



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

CAMPUS PONTA GROSSA

DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DÉBORA PUQUEVICZ ROMANINI

**O IMPACTO SOCIAL REGIONAL CAUSADO PELA INSTALAÇÃO DE UMA
GRANDE INDÚSTRIA EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE.**

PONTA GROSSA

2006

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

DÉBORA PUQUEVICZ ROMANINI

**O IMPACTO SOCIAL REGIONAL CAUSADO PELA INSTALAÇÃO DE UMA
GRANDE INDÚSTRIA EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE.**

Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção, área de concentração em Gestão Industrial da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa.

Orientador: Prof. Dr. Antônio Augusto de Paula Xavier.

PONTA GROSSA

2006

Agradecimentos

A Deus, por tudo.

À Madre e Santa Paulina.

Ao meu Orientador, Prof. Dr. Antonio Augusto de Paula Xavier,
pela receptividade, orientação e atenção despendida ao longo deste trabalho.

Aos meus pais e minha irmã, pelo apoio e por terem me proporcionado todas
as condições para que eu chegasse até aqui.

Aos meus colegas, pela amizade, apoio e sugestões para o trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
da agora Universidade Tecnológica Federal do Paraná, com muito orgulho.

Às demais pessoas que de alguma forma contribuíram para a realização desta
pesquisa.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo estudar o impacto causado pela instalação de uma indústria de grande porte em uma cidade sem tradição industrial. O tema tem grande importância, em vista da constante industrialização nas cidades. Foram levados em consideração, o impacto social, a mudança de estilo de vida da população e também as atividades econômicas da cidade estudada. Através de pesquisas documentais, obtiveram-se as informações sobre a cidade, sua economia e sobre a indústria pesquisada. Com pesquisa de campo, buscaram-se informações sobre o estilo de vida dos trabalhadores dessa indústria e também da população da região. Os dados sugerem que a implantação da indústria alterou a economia da cidade, transformando-a cada vez mais, em uma cidade de serviços. Pôde-se notar que, a partir da implantação da indústria, os números de prestadores de serviços e estabelecimentos comerciais aumentaram consideravelmente. A população de toda a cidade foi influenciada com a instalação da indústria analisada, entretanto grande parte dessa população não se deu conta dessa influência; apenas os trabalhadores diretos confirmam a alteração dos estilos de vida após iniciarem o trabalho na empresa.

Palavras-chave: Transferência de tecnologia, antropotecnologia e industrialização.

ABSTRACT

The Research had as a goal the study of the impact caused by the installation of huge industry in a city without industrial tradition. The subject has importance, because of constant industrialization in the cities. It was considerate: the social impact, the population lifestyle changes and also the economy activity of the studied city. Through documentary research the information about the city was achieved, its economy and the industry of case. Through field research, information about lifestyle by industry of case's workers and also the population of region was investigated. The results suggest that the industry installation changed the city's economy, modifying more and more into a Service city. It's possible to perceive that after the industry installation the number of service job and store have increased a great deal. All the population of the city have been influenced by the industry of case installation, however part of the population didn't realized it; only close employees agree with change of lifestyle after they started the factory job.

Key-words: Transference of technology, anthropotechnology and industrialization.

Lista de Abreviaturas

CESERG = Curso de Especialização Superior em Ergonomia;

ABEPRO = Associação Brasileira de Engenharia de Produção;

ABERGO = Associação Brasileira de Ergonomia;

GENTE = Grupo de Ergonomia e Novas Tecnologias;

Região do ABC = Cidade de Santo André, São Bernardo e São Caetano;

IBGE = Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

SEDU = Secretaria de Desenvolvimento e Urbanismo;

UNICENTRO = Universidade Estadual do Centro Oeste do Paraná.

Lista de Figuras

Figura 1: Mortes no período 07-13 de dezembro de 1903 no Rio de Janeiro.....	16
Figura 2: Mortes Modelo sociotécnico em que se fundamenta a Macroergonomia.....	22
Figura 3: Localização de Irati no estado do Paraná.....	36
Figura 4: Localização dos bairros da cidade de Irati.....	38
Figura 5: Gráfico de colaboradores por setor – Indústria do estudo de caso - Agosto/2005.....	39
Figura 6: Gráfico da idade dos colaboradores da Indústria do estudo Caso.....	40
Figura 7: Gráfico do tempo em que os funcionários da Indústria do estudo de Caso vivem na região.....	44
Figura 8: Gráfico do tempo em que os funcionários do setor da Produção trabalham na indústria.....	45
Figura 9: Gráfico do tempo em que os funcionários do setor da Qualidade/Manutenção trabalham na indústria.....	46
Figura 10: Gráfico do tempo que os funcionários do setor Administrativo trabalham na indústria.....	46
Figura 11: Gráfico do Meio de transporte utilizado pelos funcionários da Indústria para ir ao trabalho.....	48
Figura 12: Gráfico do motivo que levou os funcionários a trabalharem na indústria.....	48
Figura 13: Gráfico de como os funcionários se sentem trabalhando na indústria.....	49
Figura 14: Gráfico dos fatores que mais agradam aos funcionários em trabalhar na indústria.....	50
Figura 15: Gráfico dos fatores que menos agradam aos funcionários em trabalhar na indústria.....	51
Figura 16: Gráfico dos fatores indesejáveis no posto de trabalho na indústria.....	52

Figura 17: Gráfico dos funcionários que fizeram treinamento ou qualificação dentro da indústria.....	53
Figura 18: Gráfico dos funcionários que acreditam que a qualificação trará crescimento dentro da indústria.....	53
Figura 19: Gráfico dos funcionários que sofreram acidentes de trabalho dentro da indústria do estudo de caso.....	54
Figura 20: Gráfico dos funcionários que sofreram acidentes de trabalho antes da indústria do estudo de caso.....	54
Figura 21: Gráfico dos funcionários que tiveram treinamento contra acidentes de trabalho.....	55
Figura 22: Gráfico do estilo de vida dos funcionários antes de trabalhar na indústria do estudo de caso.....	56
Figura 23: Gráfico do estilo de vida dos funcionários depois de trabalhar na indústria do estudo de caso.....	57
Figura 24: Gráfico do estilo de vida dos funcionários antes de trabalhar na indústria do estudo de caso – Amostra de funcionários que moravam na cidade antes da implantação da indústria estudada	59
Figura 25: Gráfico do estilo de vida dos funcionários depois de trabalhar na indústria do estudo de caso – Amostra de funcionários que moravam na cidade antes da implantação da indústria estudada	59
Figura 26: Gráfico do número de indústrias que surgiram por ano.....	62
Figura 27: Gráfico do número de indústrias que surgiram por ano e setores.....	63
Figura 28: Gráfico do número de estabelecimentos comerciais que surgiram por ano.....	64
Figura 29: Gráfico do número de estabelecimentos comerciais ligados à agropecuária que surgiram por ano.....	65
Figura 30: Gráfico do número de prestadores de serviços que surgiram por ano.....	67
Figura 31: Gráfico do número de prestadores de serviços ligados à saúde que surgiram por ano.....	69
Figura 32: Gráfico do número de prestadores de serviços ligados à educação que surgiram por ano.....	71
Figura 33: Gráfico do tempo em que a população da amostra vive na cidade.....	73

Figura 34: Gráfico da Faixa Etária da população da amostra da pesquisa ano.....	74
Figura 35: Gráfico da profissão dos participantes da pesquisa.....	74
Figura 36: Gráfico da renda familiar mensal.....	75
Figura 37: Gráfico do estilo de vida da população antes da implantação da indústria.....	76
Figura 38: Gráfico do estilo de vida da população depois da implantação da indústria.....	76
Figura 39: Gráfico da opinião da população sobre a instalação da indústria.....	77
Figura 40: Gráfico dos aspectos da cidade que se desenvolveram depois da instalação da indústria.....	78
Figura 41: Gráfico sobre a segurança da cidade do estudo de caso.....	79
Figura 42: Gráfico sobre a instalação de outras indústrias na cidade.....	79
Figura 43: Gráfico sobre a vontade da população de ter alguma ligação com a indústria	80
Figura 44: Gráfico sobre o local de instalação da indústria do estudo de caso.....	80

Lista de Tabelas

Tabela 1: Extensão Territorial.....	36
Tabela 2: Censo Demográfico.....	37
Tabela 3: População de Irati por bairro.....	37
Tabela 4: Quantidade de funcionários na Indústria do estudo de caso por setor e idade.....	39
Tabela 5: Número de questionários por bairro.....	42
Tabela 6: Número de questionários aplicados por setor na Indústria do estudo de Caso.....	43
Tabela 7: Tempo que os funcionários vivem na região dividida por setor.....	45
Tabela 8: Tempo que os funcionários por setor trabalham na indústria.....	47
Tabela 9: Indústrias que surgiram por ano.....	61
Tabela 10: Estabelecimentos comerciais que surgiram por ano.....	63
Tabela 11: Estabelecimentos comerciais ligados às atividades agropecuárias que surgiram por ano.....	65
Tabela 12: Prestadores de serviços que surgiram por ano.....	66
Tabela 13: Prestadores de serviços na área da saúde que surgiram por ano.....	68
Tabela 14: Prestadores de serviços ligados à educação que surgiram por ano.....	70
Tabela 15: Questionários respondidos e questionários não devolvidos.....	72

SUMÁRIO

RESUMO.....	iv
ABSTRACT.....	v
LISTA DE ABREVIATURAS	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABELAS	x
1. INTRODUÇÃO	5
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	7
1.1.1 Delimitação da pesquisa.....	7
1.1.2 Apresentação do Problema	7
1.2 Objetivos.....	8
1.2.1 Objetivo Geral	8
1.2.2 Objetivos Específicos	8
1.3 Hipótese	9
1.4 Importância e Justificativa do Trabalho	9
1.5 Estrutura da Dissertação	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 Crescimento, desenvolvimento e sociedade	12
2.2 Revolução Industrial – mudanças comportamentais.....	14
2.2.1 O novo conceito de trabalho.....	17
2.3 Ergonomia, Macroergonomia e a Antropotecnologia	19

2.3.1 Ergonomia	19
2.3.2 Intervenção Ergonômica.....	21
2.3.3 A Macroergonomia	22
2.3.4 A Antropotecnologia	23
2.4 Transferência de tecnologia.....	26
2.5. Fatores para implantação de uma indústria	31
3. METODOLOGIA	35
3.1 Tipologia da Pesquisa.....	35
3.2 O estudo de caso	36
3.2.1. A cidade	37
3.2.2. A indústria	39
3.3 Instrumentos de Coleta de Dados	41
3.4 Seleção da Amostra	42
3.4.1. Questionários para os moradores da cidade.....	42
3.4.2. Questionários aos funcionários da indústria do estudo de caso.....	43
4. RESULTADOS DA PESQUISA	45
4.1 Indústria	45
4.2 Dados do Município	61
4.2.1. Indústrias.....	62
4.2.2. Estabelecimentos Comerciais	64
4.2.3. Prestadores de Serviços	67
4.3 Dados da Comunidade.....	73

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
6. Sugestões para futuros trabalhos	86
REFERÊNCIAS.....	87
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIOS	91

1. INTRODUÇÃO

A instalação de grandes indústrias é uma tendência almejada por muitos dos governos municipais, uma vez que traz consigo uma idéia de avanço desenvolvimentista; por tal motivo, prefeituras procuram atrair grandes empresas para geração de empregos e crescimento econômico. Muitas vezes, essas indústrias são instaladas em lugares impróprios, desencadeando problemas sócio-ambientais que atingem toda a sociedade, tornando-se necessária a análise minuciosa da iniciativa de implantação de uma indústria. A instalação de uma grande indústria pode transformar uma sociedade pois as pessoas que trabalham na indústria podem adquirir novos conhecimentos, anseios, ou seja, estilos de vida diferenciados, além de diferente ambiente. A população da cidade pode acabar sendo influenciada direta ou indiretamente pela nova indústria.

Segundo Santos (1997) na gestão moderna, as empresas precisam de pessoas capacitadas, comprometidas e satisfeitas com as condições de trabalho. No atual mundo globalizado e competitivo, a eficiência no processo produtivo é condição necessária para o sucesso da empresa. Os avanços da ciência e da tecnologia transformaram radicalmente o mercado mundial, em termos de produção e consumo; através destes avanços que se determina o sucesso na produção e nas vendas.

A medição de produtividade é feita principalmente por indicadores físico-operacionais, por exemplo, unidades produzidas por unidade de tempo, produção física por número de horas trabalhadas; portanto, a indústria deve oferecer condições para o melhor desempenho da força de trabalho. A má localização de uma indústria pode atingir toda a população da região e seu Meio Ambiente; já a má

instalação interna pode prejudicar os trabalhadores e a produção da fábrica, afetando o bem estar e saúde dos trabalhadores, bem como, alterando os resultados econômico-financeiros da empresa.

Segundo Lida (1990) a luta e medidas sociais relativas à saúde dos trabalhadores têm data de início depois da 2ª Guerra Mundial; a partir dessa data começa um programa para melhoria das condições de trabalho. Começa assim, a luta pela melhoria das condições de trabalho, segurança, higiene e prevenção de doenças. Entendem-se condições de trabalho o ambiente físico (temperatura, pressão, ventilação, vibração), ambiente químico (vapores, fumaça, etc), ambiente biológico (bactérias, vírus), condições de higiene, segurança e condições psicológicas do trabalho e de vida em comunidade, ou seja, ambiente organizacional.

A instalação de indústrias multinacionais, transferência de tecnologia, de conhecimentos e intercâmbio cultural têm transformado a vida das pessoas. Os países têm se unificado em virtude da globalização, fazendo com que fatores culturais da sociedade local transformem-se diariamente. A padronização da tecnologia entre empresas é essencial para a competitividade de mercado, para isso, é essencial a transferência de tecnologia de países industrializados para países em via de industrialização, onde estão instaladas inúmeras indústrias em virtude da barata mão-de-obra. Para o sucesso da transferência de tecnologia é essencial estudar as características locais, sobretudo os fatores ambientais e humanos.

Para Santos (1997), a organização do trabalho é a produção ergonomicamente correta, baseada numa visão antropocêntrica da organização, na qual o trabalho é motivo de satisfação, de prazer e de realização pessoal. As empresas que se adaptam à natureza do seu ambiente e de seus funcionários têm

vantagem competitiva, pois transformam o trabalho e o ambiente de toda a sociedade em um meio criativo e saudável. O estudo da ergonomia cada vez mais reflete uma visão de totalidade, não se atendo apenas aos problemas físico-mecânicos do trabalho, mas a aspectos sócio-culturais e econômicos que influenciam toda a sociedade.

Desse modo, este trabalho estudou as transformações sofridas por uma cidade com uma sociedade sem tradição industrial quando da instalação de uma empresa multinacional com alta tecnologia analisando se a indústria estudada e sua respectiva transferência de tecnologia influenciaram o comportamento de alguns setores da economia regional, assim como o comportamento e o estilo de vida da população da cidade em aspectos ergonômicos.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1.1 Delimitação da pesquisa

Esta pesquisa estudou a população da cidade de Irati localizada no estado do Paraná e uma indústria multinacional localizada nessa cidade. Segundo IBGE (2002), a cidade possui, 52.352 habitantes sendo que 13.046 habitantes moram na zona rural e a agricultura é a principal atividade econômica da cidade. A indústria é uma multinacional de origem mexicana e japonesa que produz chicotes automotivos para as montadoras Renault e Toyota e possui em torno de 700 funcionários, variando conforme as encomendas das montadoras.

1.1.2 Apresentação do Problema

Pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem o objetivo de proporcionar respostas aos problemas que são propostos (GIL, 1991),

portanto, é essencial a conceituação adequada do problema para o andamento da pesquisa.

Questionando o problema da pesquisa, pensa-se em soluções e maneiras de melhorar as condições existentes por isso, pesquisa deve ser planejada para ser desenvolvida com segurança e eficácia.

Segundo Gil (1991), formular uma pergunta é a maneira mais fácil e direta de focar um problema, ao formular perguntas sobre o tema, provoca-se a sua problematização.

A pergunta que problematizou o tema desta pesquisa foi:

- Como a instalação de uma indústria pode alterar as características de uma sociedade?

1.2 Objetivos

Diante do problema exposto no item acima, é de suma importância os objetivos a serem alcançados durante a pesquisa. Tais objetivos são explícitos abaixo:

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar aspectos ergonômicos oriundos da implantação de uma indústria em um município sem tradição industrial.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Analisar as mudanças comportamentais internas e externas à indústria, ocorridos após sua instalação;
- Analisar os fatores de mudança na cidade onde foi inserida a indústria, tais

como migração, população, economia e cultura;

- Analisar aspectos subjetivos da qualidade de vida das pessoas após a instalação da indústria.

1.3 Hipótese

A instalação de uma grande indústria pode transformar uma sociedade, pois as pessoas que trabalham na indústria podem adquirir novos conhecimentos, anseios, ou seja, estilo de vida. Grande parte da população da cidade pode acabar sendo influenciada direta ou indiretamente pela nova indústria.

1.4 Importância e Justificativa do Trabalho

Observou-se que o crescimento das cidades, ocorrido devido à industrialização, muitas vezes, ocorre de maneira desorganizada e provoca problemas na urbanização da cidade, como por exemplo, o surgimento das favelas. A desigualdade social gerada pelo crescimento desorganizado da cidade provoca inúmeros problemas para a qualidade de vida da população. Outro fator que contribuiu significativamente na opção por este estudo foi a abordagem recente desse tema no Brasil, tendo em vista, o surgimento de indústrias.

O estudo de caso propicia condições preditivas. Este estudo possibilita que erros possam ser apurados e não sejam repetidos em futuras implantações industriais, dessa forma, este estudo poderá contribuir para o conhecimento das influências positivas e/ou negativas da implantação de indústrias na sociedade local.

A padronização de empresas e da produção tem vantagens no controle da produção, mas desconsidera as diferenças regionais de cada indústria. Existem muitos riscos na transferência de tecnologia entre empresas. Mesmo com um estudo prévio sobre a implantação de uma empresa, pode-se esperar incerteza

técnica, definida em termos de novidade e complexidade técnica. A mudança tecnológica deveria envolver a adaptação mútua da nova tecnologia com o ambiente do usuário.

Este trabalho estudou oportunidades futuras a partir deste estudo e faz interpretação dos acontecimentos passados e presentes; analisou as possibilidades de crescimento social e econômico para a região através de grandes empreendimentos industriais. Não existem muitos estudos do impacto da industrialização sobre os aspectos sócio-econômicos de uma região e, partindo, do pressuposto que a implantação de novas indústrias e transferência de tecnologia entre elas pode alterar os aspectos sócio-econômicos de uma sociedade. Este trabalho poderá contribuir para o desenvolvimento regional, sendo que, dessa maneira torna-se clara a importância sobre o tema analisado.

1.5 Estrutura da Dissertação

Para atender os objetivos propostos, este trabalho está estruturado em seis capítulos, conforme discriminado a seguir.

No primeiro capítulo é introduzido o assunto através de um breve relato do atual situação do assunto no contexto nacional e mundial. Também, foram feitas a delimitação do estudo e sua contextualização. Em seguida foi apresentado o problema do estudo. Os objetivos, na seqüência, definem os propósitos do estudo. A justificativa demonstra os motivos que levaram a discorrer sobre o assunto e em seguida foi apresentada a hipótese do estudo.

Fundamentado basicamente em revisão bibliográfica, o segundo capítulo teve o propósito de apresentar aspectos importantes na implantação de uma indústria. Na primeira seção relatou aspectos da interligação entre crescimento, desenvolvimento

e sociedade. Em seguida, apresentou o histórico da Revolução Industrial, em aspectos sociais e culturais. Assim como aspectos do trabalho nos tempos atuais e no passado.

A terceira seção foi dedicada a definições e citações de autores sobre ergonomia e sua intervenção; além de Macroergonomia e Antropotecnologia. Na seção seguinte foi discutidas a transferência de tecnologia, e sua influência na vida da comunidade. A última seção deste capítulo traz fatores importantes para implantação de uma indústria.

No terceiro capítulo, foram relatados os procedimentos metodológicos que foram utilizados na realização do trabalho. Destacam-se os tipos de pesquisa utilizados, o estudo de caso, os instrumentos de coleta de dados e a seleção da amostra, onde aponta a área de abrangência do estudo.

O quarto capítulo traz os resultados da pesquisa, com gráficos dos questionários aplicados aos funcionários da indústria e aos moradores da cidade. Assim como os dados do surgimento de novas indústrias, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço por ano, demonstrando os setores de crescimento ou estagnação na economia regional.

Por fim, embasados em todo o estudo realizado, são apresentados as conclusões da pesquisa no capítulo cinco. E em seguida no capítulo sexto são apresentados algumas recomendações de novos estudos na área.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Crescimento, desenvolvimento e sociedade

É essencial pensar sobre os efeitos do processo de crescimento econômico no padrão de vida de uma sociedade. Lida (1990) ressalta que muitas nações conseguiram melhorar significativamente o nível de renda e o padrão de vida de seus cidadãos, pelo domínio e uso adequado da tecnologia pois,

A associação de industrialização e desenvolvimento está ligada devida à ampliação da atividade econômica advinda dos efeitos de encadeamento oriunda do processo de industrialização. Tais efeitos servem para aumentar a crença de que a industrialização é indispensável para se obter melhores níveis de crescimento e de qualidade de vida. A idéia de buscar o desenvolvimento por meio da industrialização é reforçada pelo desempenho das nações mais industrializadas do planeta, como Estados Unidos e Inglaterra, por exemplo, que alcançaram níveis elevados de conforto e de qualidade de vida. Após várias décadas na busca de como promover o crescimento econômico, está se redescobrimo que este por si só não é suficiente. Pensa-se hoje, cada vez mais, como as pessoas são afetadas pelo processo de crescimento, ou seja, se os incrementos positivos no produto e na renda total estão sendo utilizados ou direcionados para promover o desenvolvimento humano (OLIVEIRA, 2002).

Pensar em desenvolvimento regional é, antes de qualquer coisa, pensar na participação da sociedade local no planejamento contínuo da ocupação do espaço e na distribuição dos frutos do processo de crescimento (OLIVEIRA, 2003). O desenvolvimento depende das características de cada região, da população, anseios e costumes. O crescimento é condição indispensável para o desenvolvimento, mas não é condição suficiente; o crescimento econômico deve desencadear melhores níveis de qualidade de vida para toda a população da região onde foi inserida a indústria.

Segundo Oliveira (2003), a solução dos problemas regionais e, por conseguinte, melhoria da qualidade de vida demanda do fortalecimento da

sociedade e das instituições locais, pois são estas que transformarão o impulso externo de crescimento em desenvolvimento. Portanto, falar em desenvolvimento significa falar em diálogo permanente, em participação efetiva das sociedades locais.

As organizações são tão rígidas que dominam não somente a vida durante as horas de trabalho, mas invadem, igualmente, o tempo fora do trabalho (DEJOURS, 1992). Taylor (1976), para aumentar a produtividade, formulou, contra os operários, a reprimenda de vadiagem. A vadiagem no local de trabalho não eram tanto os momentos de repouso que se intercalavam ao trabalho, mas as fases durante as quais os operários, pensava ele, trabalhavam num ritmo menor do que aquele que poderiam ou deveriam adotar.

Dejours (1992), compara o homem com uma representação espacial de uma torre de emissora de TV onde, o 1º andar e a base da torre seriam o corpo; o 2º andar seria a sede da atividade intelectual e o último andar, com seu emissor de TV, seria o aparelho psíquico, que dá à torre coerência e finalidade. Imagine-se o que aconteceria se, bruscamente, o 2º andar fosse retirado. O desastre arquitetônico viria acompanhado de uma alteração significativa da qualidade das emissões de televisão. É precisamente isto que deve ser estudado pela psicopatologia do trabalho: o que acontece com a vida psíquica do trabalhador desprovido de sua atividade intelectual pela organização científica do trabalho.

Todo desequilíbrio psíquico provoca queda no desempenho produtivo, por tal motivo, o rendimento na produção e o equilíbrio psíquico estão associados. Segundo Weisinger (2001), a Inteligência Emocional dos funcionários da empresa é instrumento essencial para o sucesso; para ele, a inteligência emocional é a capacidade de fazer as emoções agirem a seu favor, produzindo os resultados que deseja, para tanto, o ambiente de trabalho é fundamental para conquistar a

inteligência emocional.

2.2 Revolução Industrial – mudanças comportamentais

A Revolução Industrial aconteceu na Inglaterra em meados do século XVIII. A produção artesanal entrou em decadência com a descoberta da máquina a vapor em 1764 por James Watt; a partir dessa data, iniciou-se a substituição da força humana pela força da máquina. Segundo Carvão (2004), o processo produtivo, métodos e técnicas reduziram sistematicamente o tempo e o esforço humano necessário à produção, descarregando a fadiga sobre as máquinas automáticas especialmente projetadas. Antes desse período, a maioria da população vivia no campo ou em vilarejos, os centros urbanos surgiram como aglomerados de pessoas, muitas delas vivendo em condições precárias, que começaram a se multiplicar com o desenvolvimento das fábricas:

O trabalhador que foi para a fábrica não era dono de nada que lá existia. Não era dono das matérias-primas, nem do dinheiro necessário para comprá-las. Não era dono das máquinas e tampouco dos produtos finais que ajudava a fabricar. Os trabalhadores que serviam de mão de obra para as fábricas eram, em grande parte, os camponeses que tinham perdido suas terras e se tornaram, respeitadas as diferenças históricas, os sem-terra da época da Revolução Industrial (DECCA, 1999).

Existiam pessoas que eram contra a Revolução Industrial devido ao surgimento desses centros urbanos desorganizados e desestruturados. Adam Smith (1996), economista, escreveu o livro *A riqueza das nações – Investigação sobre sua natureza e causas*, onde defendia o progresso e acreditava no desenvolvimento social com o passar dos anos. Já Marx (1975) e Engels (1975) descreveram sobre as terríveis condições de trabalho e vida das pessoas durante este período. Nascia, assim, uma longa discussão, que se prolonga até hoje, sobre as conseqüências do

progresso econômico (DECCA, 1999). Desde o início da Revolução Industrial, a sociedade moderna se viu diante do dilema: as vantagens do crescimento econômico e as desvantagens provocadas pela desigualdade social.

A Revolução Industrial não é um assunto passado, ela influencia nossa vida cotidiana e é essencial estudá-la e compreendê-la. A Revolução Industrial provocou uma mudança grandiosa na vida e no modo de trabalho das pessoas, transformou a face do mundo, marcou o início da produção industrial moderna, utilização intensiva da máquina, a criação de fábricas, os movimentos de trabalhadores contra as condições desumanas de trabalho, as transformações urbanas e rurais, enfim o começo de uma nova etapa na civilização (MOREIRA, 1998):

A Revolução Industrial ainda provocou transformações importantes no sistema de trabalho e no modo de vida das pessoas que, *habitadas a uma existência rural*, tiveram de se adaptar a uma maneira de viver urbana. As cidades, antes vilarejos voltadas ao comércio, converteram-se em verdadeiras "florestas de chaminés" de fábricas poluídas, onde uma grande multidão se acotovelava pelas ruas. Os relógios, antes existentes apenas nas torres das igrejas, multiplicaram-se e passaram a ditar o ritmo diário dos trabalhadores; o tempo passou a ser dinheiro. Assim, pode-se dizer que a Revolução Industrial produziu uma profunda modificação na vida das pessoas, e sua maneira de trabalhar, de viver, de se relacionar com os outros, de se divertir e, enfim, de compreender o mundo (DECCA, 1999).

A medição do tempo, antes da Revolução Industrial, era feita pelo dia e noite, posição do sol, chuvas; antes do aparecimento das indústrias não era preciso o uso do relógio.

Antes da Revolução Industrial não existia uma divisão rígida do trabalho; os artesões dividiam algumas tarefas, mas tinham a liberdade de criar e usar a criatividade. Segundo Martins e Laugeni (1999), surgiram muitos conceitos junto com a Revolução Industrial tais como: padronização dos produtos, padronização dos processos de fabricação, treinamento e habilitação da mão de obra direta, criação e desenvolvimento dos quadros gerenciais e de supervisão, desenvolvimento de técnicas de planejamento e controle da produção, desenvolvimento de técnicas de

planejamento e controle financeiro e desenvolvimento de técnicas de vendas.

Antes da aprovação das leis fabris, os empregados trabalhavam em lugares inadequados, com péssimas condições de luz, umidade, sujeira, além de longa jornada de trabalho (até 12 horas). Edgar de Decca (1999), no livro *Fábricas e Homens*, ilustra com um quadro da cidade de Manchester, no norte da Inglaterra em 1851, a cidade como uma verdadeira "floresta de chaminés", com intensa fumaça; o perímetro urbano era pequeno se comparado aos padrões atuais; podia-se ir do centro da cidade até os arredores em uma breve caminhada. As fábricas localizavam-se no centro da cidade tornando as condições de vida muito insalubres, por tal motivo, pode-se dizer que a industrialização e a urbanização são processos interligados.

Segundo Carvão (2004), a composição social dos trabalhadores brasileiros era heterogênea porque eles eram originários de lugares bem diferentes: portugueses, espanhóis, italianos, ex-escravos, todos atraídos pela perspectiva de um trabalho remunerado. As condições das fábricas eram precárias e muitas mortes ocorriam por falta de água nas fábricas e nas casas dos trabalhadores, normalmente nas redondezas das fábricas. A seguir, o boletim sanitário correspondente ao período de 7 a 13 de dezembro de 1903, retratando o falecimento de 226 trabalhadores.

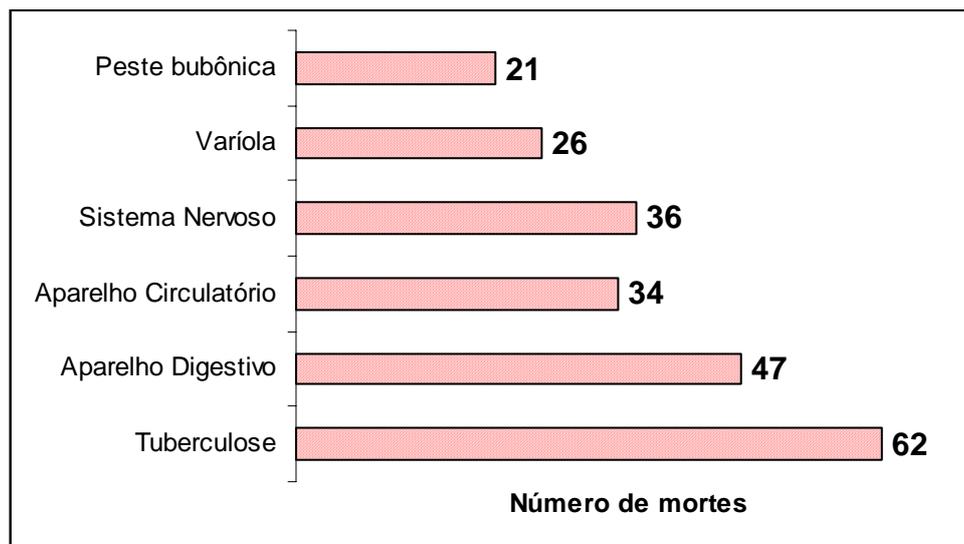


Figura 1: Mortes no período 07 – 13 de dezembro de 1903 no Rio de Janeiro.
Fonte: Apostila CESERG – José Mário Carvão

Destacando um número elevado de mortes por tuberculose, devido às péssimas condições de higiene, iluminação e ventilação.

2.2.1 O novo conceito de trabalho

Para Abrahão e Pinho (2004), o mundo do trabalho encontra-se sob um processo de reestruturação produtiva e organizacional cujas reflexões apontam para o esgotamento do modelo taylorista-fordista, estabelecendo novos cenários produtivos. Este novo processo exige do trabalhador além de qualificação técnica, comprometimento com a empresa, participação e capacidade de criar e decidir.

As indústrias no período pós-Revolução Industrial dominavam a criatividade e ignoravam a subjetividade de seus trabalhadores. A vida dos operários era dedicada ao trabalho e em grande parte determinada por ele (DECCA, 1999). Marx já dizia que o trabalhador produz o capital, mas o capital produz o trabalhador, o capital passou a dominar o mundo e estabelecer as relações da sociedade:

O progresso tecnológico deve ser visto, então, não como uma ameaça, mas como um permanente desafio e criação de novas oportunidades. Ele produz mudanças no sistema produtivo, na organização da produção, novas exigências de qualificação do pessoal, migrações populacionais, problemas

de poluição ambiental e muitos outros, que precisam ser revolidos (IIDA, 1990).

A tecnologia tem contribuído para a mudança dos processos produtivos: o processo evolutivo do trabalho surgiu com as fábricas, pois a partir desse contexto que surge o trabalho organizado. O trabalho teve muitas mudanças desde a Revolução Industrial e continua em evolução. A tecnologia, entretanto, é vista muitas vezes pelos seus aspectos negativos, porém é indiscutível a evolução em diversos setores da sociedade:

O progresso tecnológico, embora seja temido pelos trabalhadores que atuam em setores tradicionais, que receiam perder seus empregos, é um processo inexorável, como tem demonstrado a história. Ele não é um mal em si, pois contribui muito para aliviar o trabalho físico do homem, aumentando a produtividade e a qualidade dos produtos, e cria novas opções de trabalho e lazer (IIDA, 1990).

Todas as atividades, inclusive o trabalho, têm pelo menos três aspectos: físico, cognitivo e psíquico (WISNER, 1994). O trabalho cognitivo tem aumentado com a informatização, o que vem exigir uma tomada de decisão, identificação e reconhecimento da tarefa.

A evolução técnica e social não mais permite ver o operador como um sistema simples de comportamento automático induzido. Para evitar os incidentes, é indispensável melhorar a produtividade e a qualidade, conhecer as modalidades cognitivas do operador no trabalho, a fim de melhorar o dispositivo técnico, a organização do trabalho e a formação (WISNER, 1994).

Os homens constroem sua própria história; isso ocorre à medida que ele transforma a natureza para o mundo dos homens e a transformação que se dá pelo trabalho, não pela atividade individual, mas pelo social e coletivo. (MELO, 2001),

Segundo Santos (1997), o novo paradigma da organização do trabalho é a produção ergonomicamente correta, baseada numa visão antropocêntrica da organização, na qual o trabalho é motivo de satisfação, de prazer e de realização

pessoal, onde o homem possa desenvolver toda a sua potencialidade criativa.

2.3 Ergonomia, Macroergonomia e a Antropotecnologia

2.3.1 Ergonomia

A primeira definição de ergonomia foi feita em 1857 na égide do movimento industrialista europeu, por um cientista polonês, Wojciech Jarstembowsky, diz ele que “a ergonomia como uma ciência do trabalho requer que entendamos a atividade humana em termos de esforço, pensamento, relacionamento e dedicação”¹.

Ergonomia é o estudo do relacionamento entre o homem e seu trabalho, equipamento e ambiente, e particularmente a aplicação dos conhecimentos de anatomia, fisiologia e psicologia na solução dos problemas surgidos desse relacionamento. (IIDA, 1990)

Também segundo Lida (1990), os objetivos práticos da ergonomia são a segurança, satisfação e bem-estar. A ergonomia focaliza o homem, além da máquina, o ambiente, a informação, a organização e as conseqüências do trabalho. As condições de insegurança, insalubridade, desconforto e ineficiência são eliminadas quando adequadas às capacidades e limitações físicas e psicológicas do homem. (DUL; WEERDMEESTER, 1995)

A Ergonomia desenvolveu-se durante a Segunda Guerra Mundial, quando pela primeira vez, houve uma conjugação sistemática de esforço entre tecnologia e ciências humanas (MENGATTO, 2004). Após a guerra, a indústria aproveitou esses estudos a fim de resolver problemas causados pela operação de equipamentos.

¹ JASTRZEBOWSKI, W. (1857) apud Vidal, Mario Cesar. Apostila GENTE - Grupo de Ergonomia e Novas Tecnologias CESERG - Curso de Especialização Superior em Ergonomia: Rio de Janeiro. Pg 12. Disponível em: <<http://www.gente.ufrj.br/ceserg/arquivos/erg001.pdf>> Acesso em: 05 out. 2004.

Segundo Lida (1990), a data oficial de nascimento da ergonomia foi em 12 de julho de 1949 na Inglaterra. Foi a primeira vez que um grupo de cientistas e pesquisadores se reuniu para discutir a nova ciência. O termo ergonomia se espalhou por diversos países da Europa, onde foi fundada a Associação Internacional da Ergonomia. O nascimento da ergonomia, porém, é antiga, a preocupação de adaptar os objetos de produção ao homem iniciou-se já na Idade Média de maneira rudimentar. A evolução da ergonomia é devida a Revolução Industrial e o avanço dos meios de produção e ergonomia tem pelo menos duas finalidades: o melhoramento e a conservação da saúde dos trabalhadores, e a concepção e o funcionamento satisfatórios do sistema técnico do ponto de vista da produção e da segurança. (WISNER, 1994)

A Ergonomia busca melhorar a qualidade de vida do trabalhador assim como o aumento da produtividade, por tal, motivo, é essencial o estudo social do ambiente industrial. Segundo Dias Junior (2004), a Ergonomia pode contribuir para o projeto e modificação de ambientes de trabalho maximizando a produção como também determinando a saúde e bem-estar dos trabalhadores, e ainda, as condições de sobrevivência digna e cidadã desses trabalhadores:

O futuro da ergonomia demanda por novas pesquisas, há muito para se fazer; aparecem novas áreas de interesse para ergonomia, trabalhadores mais informados e organizados, consumidores mais exigentes e sofisticados, a competição industrial tendo requisitos ergonômicos como vantagens, aumentando a qualidade; investimentos internos na empresa, qualificação dos trabalhadores considerados patrimônio importante da empresa. A tecnologia tem exigido revisar critérios ergonômicos (SILVA, 2000).

A definição hoje internacionalmente aceita (ABERGO, 2005) chama a atenção para três aspectos: o tipo de conhecimento e suas inter-relações, o foco nas mudanças e os critérios da ação ergonômica. Segundo Vidal (2004), desde a fase primordial quando se implantaram as bases da ergonomia até o período atual, a

ergonomia brasileira passou da posição de uma manifestação de cunho acadêmico para a prática profissional.

Segundo Dutra (1999), a Ergonomia estuda a atividade do homem no trabalho com o objetivo de contribuir na concepção de ferramentas, máquinas e sistemas de produção adaptados às características fisiológicas e psicológicas do ser humano, com critérios de saúde e de produtividade.

2.3.2 Intervenção Ergonômica

Vidal (2004) caracteriza a intervenção ergonômica como uma terapia de representações sociais sobre o trabalho. A análise do trabalho não limita a estudar uma atividade, e sim, toda uma situação técnica, econômica e social. Segundo Wisner (1975), é necessário insistir sobre o fato de que a análise deve ser realista para ser eficaz e deve dirigir-se às verdadeiras práticas operacionais, às vezes tão distantes das atividades previstas:

A apreciação ergonômica é uma fase exploratória que compreende o mapeamento dos problemas ergonômicos da empresa. Consiste na sistematização do sistema homem-tarefa-máquina e na delimitação dos problemas ergonômicos-posturais, informacionais, acionais, cognitivos, comunicacionais, interacionais, deslocaçionais, movimentacionais, operacionais, espaciais, físico ambientais. Fazem-se observações no local de trabalho e entrevistas com supervisores e trabalhadores. Realizam-se registros fotográficos e em vídeo. Essa etapa termina com o parecer ergonômico que compreende a apresentação ilustrada dos problemas, a modelagem e as disfunções do sistema homem-tarefa-máquina. Conclui-se com a hierarquização dos problemas, a partir de custos humanos do trabalho, segundo a gravidade e a urgência: a priorização dos postos a serem diagnosticados e modificados; sugestões preliminares de melhoria e preliminares de melhoria e predições que se relacionam à provável causa do problema a ser focado na diagnose. (MORAES; MONT'ALVÃO, 1998)

Para Santos; Fialho (1997), a análise ergonômica do trabalho comporta três fases: análise da demanda, análise da tarefa e análise das atividades que devem ser cronologicamente abordadas para garantir coerência metodológica. Pode-se definir análise da demanda como a definição do problema a ser analisado; análise da tarefa

é o que o trabalhador deve realizar e as condições ambientais, técnicas e organizacionais dessa realização; e análise das atividades é o que o trabalhador, efetivamente, realiza para executar a tarefa, o comportamento do homem no trabalho.

As transformações da situação de trabalho vão introduzir modificações na atividade dos operadores e que podem ter efeitos favoráveis ou não sobre a saúde e a produção. Esses efeitos não podem ser diretamente deduzidos da análise da situação de trabalho atual, sendo necessário encontrar meios de prever a atividade futura possível dos operadores (PROENÇA, 1996). Wisner (1994) afirma que o objetivo principal da análise ergonômica do trabalho é conhecer como os trabalhadores formulam de forma estável ou variável os problemas de seu trabalho (situação e ação) e, de maneira mais restrita, como eles os resolvem.

2.3.3 A Macroergonomia

As mudanças de paradigmas econômicos, nos anos 80, ampliaram as considerações de ergonomia. Segundo Brown Jr. (1991) apud Vidal (2004), a primeira mudança de consideração ocorreu nos Estados Unidos e Países Nórdicos, onde se preconizou que os projetos de melhoria ergonômica seriam mais bem sucedidos numa perspectiva maior inserida na estratégia organizacional, e que foi chamada a partir de 1990 de Macroergonomia.

Para Medeiros (2004), a necessidade de integrar aspectos culturais, psicológicos e sociais com os aspectos tecnológicos ao projeto de estruturas organizacionais; trouxe a discussão em torno de modelos adequados ao nosso contexto, com a finalidade de introduzir melhorias na qualidade de vida; caso contrário, pode-se causar profundo impacto no ambiente de trabalho e na sociedade em geral.

A Macroergonomia amplia esse mesmo debate para o nível das contingências sociais e culturais. O ensinamento básico da macroergonomia está baseada na organizações que precisam buscar um equilíbrio sociotécnico entre pessoas, tecnologias e organização.

A ergonomia não é um estudo limitado a medidas, movimentos, máquinas e operações, ela envolve toda a sociedade dentro e fora do ambiente de trabalho. O homem, o trabalho, a tecnologia e as empresas fazem parte de uma sociedade, com isso, é essencial observar os diversos. Segundo Dejours (1992), a produção também é uma função social, além de econômica e política.

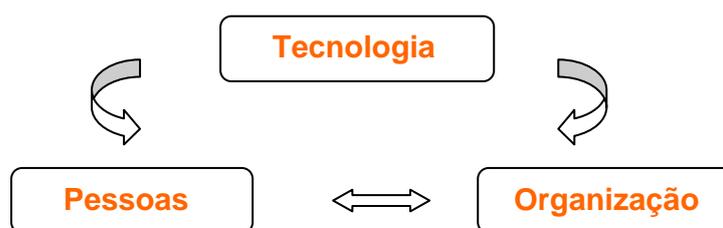


Figura 2: Modelo sociotécnico em que se fundamenta a Macroergonomia
Fonte: Apostila GENTE – UFRJ – www.gente.ufrj.br

2.3.4 A Antropotecnologia

Alain Wisner (1975), designou de Antropotecnologia como os problemas de adaptação humana à transferência de tecnologia, ampliando assim os estudos de ergonomia em contextos sóciotécnico-organizacional. Antropotecnologia designa o emprego simultâneo das ciências sociais e naturais, a fim de melhorar a transferência de tecnologia nos locais onde está acontecendo o desenvolvimento industrial. Santos (1997) afirma que a Antropotecnologia é uma ampliação da Ergonomia; a antropotecnologia objetiva a ampliação das questões da ergonomia para permitir o entendimento do sistema de trabalho e do ambiente em que se encontra. (WISNER, 1994)

A Antropotecnologia, longe de pretender um distanciamento da ergonomia, mais e mais se insere nos estudos ergonômicos, contribuindo de forma subliminar para o melhor entendimento das condicionantes sócio-culturais da adaptação do trabalho ao homem (DIAS JUNIOR, 2004). Segundo Proença (1996), a Antopotecnologia e a ergonomia têm como orientação o trabalho e as atividades daqueles que a produzem; ambas apresentam os resultados através da análise do trabalho. A antropotecnologia se diferencia da ergonomia no alargamento das questões do entendimento do trabalho e do ambiente em que se encontra.

A antropotecnologia oferece o entendimento dos fatores culturais e sociais da industrialização. O estudo da antropotecnologia emprega simultaneamente várias disciplinas; a economia e a sociologia são as duas principais disciplinas no estudo da antropotecnologia, melhorando a qualidade de vida do trabalhador e aumentando a produção. É essencial estudar as dificuldades geográficas, climáticas, antropológicas, econômicas, além do contexto social, político e industrial:

Como a ergonomia, a antropotecnologia deveria ser uma arte técnica que permite obter resultados econômicos esperados com a transferência de tecnologia, sempre gerindo as condições de trabalho e de vida satisfatórias para os trabalhadores. (WISNER, 1994)

Muitas vezes o problema não está dentro da empresa e estudos sobre os aspectos físico e psicológico dos empregados não trazem mudanças significativas porque muitos dos problemas dos trabalhadores da empresa estão fora dela. É essencial, também, um entendimento dos fatores culturais e sociais pois o homem produz o seu meio e é produzido por ele. (DIAS JUNIOR, 2004)

Ainda que não explícito, têm-se levado em consideração além do aspecto físico, cognitivo e psicológico, também o aspecto social, ao compreender o homem e o processo de trabalho dentro de uma totalidade, numa visão holística (SILVA,

2005). Segundo Weisinger (2001), atualmente existem muitas pesquisas mostrando que não apenas as emoções fazem parte da experiência de trabalho, como também, em grande escala, traçam o curso que a empresa adotará; problemas sociais e emocionais estão interligados e podem ajudar ou prejudicar a evolução produtiva da indústria.

A antropotecnologia reflete e age sobre as modalidades de industrialização de maneira individual (WISNER, 1994). Assim, entende-se a importância de conhecer as características próprias de um país ou região e desenvolver indústria de acordo com as características nacionais e regionais.

A antropotecnologia pode ser definida como a adaptação da tecnologia a ser transferida a uma determinada população, considerando a influência de fatores geográficos, econômicos, sociológicos e antropológicos (SANTOS, 1997). O próprio conceito de antropotecnologia é resultante da ergonomia e, primeiramente, será necessário descrever a natureza e a prática. A necessidade da antropotecnologia surgiu ao se analisar os sucessos e fracassos de diversas modalidades de transferência de tecnologias realizadas no mundo (WISNER, 1994). Segundo Santos (1997), a Antropotecnologia baseia-se em diversas disciplinas tais como:

- **História das técnicas:** significa estudar a história própria de cada povo, sua cultura, sua inter-relação com outros países.
- **Ergonomia:** significa resolver os problemas no local de trabalho.
- **Psicologia cognitiva do trabalho:** significa entender a interface entre o trabalho, o homem, o cérebro e o raciocínio humano.
- **Geografia física e humana:** refere-se à localização da indústria, levando em consideração informações de natureza física e humana.
- **Antropologia cultural e física:** a antropologia física estuda a natureza física

do homem, já a antropologia cultural estuda a cultura da população como origem, desenvolvimento e costumes.

- **Sociologia do trabalho:** estuda a interação entre o indivíduo e o meio em função do trabalho; a relação entre tecnologia e sociedade.

A antropotecnologia vem crescendo devido à necessidade de ampliar os estudos de ergonomia em aspectos sociais da transferência de tecnologia e refletir sobre os novos rumos da ergonomia. A antropotecnologia estuda o homem, o trabalho e a sociedade numa visão de totalidade. A transferência de tecnologia não transforma apenas o trabalho e o trabalhador, a transformação ocorre também na sociedade, transformando os anseios e os estilos de vida das cidades. A antropotecnologia surge em parceria com a ergonomia a fim de estudar as características sociais da industrialização e da transferência de tecnologia.

2.4 Transferência de tecnologia

A transferência de tecnologia é uma atividade antiga da humanidade. Durante muito tempo ela ocorreu no sentido leste-oeste (Índia e China para países europeus), depois sentido norte-sul (países europeus para países da África e América) e hoje a transferência se dá dos países desenvolvidos para países em via de desenvolvimento.

A transferência de tecnologia sempre foi um elemento essencial do comércio internacional e, de um modo mais amplo, das relações entre os diferentes países. Podemos avaliar a extensão da transferência se nela incluímos não só as máquinas e os produtos, mas também os saberes, o know-how, os procedimentos científicos e técnicos, se consideramos tanto a área industrial quanto a saúde, a educação ou a alimentação (WISNER, 1994).

Dutra (1999) definiu a transferência de tecnologia como o processo de introduzir um conhecimento tecnológico existente num local onde ele não foi concebido e/ou executado.

Em um mundo globalizado, a transferência de tecnologia é um aspecto cotidiano na vida dos trabalhadores; as constantes inovações tecnológicas fazem com que a adaptação e adequação às mudanças sejam um dos condicionantes essenciais aos trabalhadores. Os métodos e processos de trabalho evoluem a cada dia na busca de minimizar o esforço e aperfeiçoar o resultado da produção.

A transferência de tecnologia é uma ação difícil, tendo em vista as diferenças de desenvolvimento econômico e industrial entre países; nesse caso, é essencial o estudo da organização da empresa e do trabalho, pois é possível encontrar soluções relativamente simples e baratas para resolver dificuldades de importância crucial.

A transferência de tecnologia é um fenômeno que não altera somente o ambiente de trabalho e seus trabalhadores, ela acaba modificando toda a sociedade para onde foi transferida essa tecnologia, podendo alterar a vida da sociedade com novos estilos de vida, novas aquisições, crescimento de centros habitacionais entre outros. A transferência de tecnologia e suas consequências se expandem para toda a sociedade, alterando os aspectos comerciais, econômicos, ideológicos, políticos e, principalmente, sociais.

Schmitt (1999) diz que o sucesso na implantação e no uso da nova tecnologia requer um profundo conhecimento dos conceitos que deram origem a essa tecnologia, das condições existentes, do local onde ela se desenvolveu, dos objetivos que se pretende alcançar com a sua implantação e das condições existentes no local onde se pretende implantá-la.

Segundo Masutti (1998), para a transferência de tecnologia não existe uma forma de implantação, pois cada organização possui sua cultura, seu ritmo, seu ambiente que as difere umas das outras e dessa maneira suas ações e personalidades jamais poderão ser as mesmas. Essas questões levantam a

incertezas na transferência de tecnologia, nesse sentido, buscando um processo bem sucedido de transferência de tecnologia, Ortigara (2000) preconiza a realização de estudos que permitirão o conhecimento dos sistemas de produção, cultural, habitacional, demográfico, climático, de transportes, técnico, sócio-econômico, organizacional e dos recursos humanos existentes na região.

A transferência de tecnologia deve envolver o desenvolvimento dos trabalhadores e deve estar vinculada ao contexto cultural e social, pois as condições culturais e sociais são os principais determinantes do sucesso ou fracasso da aplicação da nova tecnologia. Segundo Lieber (1997), há muito tempo fala-se da necessidade da adaptação às condições locais nas transferências tecnológicas, mas pouco tem sido proposto para essa questão. Lieber (1997) também destaca o valor da cultura como determinante da opção tecnológica.

Wisner utiliza as cadeias de hotéis como exemplo de transferência de tecnologia:

Certas cadeias mundiais de hotéis se vangloriam, aliás, de oferecer em todos os países emissões de televisão, banheiros, quartos ou bares cujo funcionamento não difere em nada de um país para outro e assim evita que o viajante se sinta deslocado e incomodado. Só difere o pessoal empregado, pois, muitas vezes, os empregados são autóctones, do diretor às camareiras. Mas a seleção, o treinamento, as condições sociais e as exigências são tais que esse pessoal se comporta de maneira totalmente análoga ao pessoal do país vendedor (WISNER, 1994).

Entretanto, é essencial refletir sobre as diferenças culturais e comportamentais de povos de diferentes países. A transferência de tecnologia do exemplo citado anterior, fez com que ocorresse uma mudança radical no comportamento da sociedade a fim de adaptar-se às exigências do fundador da cadeia de hotéis.

Segundo Wisner (1994) e Santos (1997), os problemas com a transferência de tecnologia podem ocorrer devido a/ao:

- Condições geográficas e econômicas;
- Fatores comerciais e financeiros;
- Tecido industrial;
- Tecido social.

As condições geográficas são importantes para o estudo da transferência de tecnologia, permitindo comparar as condições geográficas do país ou região importadora com as do país ou região vendedora, não comprometendo o bom funcionamento do sistema de produção. Muitos são os exemplos de características geográficas, tais como:

- Diferenças climáticas entre o país comprador e o vendedor de tecnologia que podem limitar a capacidade humana na produção;
- Má qualidade da água e/ou insuficiência quantitativa de água (Exemplos de casos ocorridos na Argélia, Senegal, Tunísia);
- Condições do relevo como regiões montanhosas e no nível do mar;
- A existência de zonas perigosas com abalos sísmicos, secas, inundações etc;
- Condições de segurança do trabalho adequadas à realidade climática e cultural da região.

As condições econômicas também podem afetar o desempenho do sistema de produção, alguns exemplos são:

- Cortes intempestivos de corrente elétrica (Exemplos de casos ocorridos na Argélia, Brasil, Filipinas, Senegal);
- Má qualidade dos transportes e/ou das comunicações, precariedade nas condições de infra-estrutura urbana;
- Problemas de saneamento básico.

Os fatores comerciais e financeiros referem-se às medidas governamentais

que limitam as importações de produtos indispensáveis para a produção; a incerteza financeira do país ou região também pode gerar problemas na transferência de tecnologia.

O tecido industrial é um fator importante para determinar o sucesso da transferência de tecnologia; define-se a tecido industrial como sendo as empresas que fornecem a matéria-prima ou produtos semi-acabados, as que fornecem peças de reposição e as que fornecem pessoal tecnicamente qualificado. A distância entre parceiros e fornecedores pode tornar os prazos maiores e as despesas exorbitantes. Um exemplo é a Zona Franca de Manaus onde a reposição de peças pode levar dias; já na região do ABC Paulista a mesma reposição de peças pode levar poucas horas.

O tecido social influencia o sucesso ou o fracasso da transferência de tecnologia devido à existência ou não de qualificação profissional na região. Além dos recursos públicos disponíveis para responder às necessidades sociais (saúde, aposentadoria, desemprego, habitação). Da mesma forma, os hábitos e costumes regionais podem interferir na produção, por exemplo, a necessidade de jejum entre os povos muçulmanos, o que prejudica as condições físicas de trabalho.

Segundo Santos (1997), o sucesso ou o fracasso da transferência de tecnologia não estão relacionados somente a fatores geográficos, do tecido industrial e social, econômicos e financeiros, mas, principalmente, por fatores humanos que são predominantes no estudo da Antropotecnologia:

De fato, quando da transferência de uma determinada tecnologia, os aspectos materiais como máquinas e equipamentos, com seus respectivos manuais de operação, são muito mais facilmente transferíveis do que os aspectos não-materiais, como a formação e a organização do trabalho do sistema de produção, nas futuras instalações. Na maioria das vezes, o que é transferido com as máquinas é o saber codificado dos engenheiros projetistas, definido como trabalho prescrito na forma de métodos e procedimentos bem elaborados, que funciona para situações previsíveis de projeto. Quando ocorre um modo degradado de produção, o que permite o

alcance dos resultados previstos é o saber-fazer dos trabalhadores, fruto da experiência e da aprendizagem continuada das atividades de trabalho, definida como trabalho real, que não é conhecida dos engenheiros projetistas e nem reconhecida pela direção da empresa. Esta diferenciação entre trabalho prescrito e trabalho real é considerada uma das maiores contribuições da ergonomia para compreensão das relações entre o homem, a organização, o ambiente e a tecnologia. (SANTOS, 1997).

Segundo Medeiros (2004), a capacitação é uma questão importante para a adequação da tecnologia transferida, porque refere-se às qualidades cognitivas do operador do sistema; em alguns casos observados, foram necessárias maiores capacidades cognitivas para fazer funcionar corretamente um dispositivo tornado imperfeito pela forma de transferência.

2.5. Fatores para implantação de uma indústria

O projeto de uma instalação freqüentemente é catalisador de novas estratégias (LEE, 1998). Uma instalação bem planejada pode ajudar no desempenho da indústria mas, mudanças de tecnologia, cultura e política podem tornar as instalações industriais obsoletas. Da mesma forma, as instalações que se adaptam à natureza de seu ambiente competitivo podem ser uma vantagem competitiva com interação entre instalações, organização, produtos, processos, trabalhadores e a sociedade onde foi implantada a indústria.

O trabalho que só dependia da força muscular foi substituído, em grande parte, por equipamentos computadorizados, portanto o conhecimento e a informação são as principais atividades na indústria. Por isso, o projeto de instalação de uma indústria deve organizar o trabalho e proporcionar qualidade ambiental para um desempenho ideal:

As pessoas planejam suas instalações com base na experiência passada, bom senso e instinto. Em qualquer organização, a experiência dos membros seniores é valiosa para obter informações sobre o que funcionou e o que não funcionou no passado. As organizações, como os indivíduos,

precisam dessa experiência para funcionar. Entretanto, o planejamento das instalações baseado na experiência tem suas limitações. A experiência, por definição, baseia-se no passado e as novas tecnologias e estruturas da organização podem torná-la obsoleta. Além disso, o planejamento baseado na experiência é desorganizado. No planejamento de uma grande instalação, a experiência não pode ser ignorada, mas deve ser coletada no mais amplo campo de experiência possível e aplicada com bom senso e prudência (LEE, 1998).

A clonagem de instalações é a cópia de uma instalação existente. Entretanto, ela é limitada, pois as novas instalações, os novos processos e novas pessoas são diferentes.

A escolha por uma localização da indústria é uma tarefa muito importante no planejamento dessa indústria; é essencial que seja claramente definida a missão dessa fábrica, sendo ela a matriz ou uma filial. O planejamento de instalação de uma indústria deve começar na escolha da localização, tarefa fundamental para o sucesso do trabalho. Segundo Lee (1998), as fases do planejamento do espaço são:

- Localização Global (mundo ou país);
- Localização Supra (local);
- Localização Macro (construção);
- Localização Micro (Células ou Estações de trabalho);
- Localização Sub-Micro (Projeto de estações de trabalho).

Segundo Lee (1998), existem muitos fatores que podem influenciar a implantação de um indústria, podem ser externos tangíveis ou intangíveis e fatores internos tangíveis:

Alguns fatores externos tangíveis:

- Proximidade de transportes;
- Limitação de acesso ao terreno;
- Futura ampliação das ruas;
- Rotas de aviões;

- Atividades vizinhas;
 - Secas/enchentes;
 - Ventos;
 - Frete;
 - Proximidade de áreas residenciais;
 - Transporte público;
 - Preço e prazo de compra do terreno.
- **Fatores externos intangíveis podem incluir:**
- Zona;
 - Códigos/autorizações para construção;
 - Clima político;
 - Proteção policial e contra incêndio;
 - Estrutura de poder da comunidade;
 - Mão de obra;
 - Restrição de recursos naturais;
 - Questões ambientais;
 - Concessões e ajudas;
 - Isenção de impostos;
 - Impostos locais;
 - Estabilidade política;
 - Estabilidade econômica;
 - Tradição industrial;
 - Leis trabalhistas(sindicatos);
 - Custos de construção;
 - Custo de vida.

Os fatores internos predominam dentro do terreno; alguns fatores internos tangíveis são:

- Topografia;
- Condições do solo;
- Prédios existentes;
- Áreas existentes de tráfego;
- Utilidades;
- Suprimento de água.

3. METODOLOGIA

Para que o desenvolvimento de uma pesquisa atinja um resultado eficaz, é necessário que se adote alguns procedimentos metodológicos para a sua realização. Segundo Gil (1991), as estratégias e táticas de pesquisa que deverão ser utilizadas dependerão dos objetivos que se pretende atingir com sua execução, assim a seguir serão descritos os procedimentos que foram adotados no decorrer da pesquisa para que os objetivos fossem alcançados satisfatoriamente.

3.1 Tipologia da Pesquisa

O presente trabalho tem como objetivo principal estudar o impacto ocorrido na sociedade regional devido à instalação de uma grande indústria. Conforme já mencionado, a instalação de uma grande indústria pode transformar uma sociedade, pois as pessoas que trabalham na indústria podem adquirir novos conhecimentos, anseios, ou seja, estilo de vida. Grande parte da população da cidade pode acabar sendo influenciada direta ou indiretamente pela nova indústria. Assim, este estudo busca informações sobre os efeitos da industrialização em uma sociedade que não possui tradição industrial. Por esse motivo, esta pesquisa enquadra-se na classificação exploratória, com abordagem qualitativa, tendo em vista a busca de novos conhecimentos; e os dados serão apresentados em forma de estatística descritiva.

A pesquisa exploratória é a mais adequada quando se pretende aprofundar o conhecimento em um determinado assunto; ela proporciona familiaridade com o problema, construindo hipóteses.

Santos (1999) define bibliografia como as obras já publicadas por autores em meios eletrônicos, escritos e mecânicos, sendo a pesquisa bibliográfica resultante da

utilização destas fontes; já a pesquisa documental, segundo Santos (1999), é a utilização das fontes de informação que não receberam tratamento analítico e não foram publicadas. Neste estudo foi utilizada a pesquisa bibliográfica, em material teórico específico de Antropotecnologia, Transferência de Tecnologia e características da sociedade e crescimento industrial, descrito no Referencial Teórico; também foi utilizada a pesquisa documental, em relatórios de alvarás, leis, registros da sociedade e da empresa em estudo. Vale ressaltar que o uso da fonte documental foi extremamente útil para resgatar informações do processo de transformação da sociedade depois da implantação da indústria.

Esta pesquisa se enquadra em “estudo de caso”; segundo Gil (1991), a maioria dos estudos de caso são formulados em quatro fases: delimitação da unidade-caso, coleta de dados, análise e interpretação dos dados e redação do relatório.

3.2 O estudo de caso

O estudo de caso proporciona ampliar o conhecimento sobre uma realidade, compreendendo assim a razão de sua existência, sua problemática, seus pontos positivos e negativos perante os envolvidos. Segundo Gil (1991), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir um conhecimento amplo e detalhado.

É essencial verificar o problema e as hipóteses a fim de que sejam eficazes os resultados da pesquisa. Também deve-se tomar cuidado para selecionar o caso adequadamente, assim como a amostra a ser estudada. As conclusões do estudo apresentarão resultados mais razoáveis e precisos se a amostra for adequadamente escolhida.

3.2.1. A cidade

A cidade estudada localiza-se na região Centro-Sul do estado do Paraná; tem, como atividade econômica principal, a agricultura, seguida da indústria de transformação da madeira e o comércio. A seguir alguns mapas e tabelas que demonstram as características da cidade estudada.



Figura 3 – Localização de Irati no estado do Paraná

Fonte: Site da cidade – www.irati.pr.gov.br

TABELA 1 – EXTENSÃO TERRITORIAL (KM²)

ESPECIFICAÇÃO	BRASIL	PARANÁ	IRATI
Extensão Territorial	8.514.876,599	199.314,850	999,515

Fonte: IBGE – Vigente 01/01/2001 constantes da Resolução da Presidência do IBGE de nº 5 (R.PR-5/02 de 10/10/2002, publicada no Diário Oficial da União em 11/10/2002.

TABELA 2 – CENSO DEMOGRÁFICO (HAB)

ESPECIFICAÇÃO	BRASIL		PARANÁ		IRATI	
TOTAL	169.799.170	100%	9.563.458	100%	52.352	100%
HOMENS	83.576.015	49,22%	4.737.420	49,54%	25.972	49,61%
MULHERES	86.223.155	50,78%	4.826.038	50,46%	26.380	50,39%
REGIÃO URBANA	137.953.959	81,25%	7.786.084	81,41%	39.306	75,08%
REGIÃO RURAL	31.845.211	18,75%	177.374	18,59%	13.046	24,92%

Fonte: IBGE – 2002

Através da tabela acima é possível observar que a população rural da cidade de Irati (24,92%) é maior que a média do Paraná (18,59%) e do Brasil (18,75%), demonstrando assim ser uma cidade de tradição agrícola.

A tabela 3 a seguir apresenta a população de Irati dividida por bairros.

TABELA 3 – POPULAÇÃO DE IRATI POR BAIRRO(HAB)

N.	BAIRRO	POP. MÉDIA
1	Alto da Glória	1255
2	Alto da Lagoa	1375
3	Canisianas	1608
4	Centro	5200
5	Colina Nossa Senhora das Graças	2350
6	DER	2190
7	Engenheiro Gutierrez	1350
8	Fósforo	2424
9	Jardim Aeroporto	2675
10	Jardim Califórnia	1530
11	Jardim Virginia	300
12	Lagoa	1580
13	Nhapindazal	850
14	Rio Bonito	8180
15	Riozinho	450
16	Stroparo	2510
17	Vila Nova	1050
18	Vila Raquel	360
19	Vila São João	1990

Fonte: Prefeitura Municipal de Irati - PR / Geoprocessamento - 2005

A Figura 4 apresenta os bairros da cidade de Irati, para melhor visualização

de suas localizações.



Figura 4 – Localização dos bairros da cidade de Irati
Fonte: Prefeitura Municipal de Irati – PR

3.2.2. A indústria

A indústria foi inaugurada na cidade de Irati em setembro de 1997; no final de 2002, a empresa vendeu 75% de sua participação para outra Companhia, alterando assim o nome da empresa. Em setembro de 2003, a Companhia que possuía os 75% da participação na indústria comprou o restante, ou seja, 25% da empresa, mudando novamente sua razão social. A Companhia conta com 50% de capital

mexicano e 50% de capital japonês. A indústria é fabricante de chicotes automotivos para as montadoras Renault e Toyota. O quadro de funcionários varia conforme as encomendas das montadoras. A figura 5 detalha o número de colaboradores por setor da indústria estudada:

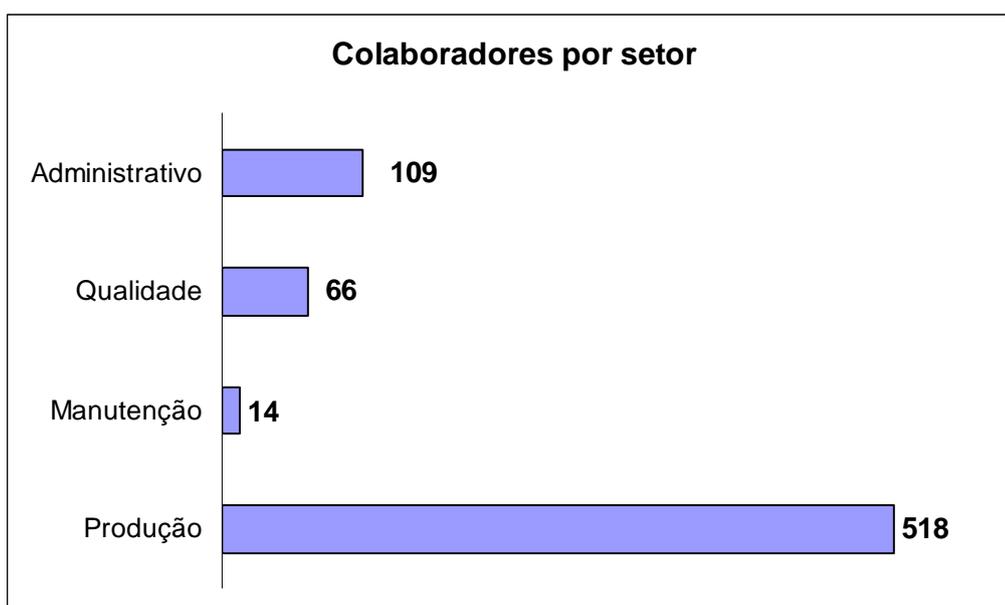


Figura 5: Gráfico de Funcionários da indústria estudo de caso em agosto/2005 – Colaboradores por setor

Fonte: Indústria do estudo de caso

A Tabela 4 e a Figura 6 apresentam a idade dos funcionários por setor da indústria.

TABELA 4 – QUANTIDADE DE FUNC. NA INDÚSTRIA DO ESTUDO DE CASO POR SETOR E IDADE

<u>SETOR</u>	<u>IDADE</u>						
	<i>Até 20 anos</i>	<i>20 a 25 anos</i>	<i>26 a 30 anos</i>	<i>31 a 35 anos</i>	<i>36 a 40 anos</i>	<i>41 a 45 anos</i>	<i>Acima de 45 anos</i>
PRODUÇÃO	85	200	108	69	30	26	0
MANUTENÇÃO	0	2	6	3	2	1	0
QUALIDADE	8	34	21	2	1	0	0
ADMINISTRATIVO	5	31	36	20	10	4	3
TOTAL	98	267	171	94	43	31	3

Fonte: Indústria do Estudo de Caso

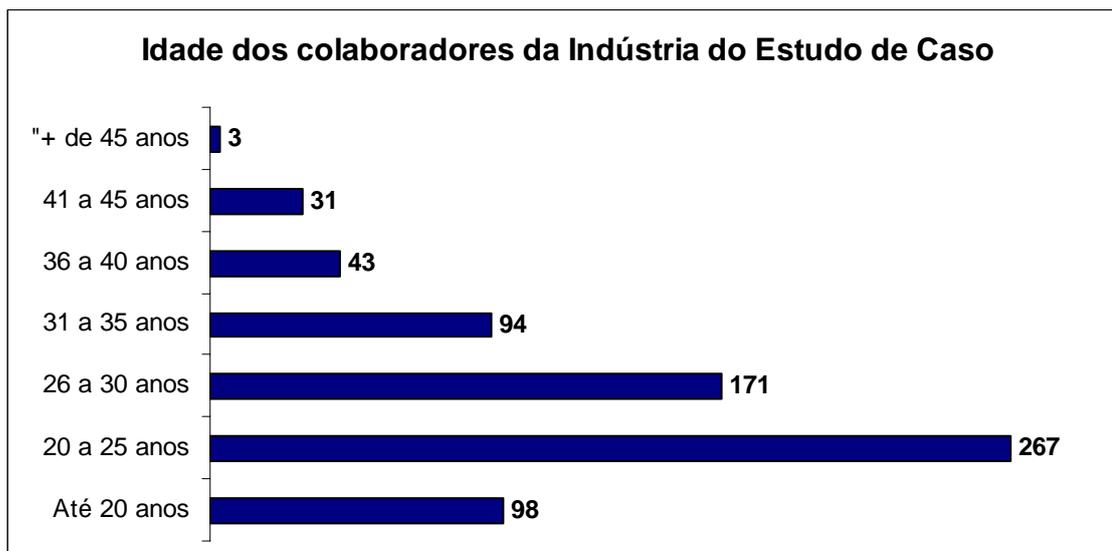


Figura 6: Gráfico da Idade dos Colaboradores do estudo da Indústria de Caso
Fonte: Indústria do estudo de caso

3.3 Instrumentos de Coleta de Dados

Além das pesquisas documentais e formais, utilizou-se também, a pesquisa de campo para a obtenção de informações junto a algumas pessoas vinculadas ao objeto em estudo. Os instrumentos utilizados foram o questionário e a entrevista com perguntas fechadas, com alternativas de respostas pré-fixadas. Algumas perguntas de número reduzido tiveram respostas abertas, ou seja, permitiram a livre resposta do informante, tais como a descrição de um acidente de trabalho ou a justificativa da resposta positiva ou negativa explicando o porquê. Através desse instrumento de coleta de dados foi possível obter informações sobre determinado assunto.

O questionário é muito útil quando se quer descobrir o que a pessoa sabe, em que ela crê ou o que ela espera, sente ou deseja, pretende fazer, faz ou fez, bem como a respeito de suas explicações ou razões para quaisquer das coisas precedentes. (SELLTIZ apud GIL, 1991)

O questionário foi dividido em dois tipos: para os funcionários da indústria e para os moradores da cidade (conforme apêndice). A seleção da amostra foi estratificada em 10% em ambos os questionários. O objetivo central dos questionários foi pesquisar os hábitos, costumes e percepção dessas pessoas antes e depois da instalação da indústria.

Também foi feita coleta de dados na Prefeitura Municipal de Irati, através dos alvarás de surgimento de novas indústrias, estabelecimentos comerciais, prestadores de serviços e demais empresas nos anos de 1988 até 2004, a fim de interpretar o crescimento econômico dos diversos setores.

3.4 Seleção da Amostra

A seguir, será descrito como foram organizadas as amostras dos dois tipos de questionários.

3.4.1. Questionários para os moradores da cidade

Como a intenção da pesquisa é atingir todas as classes sociais, a amostra deve representar toda a população da cidade. A tabela abaixo fornecida pela Prefeitura Municipal de Irati demonstra os bairros e suas populações. Estimou-se que em cada casa morassem quatro pessoas então, dividiu-se o número da população de cada bairro por 4 e a amostra para aplicação do questionário foi de 10%.

Com essa metodologia acredita-se que foram aplicados os questionários às diversas classes sociais e a pesquisa atingiu 10% de toda a população da cidade.

Tabela 5 – Número de questionários aplicados por bairro

N.	BAIRRO	POP. MÉDIA (dado Pref.)	N.º Casas por bairros (estimativa)	N.º de Quest. Aplic. por bairro (10%)
1	Alto da Glória	1255	314	31
2	Alto da Lagoa	1375	344	34
3	Canisianas	1608	202	40
4	Centro	5200	1300	130
5	Colina N. Senhora das Graças	2350	588	59
6	DER	2190	548	55
7	Engenheiro Gutierrez	1350	338	34
8	Fósforo	2424	606	61
9	Jardim Aeroporto	2675	669	67
10	Jardim Califórnia	1530	383	38
11	Jardim Virgínia	300	75	8
12	Lagoa	1580	395	40
13	Nhapindazal	850	213	21
14	Rio Bonito	8180	2045	205
15	Riozinho	450	113	11
16	Stroparo	2510	628	63
17	Vila Nova	1050	263	26
18	Vila Raquel	360	90	9
19	Vila São João	1990	498	50
TOTAL			9.612	<u>981</u>

Fonte: Prefeitura Municipal de Irati - PR / Geoprocessamento

Para aplicação dos questionários, a pesquisa contou com a colaboração de três alunos da UNICENTRO - Universidade Estadual do Centro Oeste que selecionaram as casas aleatoriamente em cada bairro. Os questionários foram entregues às pessoas, explicando sua importância e recolhido no dia seguinte, de tal forma que os questionários foram respondidos com total liberdade de escolha das respostas e sem indução do entrevistador.

3.4.2. Questionários aos funcionários da indústria do estudo de caso

Foram aplicados questionários a 10% dos funcionários de cada setor. Assim a amostra foi estratificada por setor da indústria de caso, sendo que metade dos questionários foram feitos oralmente e gravados; e o restante, a outra metade foi

entregue aos funcionários dos diversos setores aleatoriamente.

TABELA 6 – NÚMERO DE QUESTIONÁRIOS APLICADOS POR SETOR DA INDÚSTRIA

SETOR	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	Número de Quest. Aplic. por setor (10%)
PRODUÇÃO	518	52
MANUTENÇÃO	14	2
QUALIDADE	66	6
ADMINISTRATIVO	109	10
	TOTAL DE QUESTIONÁRIOS APLICADOS	<u>70</u>

4. RESULTADOS DA PESQUISA

4.1 Indústria

A seguir serão apresentados os resultados dos questionários e entrevistas realizadas aos funcionários da indústria. A figura 7 detalha o tempo em que os funcionários da indústria estudada vivem na região.

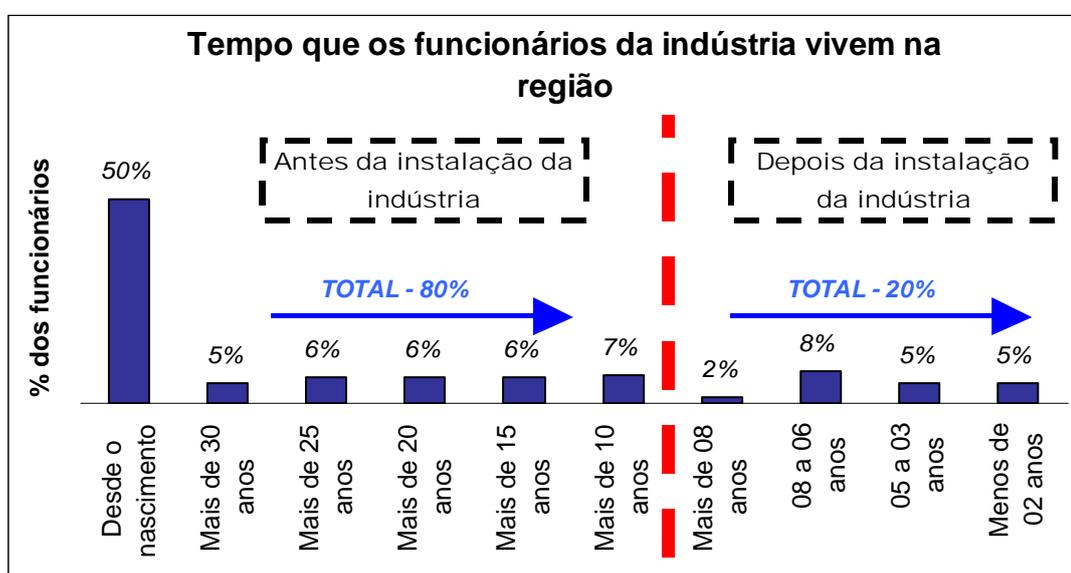


Figura 7: Gráfico do tempo em que os funcionários da Indústria do estudo de Caso vivem na região

Através do gráfico, observa-se que a mão-de-obra da Indústria estudada está constituída, na grande maioria (80%) de pessoas que moravam na região antes do surgimento da indústria; apenas 20% migrou para a região depois da instalação da indústria. O gráfico possui um divisor (linha tracejada em vermelho) indicando o ano de implantação da indústria e mostra a movimentação e migração da região, que apresentou baixos índices, ou seja, a indústria estimulou a mão-de-obra regional, em maior número no setor da produção e no administrativo, e em menor número no setor da manutenção e da qualidade, como mostra a tabela a seguir:

TABELA 7 – TEMPO EM QUE OS FUNCION. VIVEM NA REGIÃO / DIVISÃO POR SETOR

	PRODUÇÃO		MANUT/QUALIDADE		ADMINIST.		TOTAL	
Desde o nascimento	57%	86%	13%	50%	50%	87%	50%	80%
Mais de 30 anos	6%	↑	0%	↑	0%	↑	5%	↑
Mais de 25 anos	2%		13%		25%		6%	
Mais de 20 anos	9%		0%		0%		6%	
Mais de 15 anos	4%		25%		0%		6%	
Mais de 10 anos	6%		0%		13%		7%	
Mais de 08 anos	2%	0%	0%	2%				
08 a 06 anos	6%	25%	0%	8%				
05 a 03 anos	4%	0%	13%	5%				
Menos de 02 anos	2%	14%	25%	50%	0%	13%	5%	20%

A seguir, as figura 8, 9 e 10 demonstram o tempo em que os funcionários trabalham na indústria dividida por setores.

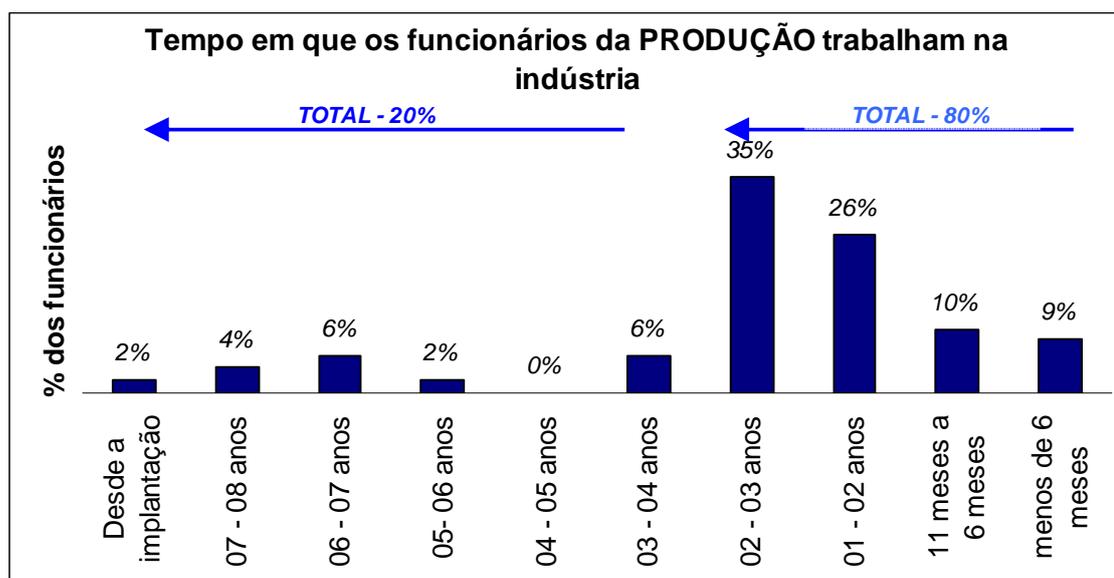


Figura 8: Gráfico do tempo em que os funcionários do setor da Produção trabalham na indústria.

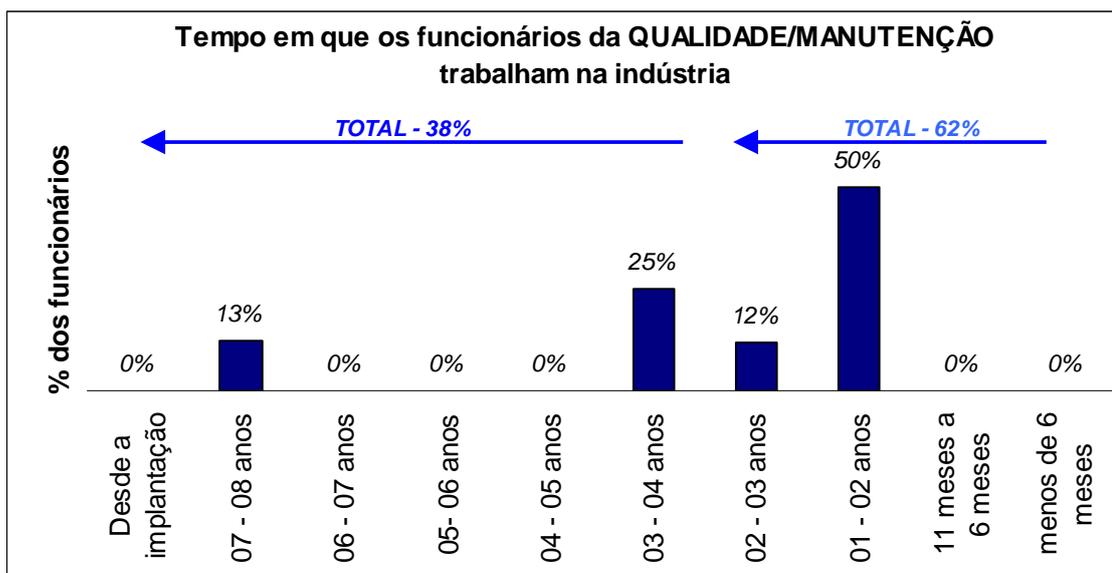


Figura 9: Gráfico do tempo em que os funcionários do setor da Qualidade e Manutenção trabalham na indústria.

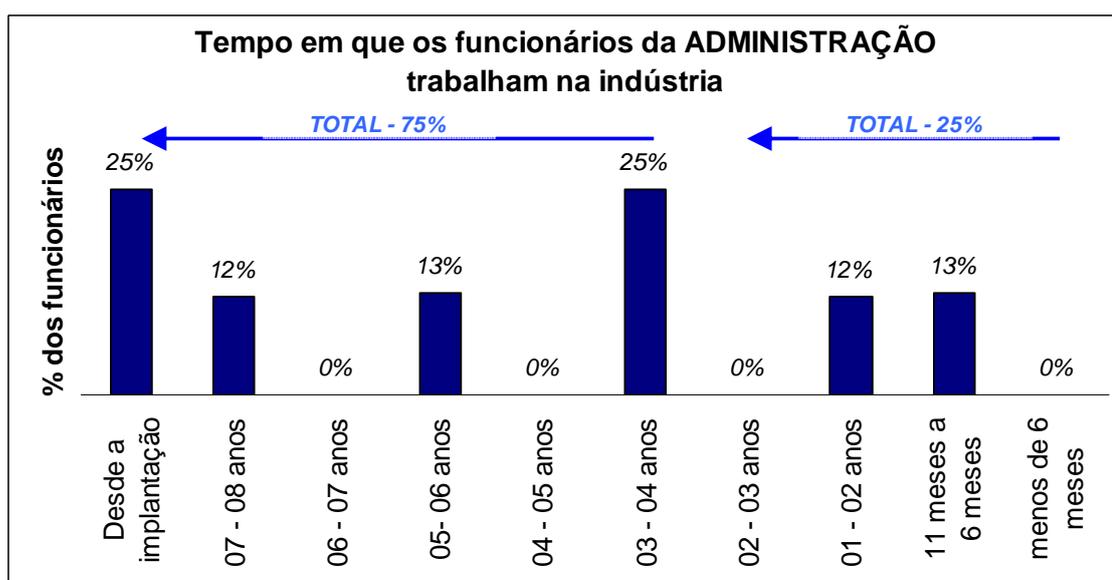


Figura 10: Gráfico do tempo em que os funcionários do setor da Administração trabalham na indústria.

Através dos gráficos apresentados, é possível observar que existe grande rotatividade de funcionários na indústria estudada. Considerando que o tempo de aprendizagem da função exercida na indústria é de três anos, foi feita a somatória das percentagens acima e abaixo de três anos de permanência na indústria. Funcionários com mais de três anos na indústria foram considerados com experiência, e funcionários com menos de três anos de permanência na indústria

foram considerados em aprendizagem. No setor da Produção e no da Qualidade/Manutenção existem grandes rotatividades de funcionários; 80% e 62% dos respectivos setores possuem funcionários com menos de três anos na indústria, ou seja, estão em fase de aprendizagem da função exercida. Já no setor Administrativo, apenas 25% dos funcionários que participaram da pesquisa estão trabalhando na indústria há menos de três anos; 75% são considerados com experiência na função que exercem. Assim sendo, no setor da Produção e no da Qualidade/Manutenção existem maiores rotatividades. Através das entrevistas realizadas, pôde-se notar que a grande rotatividade ocorrida nesses setores é devida ao trabalho repetitivo e cansativo, levando os trabalhadores a procurar outras atividades.

A seguir a tabela detalhada com o tempo em que os funcionários trabalham na indústria dividida por setor.

TABELA 8 – TEMPO EM QUE OS FUNCION. POR SETOR TRABALHAM NA INDÚSTRIA

SETOR TEMPO	PRODUÇÃO	QUAL/MANUT	ADMINIST.	TOTAL
Desde da implantação	2%	0%	25%	5%
07-08 anos	4%	13%	12%	6%
06-07 anos	6%	0%	0%	5%
05-06 anos	2%	0%	13%	3%
04-05 anos	0%	0%	0%	0%
03-04 anos	6%	25%	25%	11%
02-03 anos	35%	12%	0%	28%
01-02 anos	26%	50%	12%	27%
12 meses a 6 meses	10%	0%	13%	9%
Menos de 6 meses	9%	0%	0%	6%

A seguir, figura sobre o meio de transporte utilizado pelos funcionários.

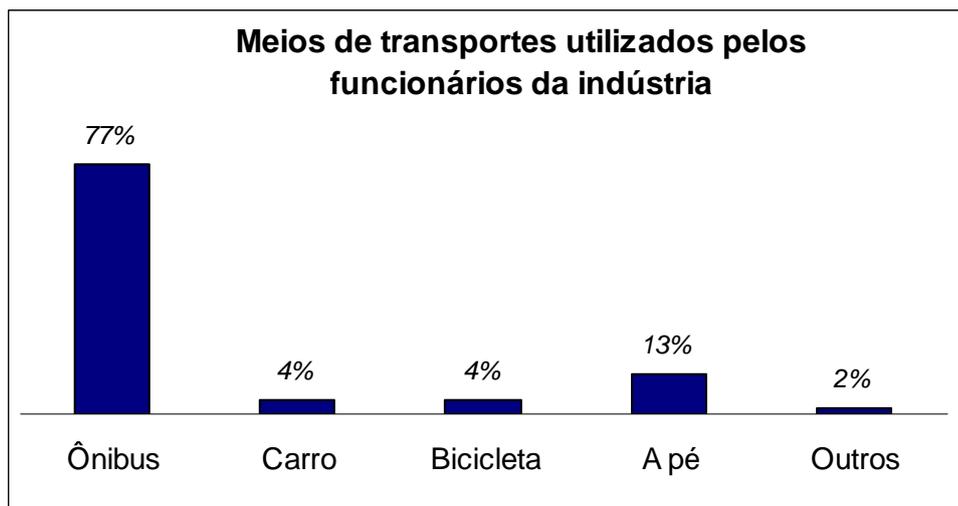


Figura 11: Gráfico do meio de transporte utilizado pelos funcionários da indústria para ir ao trabalho.

Na entrevista e nos questionários aplicados buscou-se saber o motivo que levou os funcionários a trabalharem na indústria. A figura 12 demonstra os resultados desta pergunta:

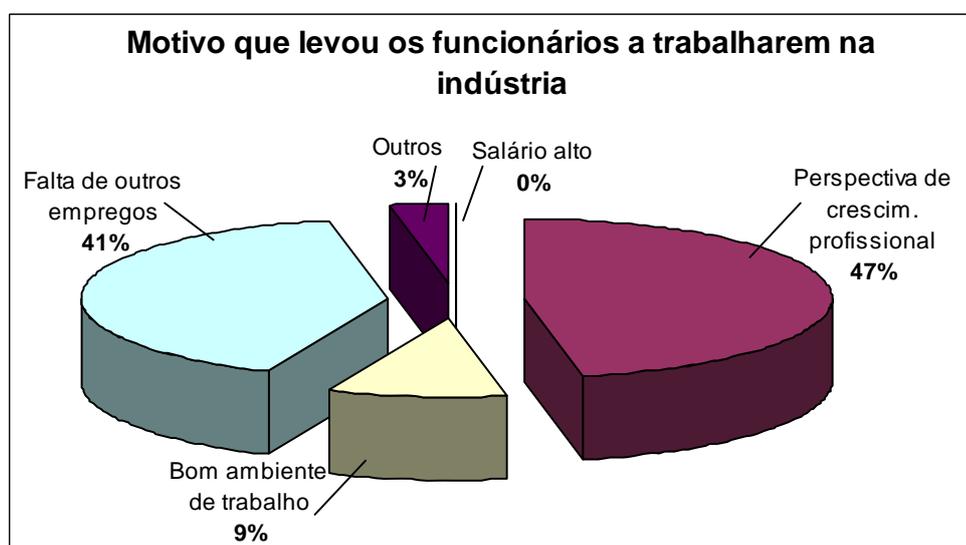


Figura 12: Gráfico do motivo que levou os funcionários a trabalharem na indústria.

A perspectiva de crescimento profissional e a falta de outros empregos tiveram maiores percentagens de respostas nos questionários sobre os motivos que levaram os funcionários a trabalharem na indústria (47% e 41%). A resposta “perspectiva de crescimento profissional” demonstra a busca e a esperança de que, em uma empresa com cargos elevados, pode-se fazer uma carreira, conquistando

assim melhores cargos e salários. Já a resposta “falta de outros empregos” demonstra a falta de oportunidades devido à situação econômica do momento, às dificuldades do primeiro emprego entre outros.

A instalação da indústria estudada trouxe uma grande expectativa para a população; a cidade não apresentava grandes empresas e indústrias, nem mesmo grandes cargos e salários aos funcionários. Durante a entrevista, muitos funcionários afirmaram que a possibilidade de mudança de cargos, de melhoria de salário e de crescimento profissional estimulou para o início do trabalho na indústria estudada. A indústria, para muitos trabalhadores tornou-se a única esperança de crescimento profissional, o que não ocorreria se a mesma indústria tivesse sido instalada em um grande centro urbano. Essa diferença fez com que o impacto de sua instalação fosse maior do que se ela estivesse instalada em uma grande cidade, com diversas outras multinacionais e oportunidades de empregos.

Um dos objetivos da pesquisa era identificar o sentimento dos funcionários que trabalham na indústria. Os resultados desse questionamento estão apresentados na figura 13 a seguir:

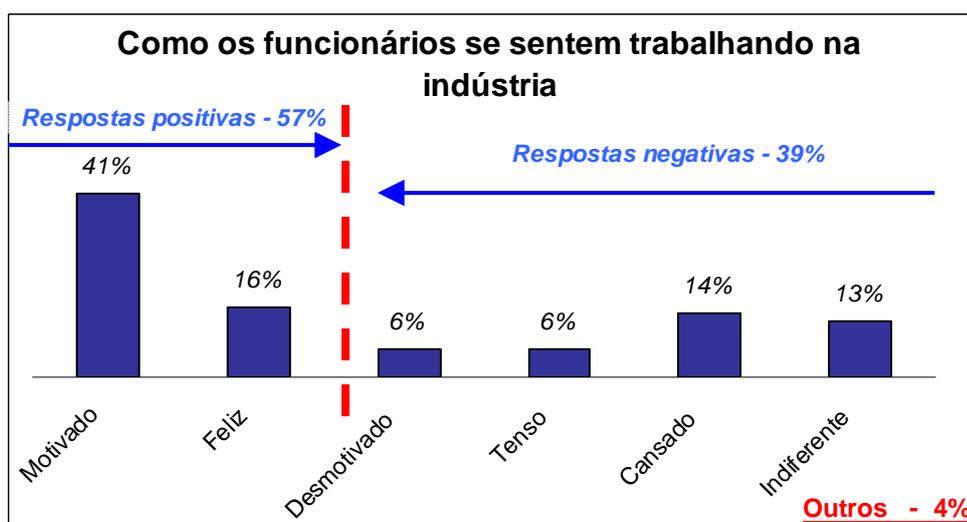


Figura 13: Gráfico de como os funcionários se sentem trabalhando na indústria.

Este gráfico representa a resposta dos funcionários com relação ao sentimento em trabalhar na indústria. O gráfico apresenta uma linha tracejada em vermelho que separa as respostas positivas e negativas dos trabalhadores. As respostas positivas (Motivado e Feliz) atingiram 57%; já as respostas negativas (Desmotivado, Tenso, Cansado, Indiferente) totalizam 39% das respostas; outras respostas atingiram 4%. A resposta “indiferente” foi considerada negativa, pois acredita-se que a falta de uma opinião e/ou sentimento pode ser considerada como falta de interesse no trabalho, portanto, é um ponto negativo do sentimento do trabalhador à indústria.

As figuras 14 e 15 a seguir demonstram aspectos da indústria que mais agradam e menos agradam os funcionários:

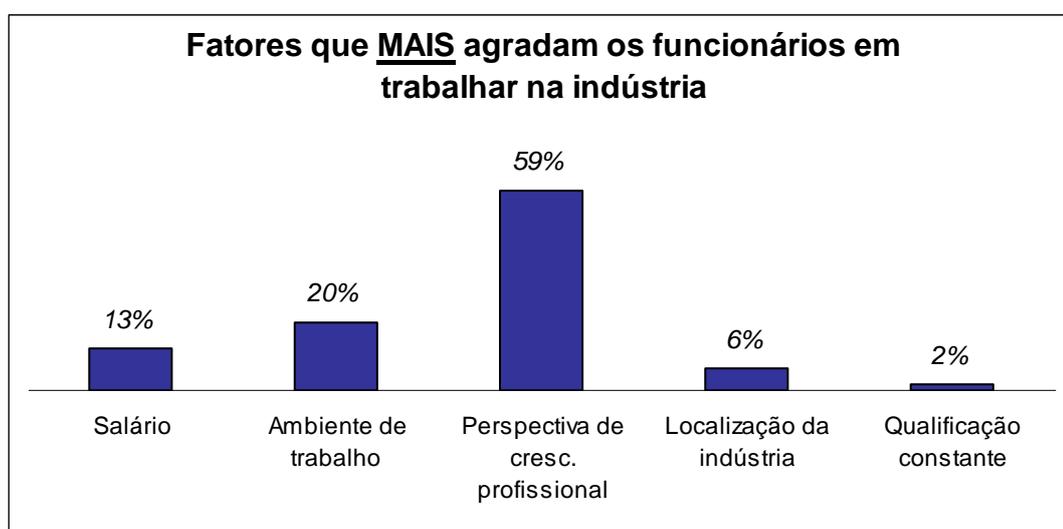


Figura 14: Gráfico dos fatores que mais agradam os funcionários em trabalhar na indústria.

Uma grande parcela dos trabalhadores (59%) escolheu a alternativa "Perspectiva de crescimento profissional"; os trabalhadores acreditam que é estimulante trabalhar em empresas que possuam cargos mais elevados, onde se possa fazer uma carreira e conquistar posições melhor remuneradas; deve-se considerar que este é um fato novo para a população, pois essa indústria é a

primeira e única empresa multinacional na cidade.

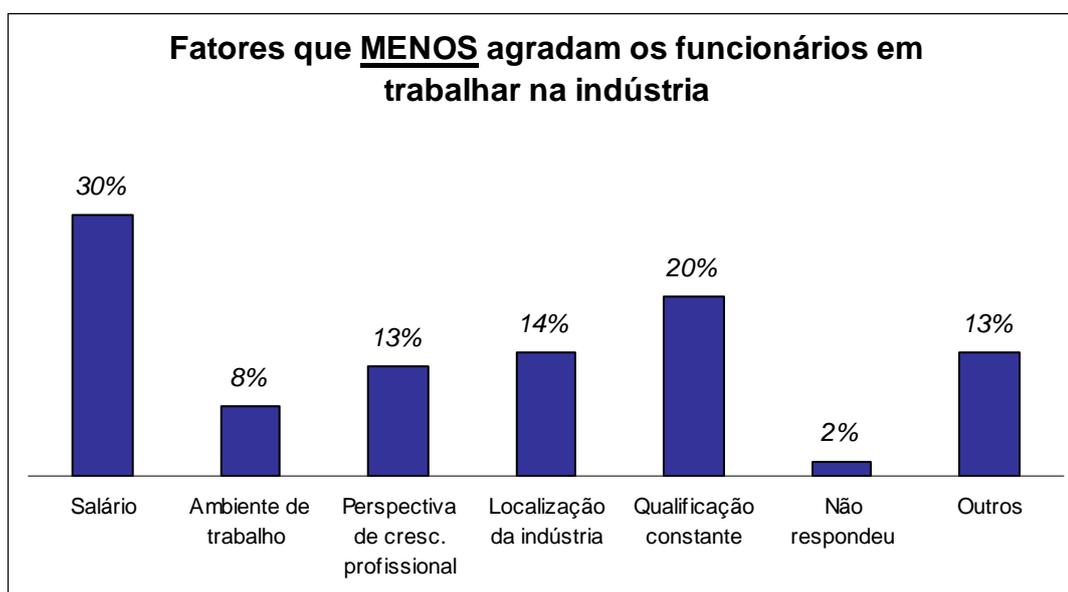


Figura 15: Gráfico dos fatores que menos agradam os funcionários em trabalhar na indústria.

Foi feita a mesma pergunta que a anterior, mas sobre os fatores menos agradáveis em trabalhar na indústria. A resposta que atingiu maiores porcentagens foi a relacionada ao salário (30%), seguida da qualificação constante (20%), Localização da Indústria (14%) e demais demonstradas no gráfico. A alternativa Outros (13%) possuía um campo em branco para respostas pessoais e um significativo número de pessoas respondeu que não são agradáveis os horários dos turnos.

A resposta “qualificação constante” como um fator desagradável vinha acompanhada de opiniões como: a tensão e pressão para a realização do trabalho perfeito e dentro dos tempos estabelecidos como padrões. Os funcionários afirmam que o treinamento e a qualificação constante para o trabalho nos postos gera tensão e estresse. As exigências de qualidade total e altos índices de produtividade são considerados desagradáveis no trabalho da indústria.

A indústria pesquisada possui diversos postos de trabalho que apresentam

diferentes problemas localizados em setores diversos; nesses postos são desenvolvidas diferentes funções, maquinários e produtos. O gráfico abaixo aponta os fatores indesejáveis nos diversos postos de trabalho da indústria:

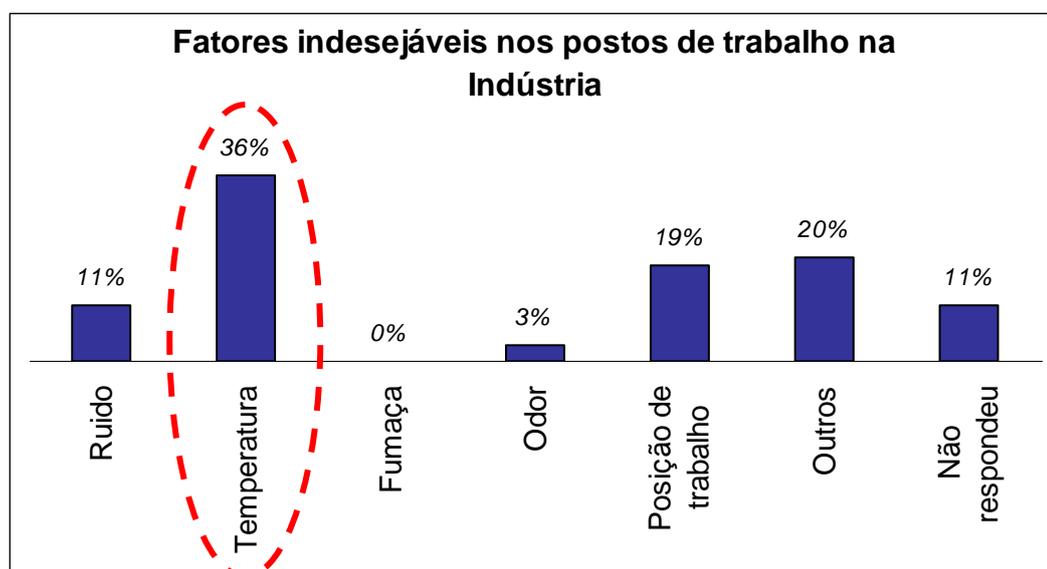


Figura 16: Gráfico dos fatores indesejáveis nos postos de trabalho na Indústria

A temperatura é o fator indesejável para 36% dos trabalhadores da amostra da pesquisa, já 19% deles dizem ser a posição no trabalho, apontando a dificuldade nos trabalhos repetitivos e realizados na posição em pé.

O treinamento dos funcionários nos diferentes níveis e funções é um aliado para que a empresa atinja sucesso em suas tarefas e também acompanhe as mudanças do mercado, embora, como representado anteriormente (gráfico 15), gere tensão nos funcionários. As figuras 17 e 18 a seguir apontam a percentagem de funcionários entrevistados que fizeram treinamento ou qualificação dentro da indústria e a esperança ou não sobre a valorização da qualificação, resultando em um crescimento profissional dentro da indústria:

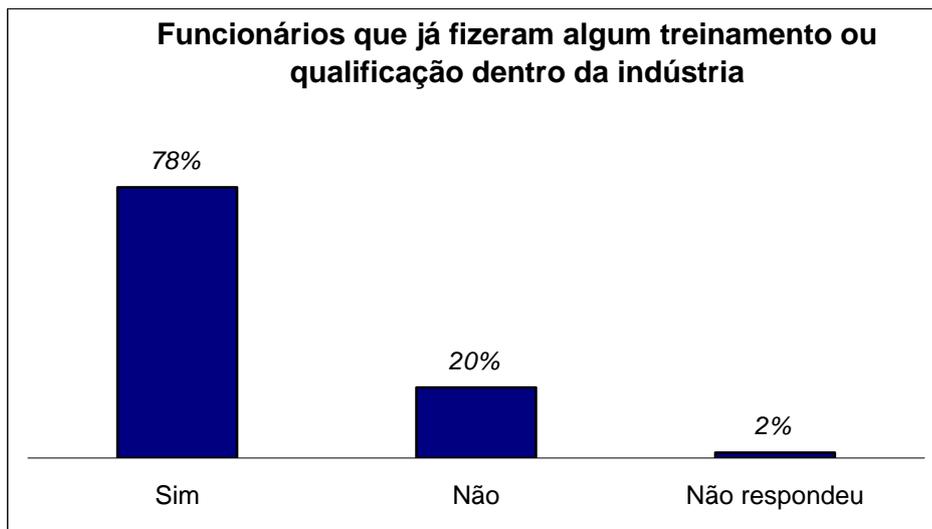


Figura 17: Gráfico dos funcionários que fizeram treinamento ou qualificação dentro da indústria

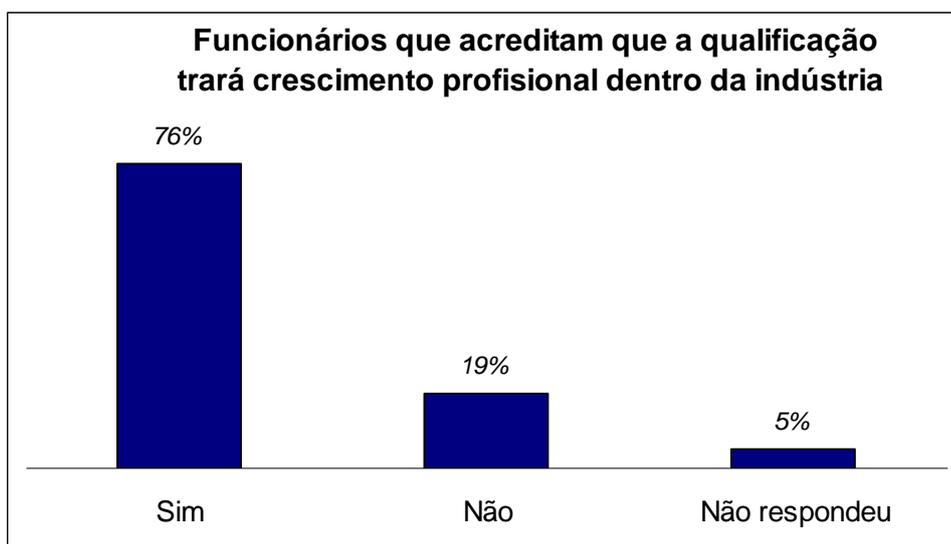


Figura 18: Gráfico dos funcionários que acreditam que a qualificação trará crescimento profissional dentro da indústria.

As figuras a seguir referem-se às perguntas sobre os acidentes ocorridos com os funcionários que foram entrevistados.

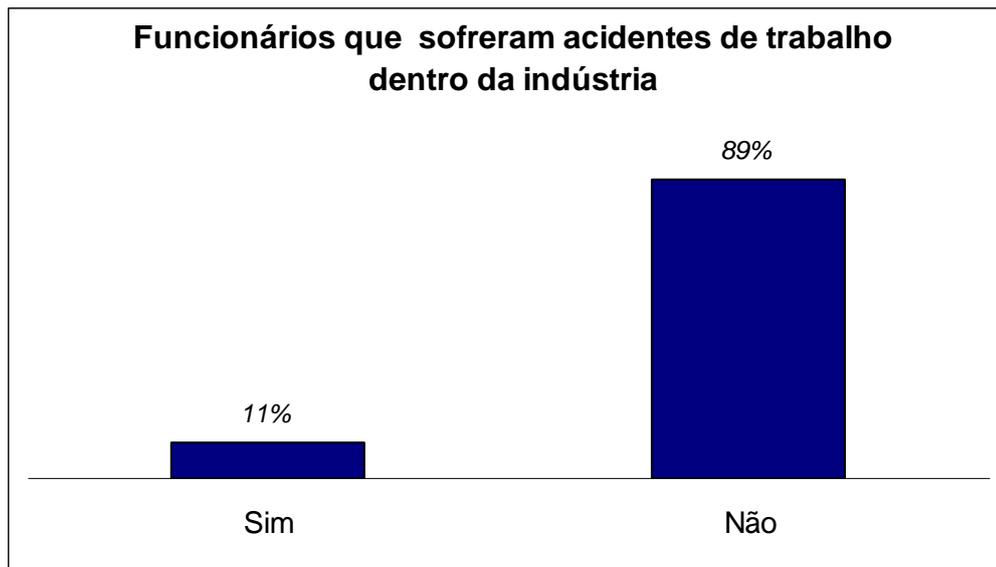


Figura 19: Gráfico dos funcionários que sofreram acidentes de trabalho dentro da indústria

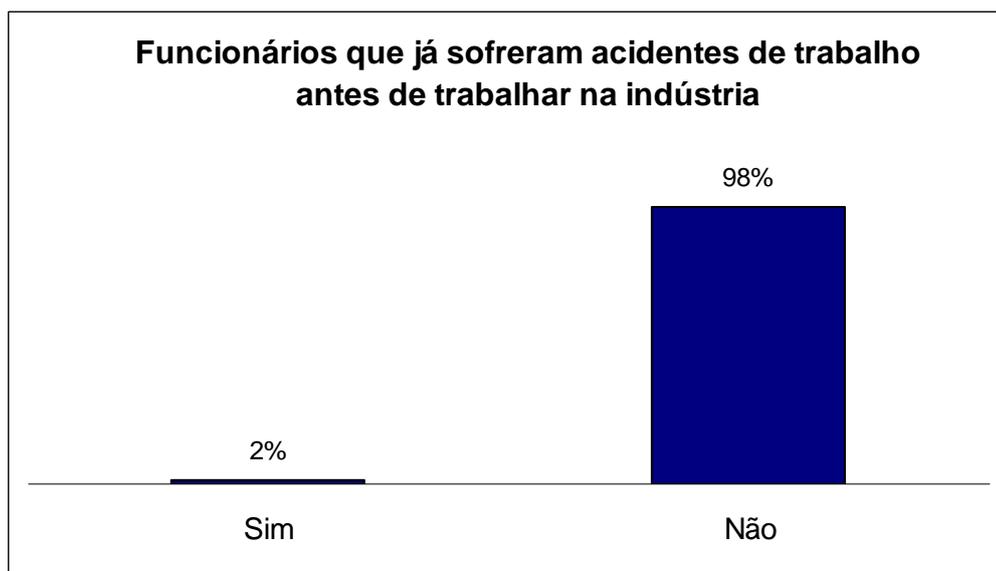


Figura 20: Gráfico dos funcionários que sofreram acidentes de trabalho antes de trabalhar na indústria

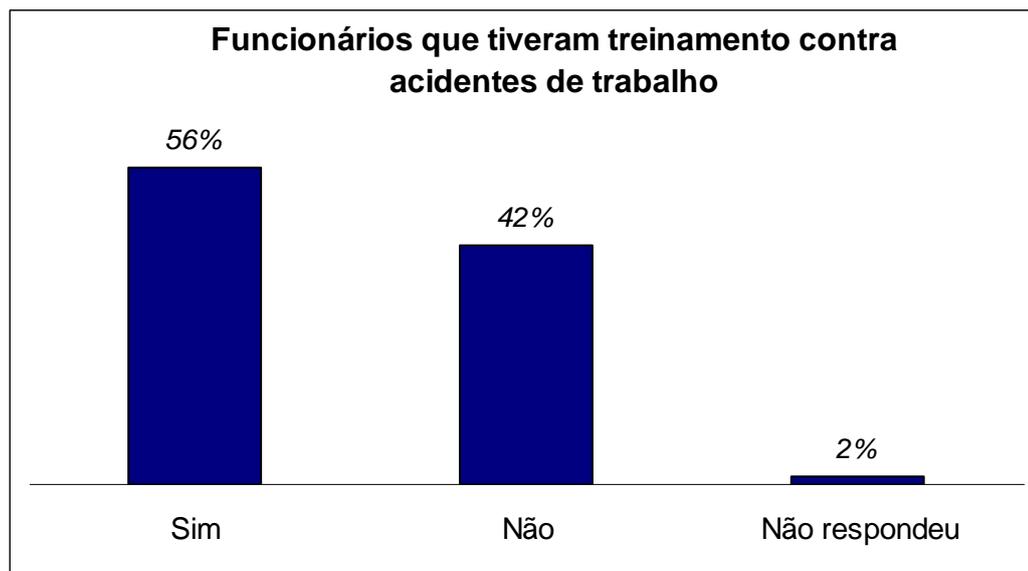


Figura 21: Gráfico dos funcionários que tiveram treinamento contra acidentes de trabalho.

Através dos gráficos acima pode-se notar que a porcentagem de funcionários entrevistados que sofreram acidentes dentro da indústria pesquisada foi de 11%; já a porcentagem de acidentes de trabalho desses funcionários antes de trabalhar na indústria, ou seja, em outras empresas, foi de apenas 2%. A porcentagem dos acidentes de trabalho ocorridos na indústria refere-se a lesões e acidentes leves; nenhum dos funcionários entrevistados sofreu acidentes graves.

Através das entrevistas e conversas com esses funcionários pôde-se observar que as porcentagens de acidentes de trabalho aumentaram com o início do trabalho dentro da indústria porque um considerado número desses trabalhadores exerciam funções de pequeno risco como serviços domésticos, de babá ou ainda não possuíam outro emprego. Se compararmos essas atividades com as atividades exercidas na atualidade, as atividades na indústria são de maior risco de acidentes de trabalho. Grande porcentagem dos trabalhadores que trabalham na indústria é do sexo feminino, entretanto esses dados não foram fornecidos pela indústria.

Na pergunta sobre treinamento contra acidentes de trabalho, deixou-se livre a opção do funcionário sobre o que é um treinamento. Muitos dos entrevistados

disseram que receberam apenas orientações e não treinamento; outros entrevistados afirmaram que receberam orientações sobre posição de trabalho, prevenção contra acidentes e prevenção contra incêndio considerando assim que houve treinamento; a opção pela resposta afirmativa ou negativa foi a critério do entrevistado e dos funcionários que responderam os questionários.

Um dos objetivos desta pesquisa foi identificar mudanças ocorridas na vida da população da cidade e da região depois da instalação da indústria. Os funcionários sofreram influências diretas e que acabaram influenciando também a população, pois se encontram inseridos na comunidade; portanto, é de suma importância identificar a alteração no estilo de vida dos funcionários entrevistados. A seguir, as figuras 22 e 23, apontam as respostas da mudança dos estilos de vida antes e depois de trabalharem na indústria pesquisada.



Figura 22: Gráfico do estilo de vida dos funcionários antes de trabalharem na indústria.

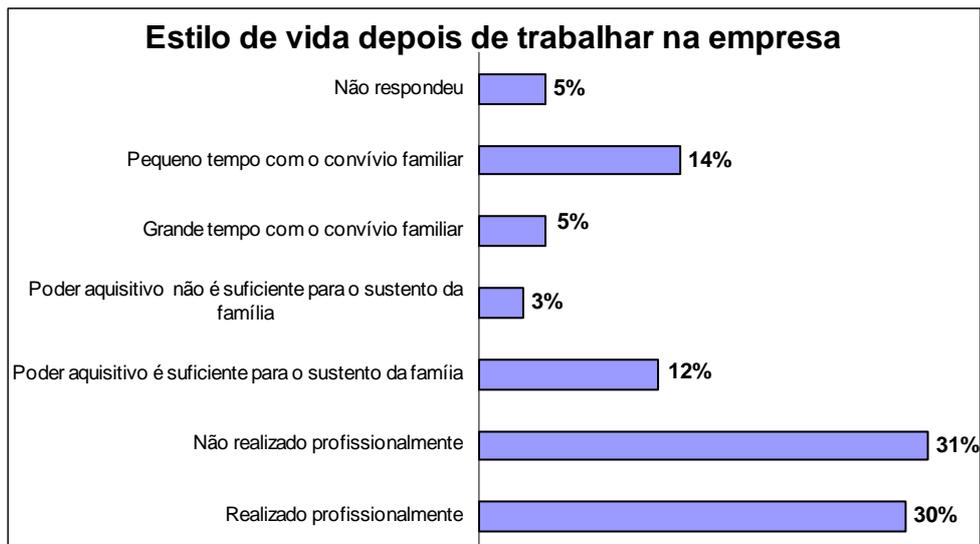


Figura 23: Gráfico do estilo de vida dos funcionários depois de trabalharem na indústria.

Grande número dos entrevistados nunca tinha trabalhado em outra empresa antes de iniciar o trabalho na indústria pesquisada, sendo assim 11% dos entrevistados estão no seu primeiro emprego. Comparando os dois gráficos podemos notar que o tempo de convivência familiar diminui com o início do trabalho na indústria; 14% dos entrevistados afirmaram que tinham grande convívio familiar antes de trabalhar na indústria, a percentagem cai para 5% na atualidade. Na figura 22, pode-se observar que nenhum funcionário afirmou que tinha pequena convivência familiar antes de trabalhar na indústria; muitos entrevistados afirmaram que o horário dos turnos prejudica a convivência familiar porque a alteração dos horários de dormir, acordar, almoçar e jantar, fica diferenciado do horário do restante da família. Essa alteração acaba influenciando fortemente o estilo de vida dos trabalhadores. Com a redução da convivência familiar, a individualidade e solidão acabam crescendo; o estilo de vida tende a se aproximar dos padrões das grandes cidades onde esses sentimentos marcam profundamente a vida da população.

Com relação a salário, 8% dos entrevistados afirmaram que não tinham poder aquisitivo para o sustento familiar, esse índice cai para 3% considerando os dias

atuais trabalhando na indústria; entretanto, o salário foi o item escolhido por 30% dos funcionários como o fator que menos agrada ao trabalhar na indústria, sugerindo, assim, que o salário está dentro dos padrões regionais. A realização profissional era de 14% dos entrevistados antes de trabalharem na indústria e sobe para 30% com o trabalho desenvolvido na indústria. Dos funcionários entrevistados, 39% diziam-se não realizados profissionalmente antes de trabalharem na indústria; o índice cai para 31% trabalhando na indústria pesquisada. Com esses dados é possível notar que o trabalho na indústria trouxe melhores condições para o sustento da família e o nível de satisfação profissional elevou-se de 14% para 30%.

Pode-se observar, através das figuras 22 e 23, a grande alteração nos estilos de vida dos funcionários entrevistados para a pesquisa. O ponto mais marcante e significativo é a alteração na convivência familiar. A diminuição da convivência familiar não altera somente o estilo de vida dos funcionários da indústria, também altera da família deste trabalhador e acaba impactando toda a sociedade regional. A realização profissional e o poder aquisitivo também sofreram alterações em seus índices. A indústria trouxe a oportunidade de melhoria salarial, ou seja, elevação do poder aquisitivo familiar; o índice de realização profissional desses funcionários também foi elevado, entretanto, o índice de não realização profissionalmente ainda está em altos índices (31%) na atualidade.

A seguir serão apresentados os mesmos gráficos que os anteriores sobre mudança do estilo de vida, mas foram retidos da amostra da pesquisa os funcionários que migraram para a região depois da instalação da indústria estudada. Sendo assim, podemos ter os resultados apenas com pessoas que moravam na região antes da existência da indústria, podendo comparar os períodos anteriores e posteriores de seus trabalhos na indústria e na vida da cidade.

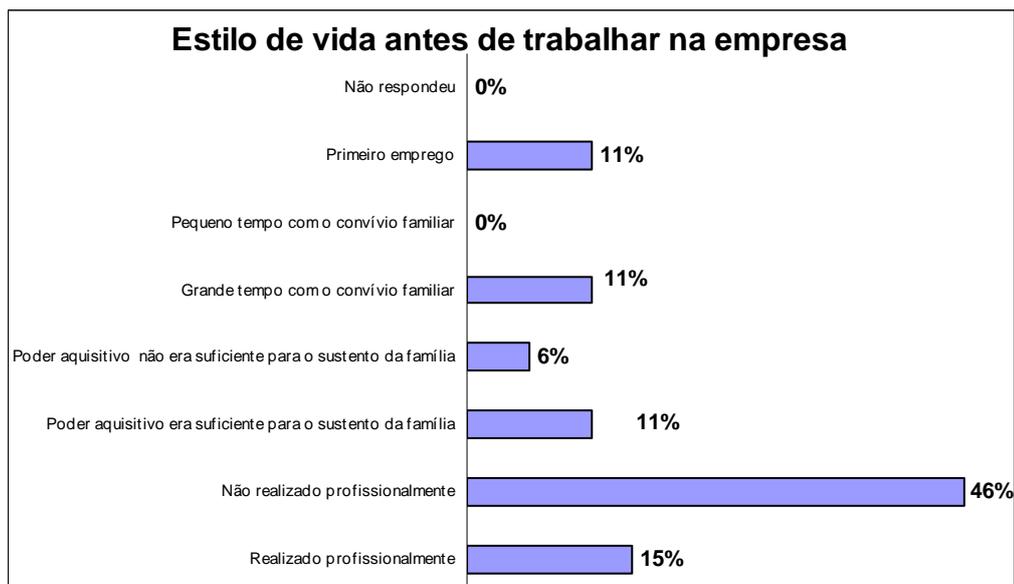


Figura 24: Gráfico do estilo de vida dos funcionários antes de trabalharem na indústria – Amostra de funcionários que moravam na cidade antes da implantação da indústria estudada.



Figura 25: Gráfico do estilo de vida dos funcionários depois de trabalharem na indústria – Amostra de funcionários que moravam na cidade antes da implantação da indústria estudada.

Comparando as figuras 22 e 23 com as figuras 24 e 25 podemos perceber uma pequena alteração nas respostas com a retirada dos funcionários que migraram para a região depois da instalação da indústria, alterando assim a amostra dos funcionários.

Na figura 24, as alterações mais significativas nas percentagens foram o aumento das percentagens de “Não realizado profissionalmente” de 39% para 46%. E diminuição nas percentagens de “Grande tempo com o convívio familiar” de 14% para 11%.

Na figura 25, gráfico de estilo de vida dos funcionários depois de trabalharem na indústria, houve alterações mais significativas nas percentagens “Pequeno tempo com o convívio familiar” e “Realizado Profissionalmente” quando foi retirada da amostra os funcionários que migraram para a região depois da instalação da indústria. As Percentagens de “Pequeno tempo com o convívio familiar” passou de 14% para 9%. E a resposta “Realizado Profissionalmente” elevou-se de 30% para 38%.

Foram observadas as mudanças ocorridas na vida dos funcionários da indústria que, por estarem inseridos em um meio, ou seja, em uma comunidade, acabam levando essas transformações para a sociedade.

4.2 Dados do Município

A seguir serão apresentados os resultados da pesquisa com os dados de surgimentos de indústrias, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços coletados através dos alvarás da Prefeitura, nos anos de 1988 até 2004. O objetivo dessa pesquisa foi analisar se o surgimento da indústria pesquisada e sua transferência de tecnologia influenciaram o comportamento de alguns setores da economia regional a partir da instalação da indústria em 1997. Todos os gráficos e tabelas possuem um divisor (linha tracejada em vermelho) no ano de 1997, ano de implantação da indústria de caso, a fim de estabelecer um marco para a análise das

influências e transformações ocorridas nos períodos anteriores e posteriores à implantação da indústria estudada.

4.2.1. Indústrias

A tabela 9 e a figura 26 da próxima página referem-se ao número de indústria que surgiram na cidade de Irati por ano, de 1988 até 2004, sendo que o ano de 1997 possui um divisor que marca o ano de surgimento da indústria estudada, dividindo os resultados em antes e depois da instalação da indústria como mencionado anteriormente.

TABELA 9 – INDÚSTRIAS QUE SURGIRAM POR ANO

ANO	INDÚSTRIAS QUE SURGIRAM
1988	6
1989	1
1990	3
1991	2
1992	4
1993	7
1994	6
1995	9
1996	7
1997	11
1998	14
1999	12
2000	10
2001	17
2002	25
2003	8
2004	10



ANTES DA
INDÚSTRIA



DEPOIS DA
INDÚSTRIA

Fonte: Alvarás de Licença - Pref. Municipal de Irati – PR

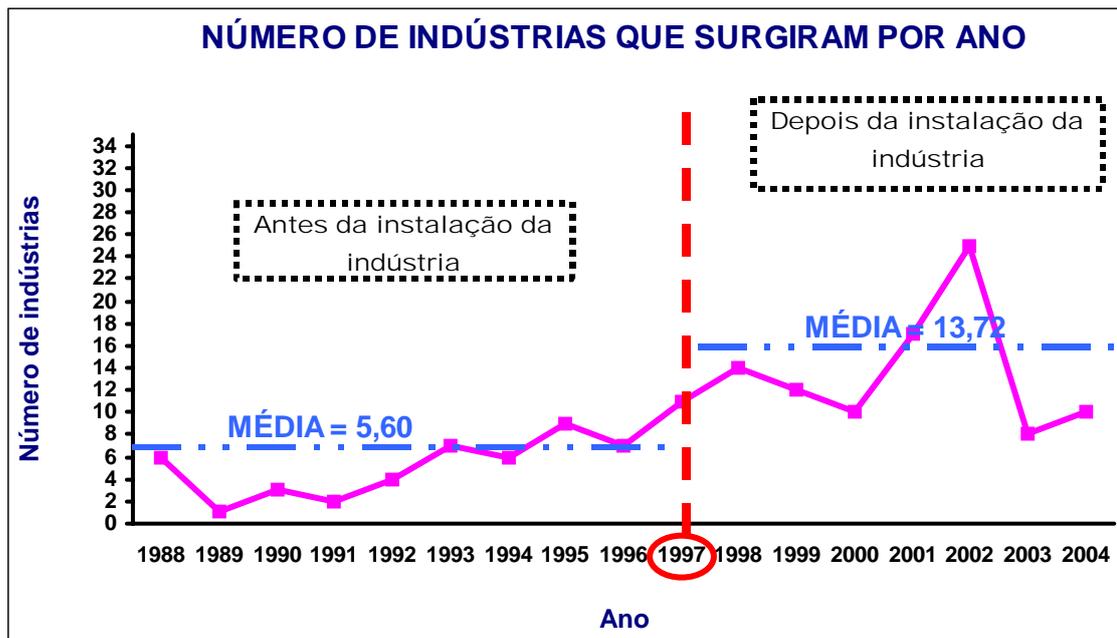


Figura 26: Gráfico do número de indústrias que surgiram por ano.

A média de indústrias que surgiram por ano foi 5,60, no período de 1988-1997, mantendo uma média de crescimento ano a ano. Já no período de 1998 até 2004, a média de indústrias que surgiram por ano foi 13,72; com pico de surgimento de indústrias no ano de 2002, seguido de alguns declínios. É possível notar que a média de surgimento de indústrias teve um grande aumento depois da implantação da indústria estudada, com exceção do ano de 2003 (com 8 indústrias novas) e 2004 (com 10 indústrias novas); os demais anos tiveram todos índices superiores aos anos que antecederam à implantação da indústria estudada.

O gráfico de indústrias por setores de atividades, a seguir, mostra que a indústria relacionada com a agricultura teve grande diminuição, já a indústria de setores diversos teve grande crescimento ao longo dos anos. A indústria relacionada com a agricultura está deixando de ser a principal economia da cidade, abrindo espaço para outros mercados.

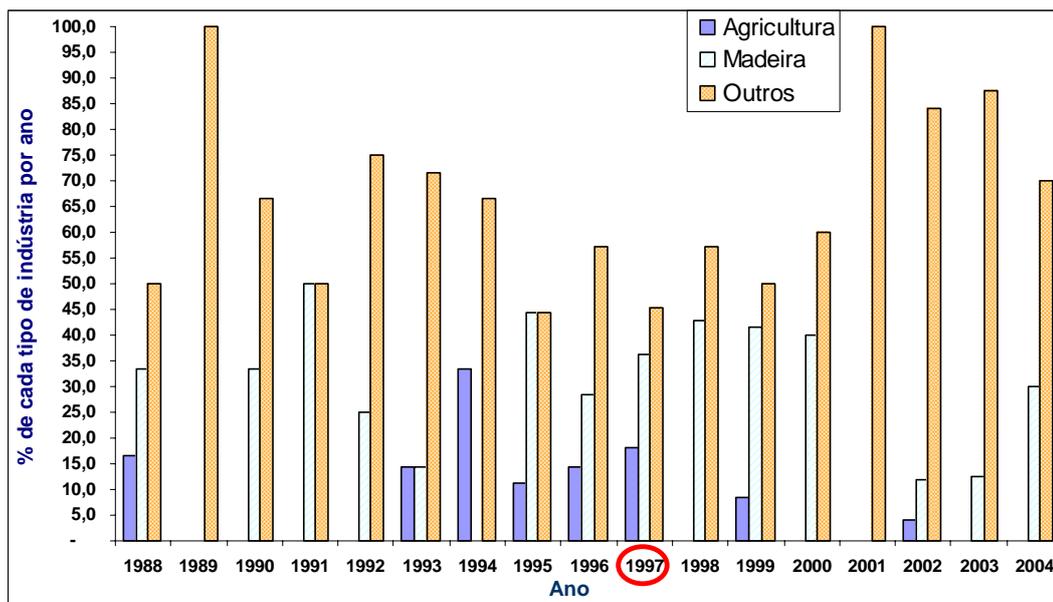


Figura 27: Gráfico das indústrias que surgiram por ano e setores

4.2.2. Estabelecimentos Comerciais

A tabela 10 e a figura 28 possuem dados do surgimento de estabelecimentos comerciais na cidade de Irati, no período de 1988 até o ano de 2004.

TABELA 10 – ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS QUE SURGIRAM POR ANO

ANO	ESTAB. COMERCIAIS QUE SURGIRAM	
1988	23	
1989	17	
1990	30	
1991	41	
1992	24	
1993	30	
1994	34	
1995	38	↑ ANTES DA INDÚSTRIA
1996	48	
1997	56	
1998	58	
1999	86	↓ DEPOIS DA INDÚSTRIA
2000	79	
2001	91	
2002	94	
2003	76	
2004	126	

Fonte: Alvarás de Licença - Pref. Municipal de Irati – PR

Existe um divisor (linha tracejada em vermelho) em 1997, ano de instalação da indústria estudada, a fim de estabelecer os períodos anteriores e posteriores à implantação dessa indústria. Na figura a seguir, foram feitas as médias do surgimento de estabelecimentos comerciais na cidade demonstradas na linha azul tracejada horizontalmente.

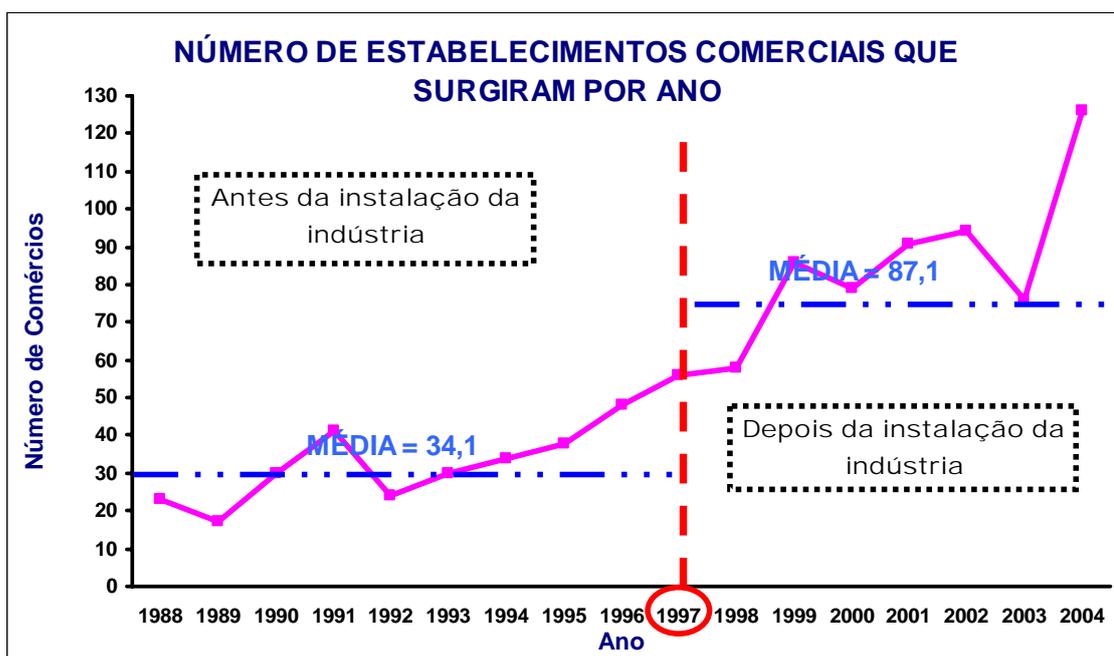


Figura 28: Gráfico do número de estabelecimentos comerciais que surgiram por ano.

Os estabelecimentos comerciais tiveram um crescimento visível, com picos de crescimento em 1999 (dois anos após a instalação da indústria do estudo de caso) e em 2004. A média de surgimentos de estabelecimentos comerciais por ano foi 34,1 entre os anos de 1988 até 1997; já no período de 1998 até 2004, a média do surgimento de estabelecimentos comerciais por ano foi de 87,1; um aumento de mais de 255%, como mostra a figura 26. Sugere-se que a instalação da indústria estudada teve grande influência no aumento do número de estabelecimentos comerciais, visto que não ocorreu nenhum fato relevante nesse período.

A seguir, a tabela 11 e a figura 29 trazem dados do surgimento de

estabelecimentos comerciais ligados à atividade agropecuária na cidade de Irati, no período de 1988 – 2004.

TABELA 11 – ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS QUE SURGIRAM POR ANO LIGADOS À ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS

ANO	ESTAB. COMERCIAIS QUE SURGIRAM LIGADOS À AGROPECUÁRIA
1988	3
1989	0
1990	3
1991	6
1992	4
1993	0
1994	0
1995	3
1996	5
1997	3
1998	3
1999	7
2000	5
2001	3
2002	4
2003	5
2004	5

↑ ANTES DA INDÚSTRIA

↓ DEPOIS DA INDÚSTRIA

Fonte: Alvarás de Licença - Pref. Municipal de Irati – PR

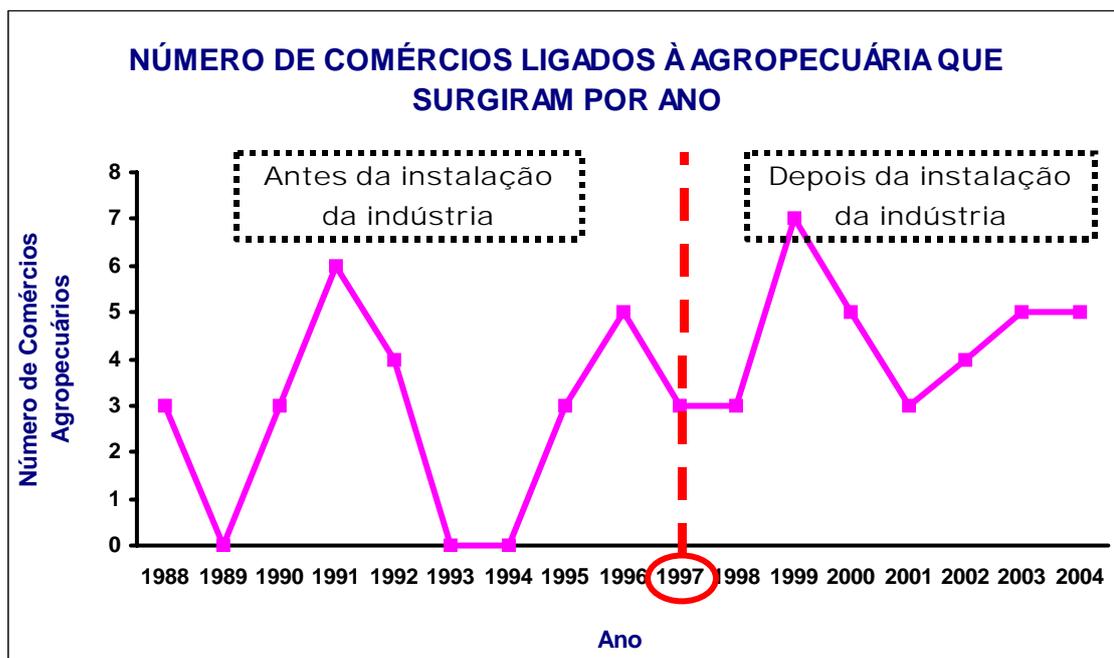


Figura 29: Gráfico do número de estabelecimentos comerciais que surgiram por ano ligados à agropecuária.

Já os estabelecimentos comerciais ligados à agropecuária variam a cada ano, por tal motivo não foi feita a média dos surgimentos desses estabelecimentos comerciais neste gráfico. Os dados da figura 29, sugerem que a indústria estudada não impactou este ramo de atividade. Percebe-se que os estabelecimentos comerciais ligados à agropecuária não mantiveram uma média de surgimento ano a ano.

4.2.3. Prestadores de Serviços

A tabela 12, a seguir, detalha o número de prestadores de serviços diversos que surgiram por ano.

TABELA 12 – PRESTADORES DE SERVIÇOS QUE SURGIRAM POR ANO

ANO	PRESTADORES DE SERVIÇOS QUE SURGIRAM
1988	26
1989	21
1990	27
1991	36
1992	23
1993	42
1994	40
1995	44
1996	46
1997	83
1998	87
1999	59
2000	78
2001	131
2002	121
2003	97
2004	122

 ANTES DA INDÚSTRIA
 DEPOIS DA INDÚSTRIA

Fonte: Alvarás de Licença - Pref. Municipal de Irati – PR

O gráfico a seguir ilustra o surgimento de prestadores de serviços por ano e a média antes e depois da instalação da indústria estudada.

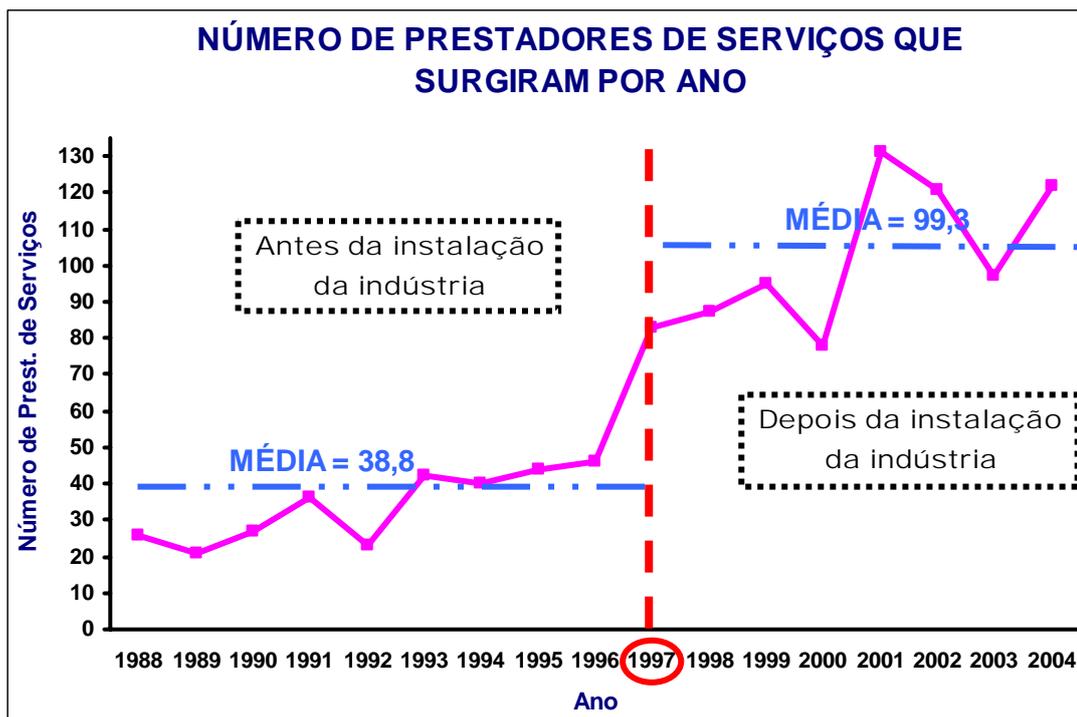


Figura 30: Gráfico do número de prestadores de serviço que surgiram por ano.

Os prestadores de serviços tiveram um grande crescimento a partir de 1997, mudando os índices de 46 para 83 no ano seguinte. A partir de 1998, os prestadores de serviços continuaram a crescer, apenas com pequenos declives nos anos de 1999 e 2003. A média do número de prestadores de serviços que surgiram por ano foi 38,8 entre os anos de 1988 até 1997, e no período de 1998 até 2004, a média do número de surgimentos de prestadores de serviços por ano foi de 99,3, como mostra o gráfico a seguir. Portanto, supõe-se que a instalação da indústria de caso influenciou consideravelmente o surgimento de novos prestadores de serviços. Pode-se notar que a cidade estudada está mudando o seu perfil econômico; no passado, Irati destacava-se com a agricultura e a indústria de madeira com baixa tecnologia, atualmente, tem-se notado o aumento de prestadores de serviços, transformando a economia regional.

A tabela 13 e a figura 31 referem-se ao número de prestadores de serviços na área da saúde que surgiram por ano. Assim como as tabelas e as figuras anteriores

também possuem divisores no ano de 1997 e médias anteriores e posteriores à implantação da indústria estudada (demonstrada na linha tracejada horizontalmente em azul no gráfico) .

TABELA 13 – PRESTADORES DE SERVIÇOS NA ÁREA DA SAÚDE QUE SURGIRAM POR ANO

ANO	PRESTADORES DE SERVIÇOS LIGADOS À SAÚDE QUE SURGIRAM
1988	3
1989	0
1990	2
1991	1
1992	3
1993	0
1994	3
1995	2
1996	7
1997	7
1998	6
1999	10
2000	4
2001	22
2002	14
2003	10
2004	26

↑ ANTES DA INDÚSTRIA

↓ DEPOIS DA INDÚSTRIA

Fonte: Alvarás de Licença - Pref. Municipal de Irati – PR

Os prestadores de serviços ligados à saúde incluem clínicas médicas, odontológicas, de fisioterapia, de psicologia, de fonaudiologia, laboratórios de análises clínicas e serviços farmacêuticos.

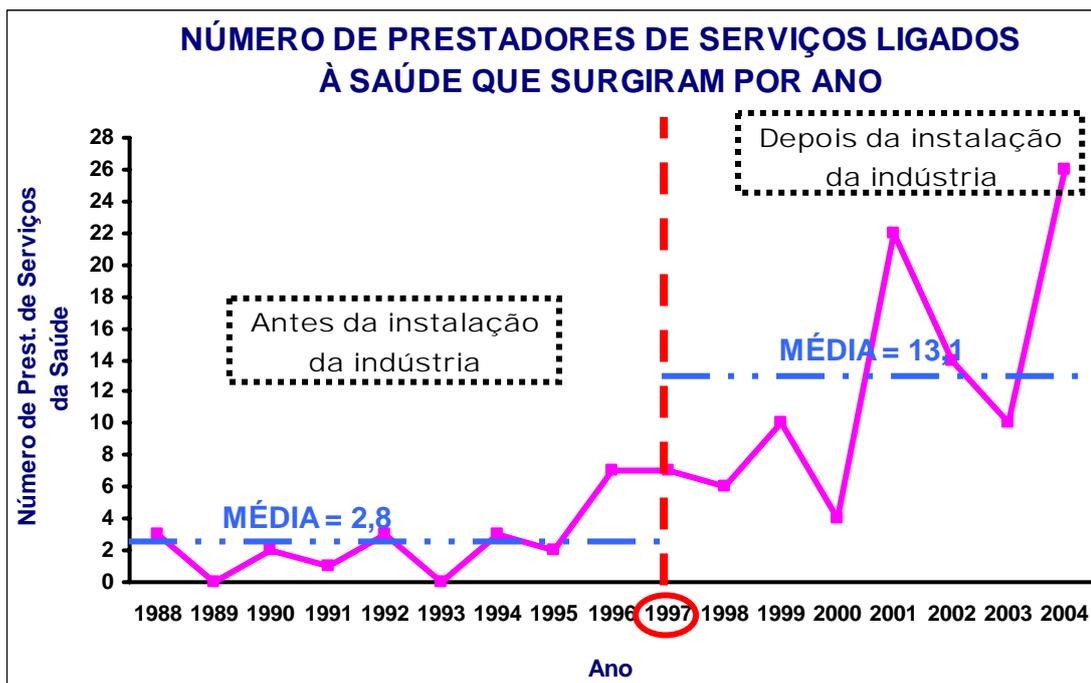


Figura 31: Gráfico do número de prestadores de serviço ligados à saúde que surgiram por ano.

Os números de prestadores de serviços ligados à saúde tiveram grandes variações durante os anos pesquisados, como por exemplo índice 4 no ano de 2000 e índice 22 no ano seguinte. A média do surgimento de prestadores de serviços ligados à saúde no ano de 1988-1997 foi de 2,8; no período de 1998-2004 a média do surgimento de prestadores de serviços ligados à saúde elevou-se para 13,1. O índice elevou-se consideravelmente, portanto, entende-se que o serviço na área da saúde tem melhorado em número de profissionais e clínicas, sugerindo que a instalação da indústria estudada ajudou a elevar o número de prestadores esse tipo de serviço; acredita-se que a preocupação com a saúde vem crescendo devido à alteração de conceitos e estilos de vida que buscam melhoria na qualidade da saúde. Esse novo estilo de vida sofre influência direta da transferência de tecnologia trazida por multinacionais, assim como a melhoria de salários, o surgimento de melhores cargos, o aumento do comércio e de serviços diversos.

O número de funcionário que sofreram acidentes de trabalho dentro da empresa, como visto na figura 19, foi de 11% da amostra. Este índice é elevado, entretanto os acidentes relatados são leves. Este caso, não justificaria isoladamente o grande aumento de prestadores de serviço na área da saúde, porém pode ter influenciado em conjunto com os motivos relatados anteriormente.

A seguir, tabela 14 e figura 32 com dados do surgimento por ano de prestadores de serviços ligados à Educação.

TABELA 14 – PRESTADORES DE SERVIÇOS LIGADOS À EDUCAÇÃO QUE SURGIRAM POR ANO

ANO	PREST. DE SERVIÇOS LIGADOS À EDUCAÇÃO QUE SURGIRAM
1988	1
1989	0
1990	1
1991	0
1992	0
1993	1
1994	2
1995	3
1996	7
1997	8
1998	5
1999	1
2000	4
2001	3
2002	3
2003	2
2004	1

↑ ANTES DA INDÚSTRIA

↓ DEPOIS DA INDÚSTRIA

Fonte: Alvarás de Licença - Pref. Municipal de Irati – PR

Os Prestadores de Serviços ligados à Educação incluem escolas de 1º e 2º grau, escolas de línguas, de informática, de esportes e cursos diversos. Os prestadores de serviços ligados à educação mantiveram uma média, com picos nos anos de 1996 e 1997 como mostra o gráfico a seguir, a média do número de

surgimento de prestadores de serviços na área da educação, no período 1988-1997; foi 2,3; no período 1998-2004 a média foi de 2,70 novos prestadores de serviços na área da educação por ano.

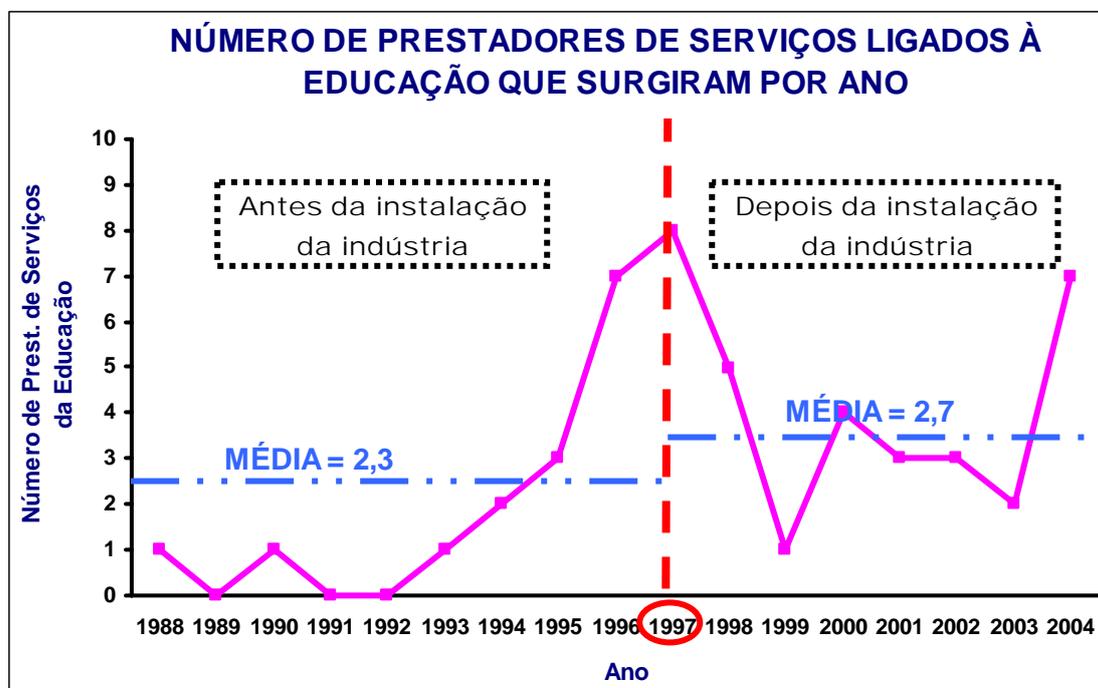


Figura 32: Gráfico do número de prestadores de serviços ligados à educação que surgiram por ano.

É possível perceber que o número de estabelecimentos comerciais e de prestadores de serviços teve crescimentos no ano da implantação da indústria e/ou nos anos seguintes e depois mantiveram-se esses índices de crescimento, sugerindo a influência da instalação da indústria nos dois fatores da economia regional. As médias do surgimento de prestadores de serviços e comércios por ano aumentaram depois da implantação da indústria estudada. Pode-se notar que o comércio e a prestação de serviços têm grande importância na economia da cidade, confirmando, assim, que o estilo de vida da população sofreu transformações, pois as atividades de comércio e prestação de serviços influenciam os moradores da cidade.

4.3 Dados da Comunidade

A seguir serão apresentados os resultados do questionário aplicado aos moradores da cidade de Irati. Como já mencionado na metodologia, a amostra do questionário foi estratificada por bairro. Na tabela abaixo, estão relacionados os números de questionários por bairro, de questionários respondidos e de questionários que não foram entregues.

TABELA 15 – QUESTIONÁRIOS POR BAIRRO

N.	BAIRRO	Questionários por bairro	Questionários Respondidos	% de Questionários não devolvidos
1	Alto da Glória	31	29	6%
2	Alto da Lagoa	34	26	24%
3	Canisianas	40	37	8%
4	Centro	130	128	2%
5	Colina N. Senhora da Graças	59	47	20%
6	DER	55	49	11%
7	Engenheiro Gutierrez	34	33	3%
8	Fósforo	61	54	11%
9	Jardim Aeroporto	67	58	13%
10	Jardim Califórnia	38	36	5%
11	Jardim Virginia	8	7	13%
12	Lagoa	40	32	20%
13	Nhapindazal	21	16	24%
14	Rio Bonito	205	162	21%
15	Riozinho	11	8	27%
16	Stroparo	63	56	11%
17	Vila Nova	26	25	4%
18	Vila São João	59	54	8%
			MÉDIA	13%

A média de questionários não devolvidos foi de 13%, ou seja, houve participação de 87% da amostra selecionada.

A Vila Raquel, não citada na tabela anterior, é um bairro de grande incidência

de criminalidade, por isso, deslocamos o número de questionários aplicados para a Vila São João que fica localizada próxima àquela vila. Os números de questionários da amostra foram mantidos, apenas aplicamos os nove questionários da amostra da Vila Raquel para o bairro vizinho.

A seguir, os resultados do questionário realizado com os moradores da cidade. A figura 33, abaixo, traz os resultados sobre o tempo de moradia dos participantes da pesquisa na região de Irati.

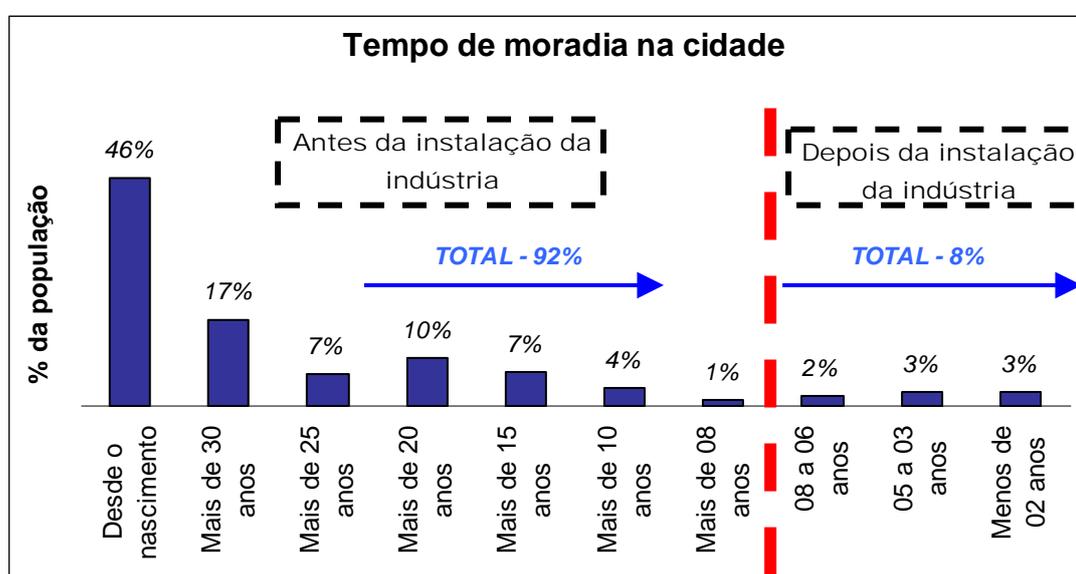


Figura 33: Gráfico do tempo de moradia da população da amostra da pesquisa.

A percentagem da população participante da pesquisa que mora na cidade antes da instalação da indústria é de 92%; sendo que 46% dos participantes da pesquisa nasceram na cidade. Já a percentagem da população que migrou para a cidade depois do ano de 1997, ano de implantação da indústria, foi de 8%.

A seguir, gráficos que traçam o perfil da amostra que participou da pesquisa como faixa etária, profissão e renda familiar mensal.

A figura 34 mostra a faixa etária da amostra que participou da pesquisa respondendo o questionário:

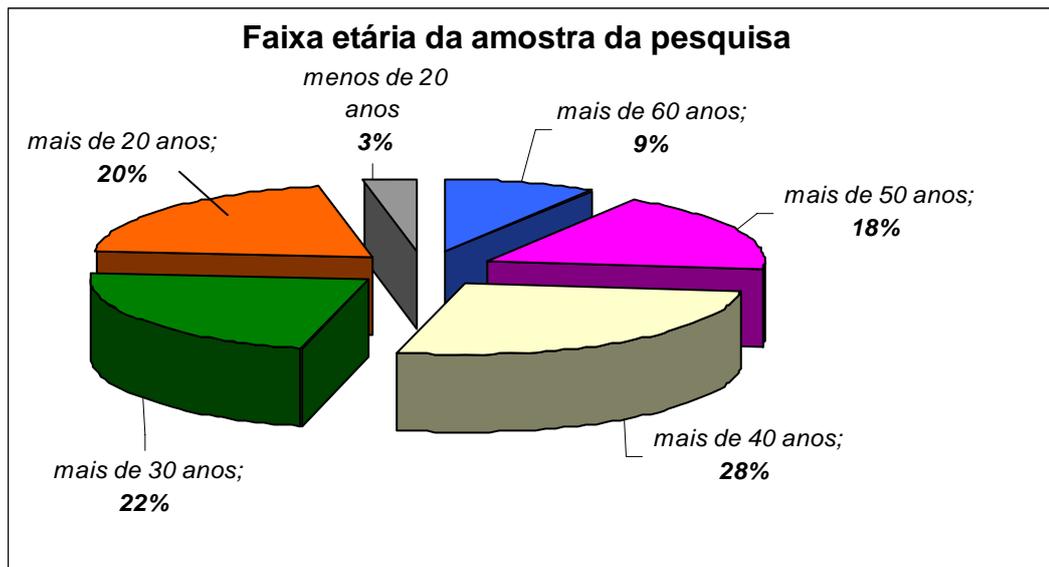


Figura 34: Gráfico da Faixa Etária da amostra da pesquisa.

Também foi perguntada a profissão e a renda mensal familiar dos participantes da pesquisa, a fim de traçar o perfil da amostra; a seguir as figuras correspondentes:



Figura 35: Gráfico da profissão dos participantes da pesquisa.

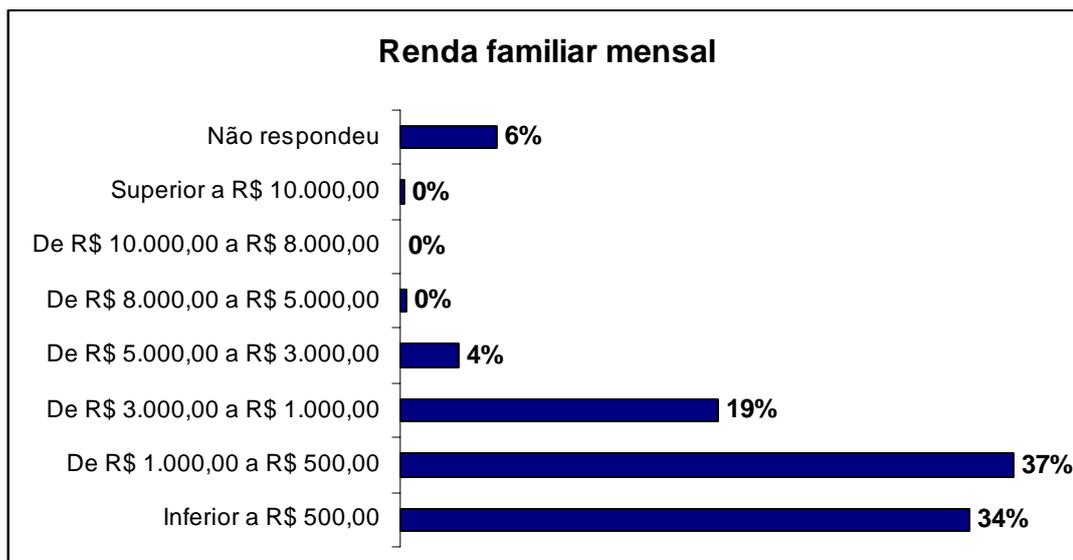


Figura 36: Gráfico da renda familiar mensal.

Como pode ser observado na figura 36 acima, a população de Irati se encontra na base da pirâmide salarial, pois apenas 4% têm salários superiores a R\$ 3.000,00, enquanto 71% vive com até R\$ 1.000,00 mensais.

Também foi objetivo desta pesquisa descobrir se o estilo de vida da população sofreu alterações depois da instalação da indústria estudada. O questionário aplicado trazia perguntas sobre a vida das pessoas no passado e no dias de hoje. As figuras a seguir representam as respostas dos participantes da pesquisa:

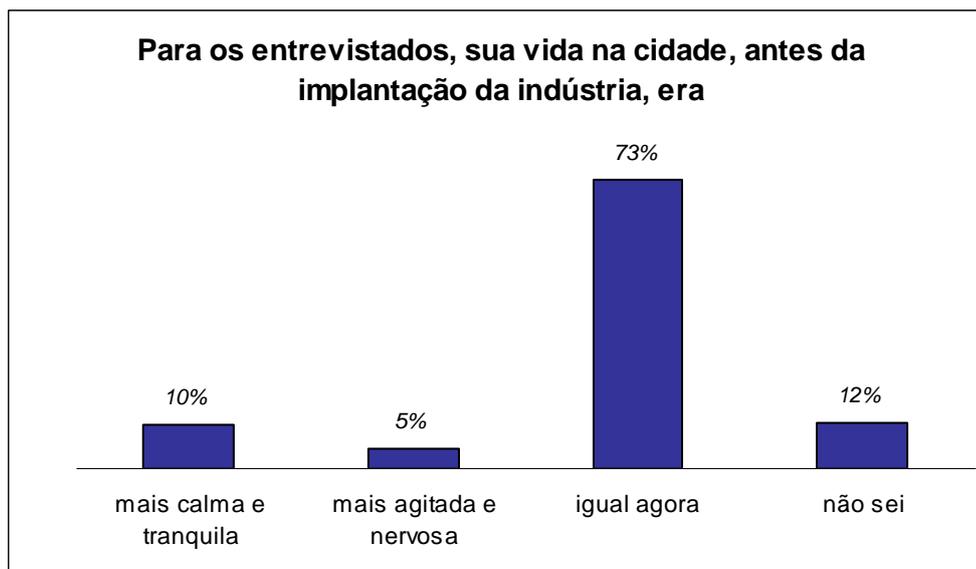


Figura 37: Gráfico do estilo de vida antes da implantação da indústria.

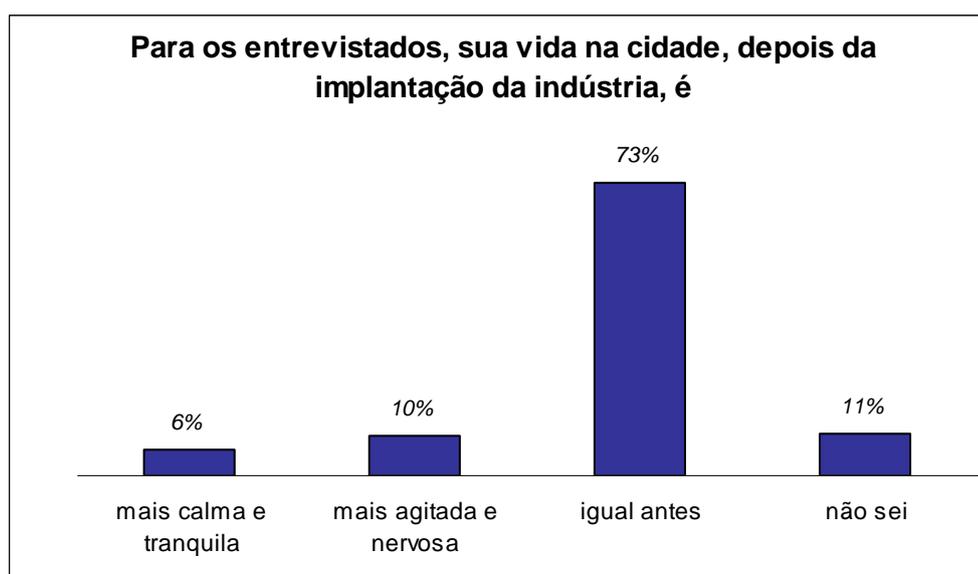


Figura 38: Gráfico do estilo de vida depois da implantação da indústria.

Através das figuras 37 e 38 pode-se notar que grandes percentagens dos entrevistados de ambos os gráficos (73%) acreditam que seu estilo de vida não sofreu alteração e influência a partir da implementação da indústria. Também 12% e 11% dos entrevistados não souberam responder e comparar seu estilo de vida no passado e no presente. Apenas 10% acreditam que seu estilo de vida está mais agitado e nervoso na atualidade e 6% afirma que sua vida está mais calma e

tranqüila depois da instalação da indústria.

As respostas sugerem que a população não sofreu ou não acredita ter sofrido alteração no estilo de vida após a instalação da indústria, ou seja, a população não acredita que a indústria alterou o estilo de vida da cidade e de seus habitantes. Entretanto, 80% da amostra da pesquisa acredita que a instalação da indústria foi positiva para a cidade; a figura a seguir demonstra a resposta dessa pergunta:

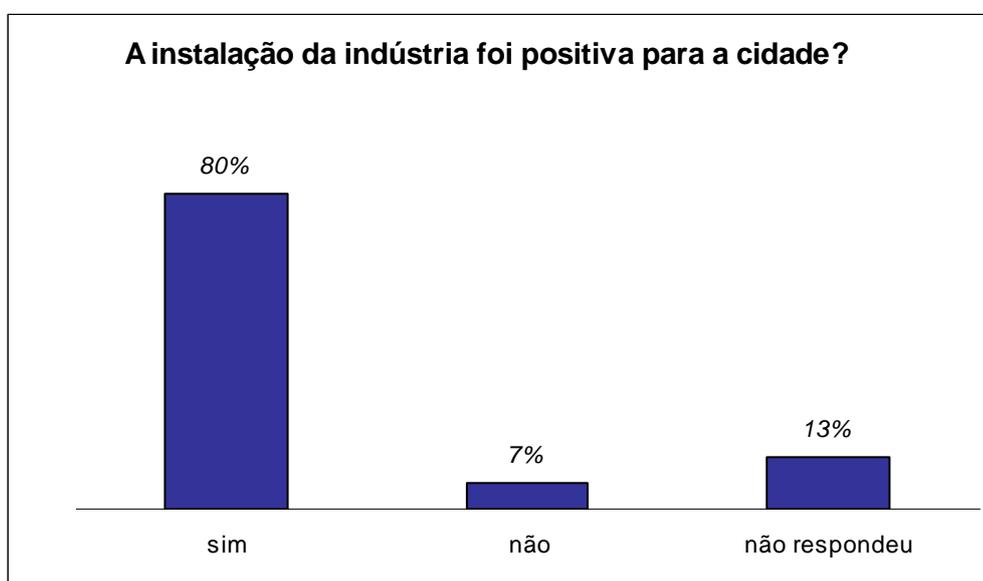


Figura 39: Gráfico da opinião da população sobre a influência da instalação da indústria para a cidade.

Foi indagado ainda, sobre o aspecto de maior desenvolvimento na cidade após a instalação da indústria; a figura 40 demonstra as respostas sobre essa indagação:

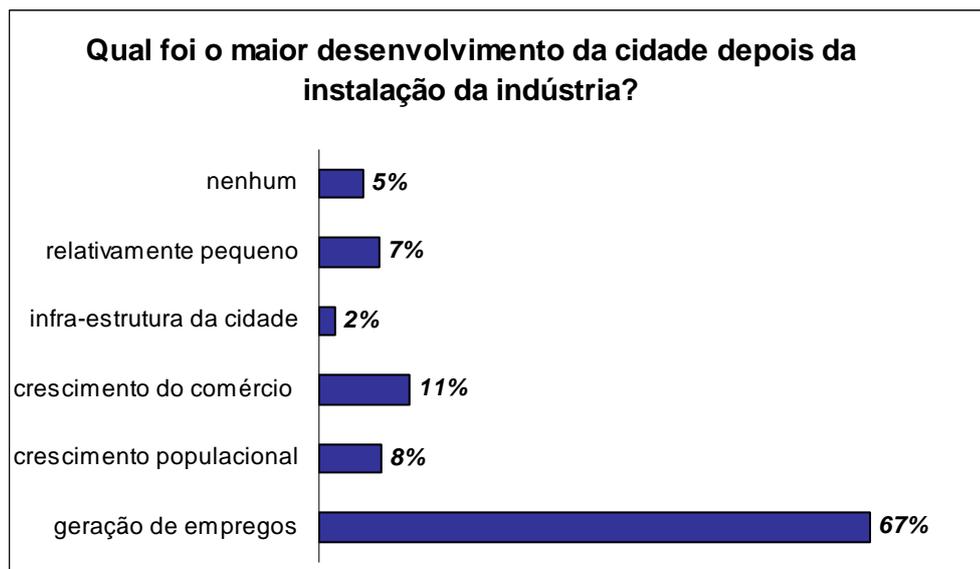


Figura 40: Gráfico dos aspectos da cidade que mais se desenvolveram após a instalação da indústria.

A geração de empregos foi o maior desenvolvimento da cidade para 67% da população que participou da pesquisa, sendo que, 7% da população acredita que o desenvolvimento trazido pela indústria foi relativamente pequeno, e 5% acredita que a indústria não trouxe desenvolvimento nenhum. Através das respostas pode-se notar que a população não acredita que a indústria pesquisada alterou o estilo de vida da cidade e da população; respostas como “infra-estrutura da cidade” (2%) e “crescimento do comércio” (11%) tiveram baixa percentagem de respostas refletindo que a população não acredita ou não notou alterações provocadas pela indústria; 67% acredita que a geração de empregos foi o maior desenvolvimento da cidade a partir da implantação da indústria pesquisada, tendo em vista que a indústria emprega muitos funcionários diretos e outros em serviços indiretos e terceirizados.

A maior percentagem da população (70%) também não acredita na alteração da segurança da cidade depois da instalação da indústria, como mostra o próximo gráfico:

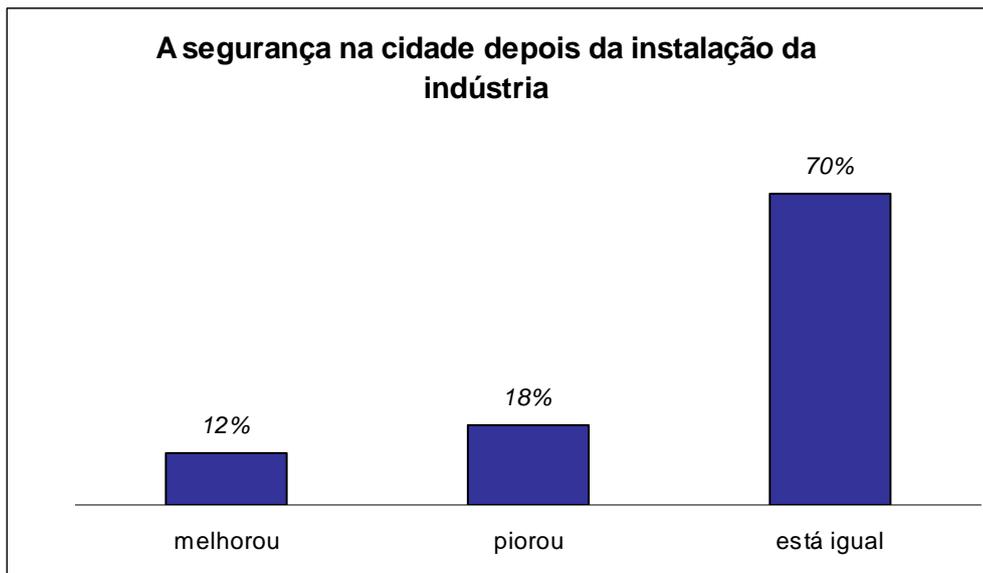


Figura 41: Gráfico sobre a segurança da cidade de Irati.

Para 70% dos entrevistados, a segurança da cidade continua a mesma depois da instalação da indústria; 18% afirma que a segurança piorou e 12% afirma que a segurança melhorou depois da instalação da indústria na cidade.

Também foi perguntado aos participantes da pesquisa se gostariam que outras indústrias de grande porte se instalassem na cidade:

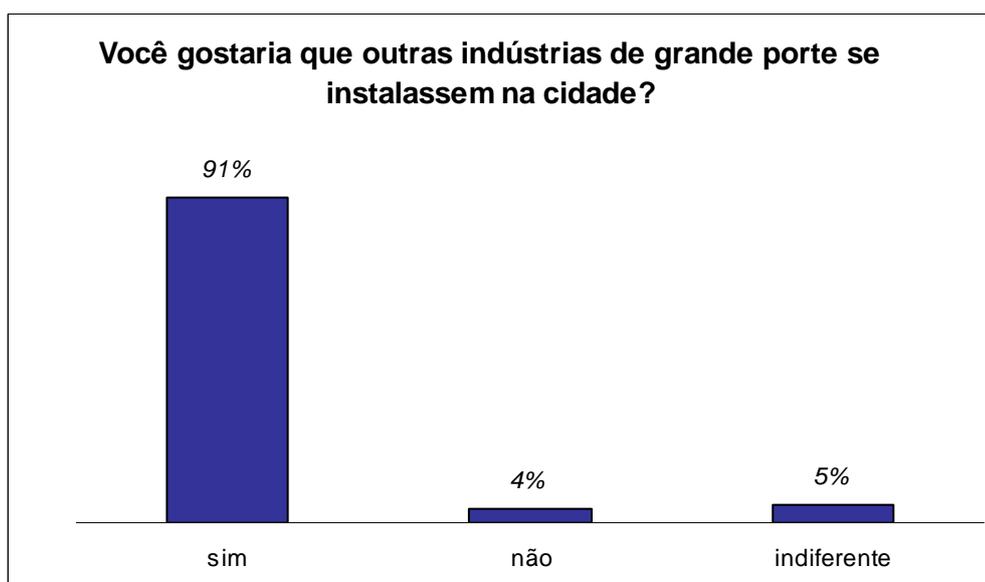


Figura 42: Gráfico sobre instalação de outras indústrias na cidade.

Como demonstrado acima, 91% dos entrevistados gostaria que novas

indústrias se instalassem na cidade; 4% não gostaria que novas indústrias se instalassem na cidade, e 5% afirma ser indiferente ou não possui opinião sobre a pergunta. Outra pergunta feita aos participantes foi:

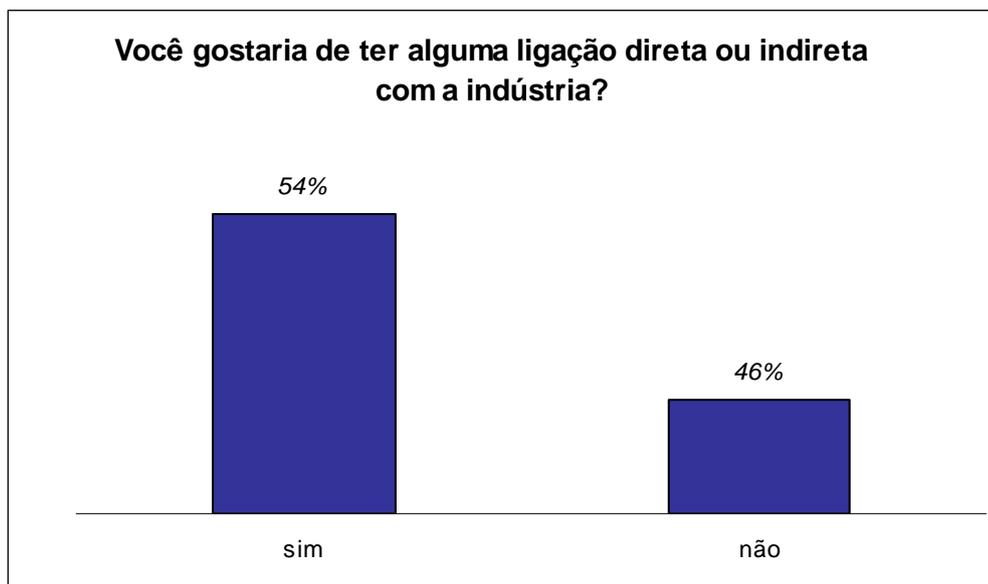


Figura 43: Gráfico sobre a vontade de ter alguma ligação com a indústria.

O local de instalação de uma indústria é muito importante para o sucesso de uma empresa, assim como para a urbanização de uma cidade. A seguir o gráfico que demonstra a opinião da população sobre o local da indústria.

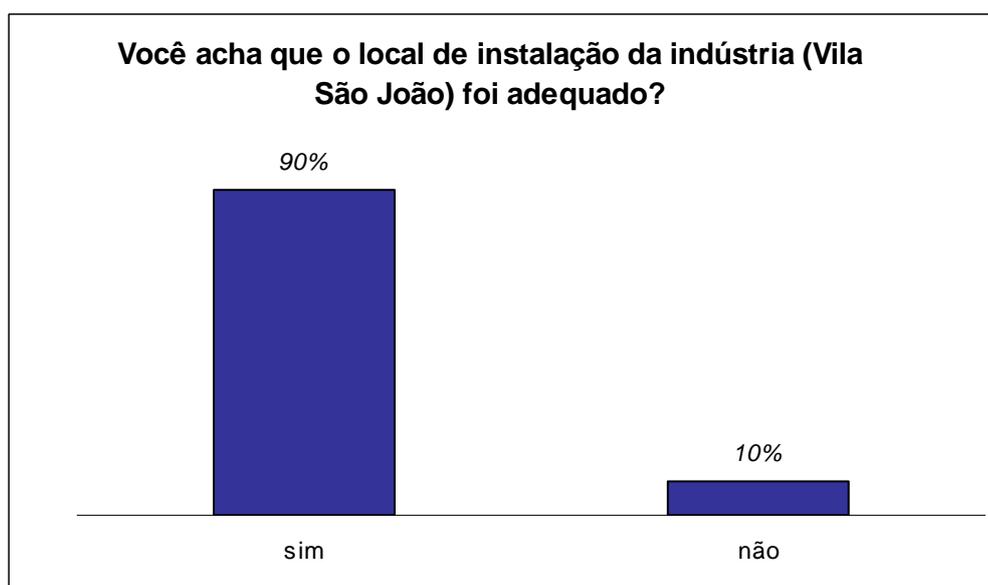


Figura 44: Gráfico sobre o local de instalação da indústria pesquisada.

O gráfico sobre o local de instalação da indústria pesquisada aponta que 90% dos participantes da pesquisa aprovam o local que foi doado pela prefeitura, localizado na Vila São João, no perímetro urbano, tendo acesso próximo à Rodovia Irati-Rebouças.

No início desta pesquisa, foi suposto que a população não aceitaria o local de instalação da indústria, visto que ela se localiza dentro de um bairro residencial e caminhões da empresa e prestadores de serviços têm acesso à indústria através das ruas principais do bairro. Depois da instalação da indústria, as principais vias da Vila aumentaram o tráfego de ônibus, caminhões, carros e até pedestres. Acreditava-se que na Vila São João as percentagens de aceitação do local da indústria seriam baixas em relação às respostas dos moradores dos bairros distantes. Entretanto, a população não apresentou queixas da localização da indústria, aprovando a escolha do local feito pela prefeitura, por isso a média das respostas foi praticamente a mesma em todos os bairros da cidade, incluindo a Vila São João onde está localizada a indústria.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo tem o intuito de demonstrar os resultados obtidos com o desenvolvimento desta pesquisa. É possível concluir que os objetivos deste estudo de caso foram atendidos com sucesso.

A pesquisa buscou atingir a população envolvida direta ou indiretamente com a indústria pesquisada. Os trabalhadores da indústria por estarem envolvidos diretamente com ela, sentiram mudanças comportamentais, no seu cotidiano e na cidade; já o restante da população da região não sentiu alteração do estilo de vida ou da cidade depois da instalação da indústria. A grande maioria da população da cidade que participou da pesquisa (73%) afirma que não sentiu alteração no seu estilo de vida ou não soube responder a pergunta (12%); assim, pode-se deduzir, que a população não percebeu a influência da indústria em suas vidas e na cidade. Já os trabalhadores da indústria afirmaram que sentiram alteração no seu estilo de vida, como a diminuição da convivência familiar, aumento da individualidade, a preocupação com o crescimento profissional, entre outros, assim como sentiram alterações na cidade estudada.

A geração de empregos foi o maior desenvolvimento da cidade depois da instalação da indústria para 67% dos participantes da pesquisa, 11% deles apontam o crescimento do comércio como o maior desenvolvimento da cidade depois da instalação da indústria. Entretanto, 7% dos participantes da pesquisa apontam que o desenvolvimento foi pequeno e 5% afirmam que não houve desenvolvimento na cidade trazido pela indústria estudada.

Através da análise dos dados obtidos pelos alvarás de instalação de indústrias, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, pôde-se notar que, a partir da instalação da indústria pesquisada, no ano de 1997, os números de

estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços aumentaram consideravelmente, sendo que não existiu nenhum fator que justificasse essa grande variação no número de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço; isso sugere que a instalação da indústria impactou a economia regional, ou seja, a cidade está deixando a tradição agrícola e da indústria de beneficiamento da madeira com baixa tecnologia para se tornar uma cidade comercial e de prestação de serviços.

Também a cultura está, cada dia mais, se aproximando dos padrões dos grandes centros urbanos e, ainda, os dados, demonstram que a indústria pesquisada não estimulou a migração da cidade que está ocorrendo em pequenos números; a indústria trabalha com mão-de-obra local (80%), apenas 20% dos funcionários que participaram da pesquisa migraram para a região depois da implantação desta indústria.

Os aspectos subjetivos da qualidade de vida da população também sofreram alterações a partir da implantação da indústria, pois o estilo de vida, costumes, qualidade de vida foram alterados com a nova situação da cidade. Pode-se notar nos gráficos que o número de prestadores de serviços teve grande aumento a partir do ano 1997, assim como os estabelecimentos comerciais diversos, enquanto as atividades ligadas à agricultura mantiveram-se estáveis. Entretanto, os prestadores de serviços ligados a educação cresceram em pequenos índices, como mostra a figura 32.

Assim, pode-se concluir que Irati está deixando a tradição agrícola e alterando sua economia juntamente com os aspectos subjetivos da qualidade de vida de sua população. Alterando a economia da região, os aspectos subjetivos da população acabam modificando-se também; a população busca por melhores serviços na área da saúde, da educação, assim como uma maior variedade nos estabelecimentos

comerciais. A pesquisa mostrou que 80% da amostra da população acredita que a instalação da indústria de caso foi positiva para a cidade.

A pesquisa teve contribuição científica e tecnológica. A industrialização e a transferência de tecnologia são temas atuais em constantes transformações. A experiência aqui relatada demonstrou que a implantação de indústrias, principalmente multinacionais, tende a impactar toda uma sociedade, mesmo que às vezes esta não se dê conta dessa transformação. Observou-se também, que não existem muitos estudos sobre a instalação de indústria de grande porte em município sem tradição industrial. Como vimos no referencial teórico, não existem regras, nem certezas quanto ao sucesso em transferências de tecnologia, pois cada cidade ou região apresenta suas particularidades culturais. Sendo assim, recomenda-se que o estudo da implantação de indústrias em municípios continue buscando novas informações.

6. Sugestões para futuros trabalhos

Como se trata de um tema recente e em constante evolução, faz-se necessária a sugestão da continuidade e complementação do estudo a outras experiências e diferentes realidades. A seguir sugestões para futuros trabalhos:

- Para continuidade do estudo, bem como para sua avaliação e aperfeiçoamento, seria interessante que a mesma proposta fosse desenvolvida em outras realidades;
- A organização do trabalho em uma indústria multinacional instalada em uma cidade de pequeno porte comparada com instalação em um grande centro urbano. Sabe-se que a empresa estudada possui outras sedes com diferentes ramos de atividade;
- O estudo da organização do trabalho de uma mesma empresa em cidades de diferentes realidades surge como um desafio para próximas pesquisas;
- Aspectos como mudanças e avanços educacionais e tecnológicos também poderiam vir a serem mais explorados em trabalhos futuros;
- Estudos sobre a produtividade e resultados empresariais, muito embora não sejam focos primários da ergonomia, também poderiam vir a ser melhor analisados em casos de transferência de tecnologia similares ao aqui estudado.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, Júlia Issy; PINHO, Diana Lucia Moura. **As transformações do trabalho e desafios teórico-metodológicos da Ergonomia.** Disponível em: <<http://www.ergonet.com.br/>> Acesso em: 05 Out. 2004.

AHASAN, R.; IMBEAU, D. **Socio-technical and ergonomic aspects of industrial technologies.** V. 52, N.2. NY: Emerald Group, 2003.

AMATO, L. H. **The Impact of High Production Techniques on Productivity and Profitability in Selected U.S. Manufacturing Industries.** Review of Industrial Organization. V.16, N.4. Charlotte, NC: ABI/INFORM Global, 2000.

VIDAL, Mario Cesar. **Apostila GENTE - Grupo de Ergonomia e Novas Tecnologias CESERG** - Curso de Especialização Superior em Ergonomia, 1991. Disponível em: <<http://www.gente.ufrj.br/ceserg/arquivos/erg001.pdf>> Acesso em: 05 Out. 2004.

CARVÃO, José Mário. História do Trabalho. **Apostila GENTE - Grupo de Ergonomia e Novas Tecnologias CESERG** - Curso de Especialização Superior em Ergonomia. Disponível em: <<http://www.celuloseonline.com.br/imagembank/Docs/DocBank/er/er086.pdf> /> Acesso em: 05 Out 2004.

DECCA, Edgar de. **Fábricas e homens: a Revolução Industrial e o cotidiano dos trabalhadores.** São Paulo: Atual, 1999.

DEJOURS, Christophe. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho.** 5.ed. São Paulo: Cortez, 1992.

DIAS JÚNIOR, Nêodo Noronha. **Aspectos sócio-antropológicos da Ergonomia: A antropotecnologia e suas contribuições para os estudos.** Disponível em: <<http://www.ergonet.com.br/>> Acesso em: 05 Out 2004.

DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia Prática.** São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

DUTRA, A. R. A. **Análise de Custo/Benefício na Transferência de Tecnologia: Estudo de caso utilizando a abordagem antropotecnológica.** 1999 Tese (doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina - Santa Catarina, 1999.

ENGELS, Friedrich. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra.** Porto: Frontamento, 1975.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

IIDA, Itiro. **Ergonomia – Projeto e Produção.** São Paulo: Edgard Blucher, 1990.

LEE, Quarterman. **Projeto de instalações e do local de trabalho**. São Paulo: Imam, 1998.

LIEBER, Renato Rocha. **Discurso Operário, Alteridade e as Possibilidades Brasileiras de Transformação das Condições de trabalho**. Encontro Nacional de Estudos do Trabalho, Associação Brasileira de Estudos do Trabalho – ABET. v. 2. São Paulo: ABET/FEA-USP, 1997.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da Produção**. São Paulo: Saraiva, 1999.

MARX, Karl. **O capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.

MASUTTI, S. L., **Modelo para o desenvolvimento produtivo planejado: uma aplicação à região sudoeste do Paraná**. 1998. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, 1998.

MEDEIROS, Estevão. Macroergonomia. **Apostila GENTE - Grupo de Ergonomia e Novas Tecnologias CESERG** - Curso de Especialização Superior em Ergonomia: Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.celuloseonline.com.br/imagembank/Docs/DocBank/er/er086.pdf> /> Acesso em: 05 Out 2004.

MELO Neto, José Francisco de. O trabalho: sua centralidade no mundo contemporâneo. **Revista Conceitos**. v. 4, n. 6, Jul./Dez. 2001.

MENGATTO, Suzete Nancy Filipak. **Apostila de Ergonomia**. Curitiba: Cefet, 1994

MORAES, Anamaria; MONT'ALVÃO, Cláudia. **Ergonomia: Conceitos e aplicações**. São Paulo: Editora 2ab, 1998.

MOREIRA, Daniel A. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Pioneira, 1998.

NOCE, Adriana F. S. **O processo de implantação e operacionalização de um parque tecnológico: um estudo de caso**. 2002. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

OLIVEIRA, Gilson Batista de. Elementos Endógenos do desenvolvimento regional: considerações sobre o papel da sociedade local no desenvolvimento sustentável. **Revista Fae**, Curitiba, v.6, n.2, maio/dez.2003.

_____. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista Fae**, Curitiba, v. 5, n.2, maio/ago.2002.

ORTIGARA, I. V. B. **Evolução tecnológica da cultura do alho na região de Inconfidentes – MG: Produtores x Adoção de Tecnologia**. 2000. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

PROENÇA, R. P. C. **Aspectos organizacionais e inovação tecnológica em**

processos de transferência de tecnologia: uma abordagem antropotecnológica no setor de alimentação coletiva. 1996. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, 1996.

SANTOS, A. R. dos. **Metodologia científica:** a construção do conhecimento. 2.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

SANTOS, Neri dos. **Antropotecnologia:** a ergonomia dos sistemas de produção. Curitiba: Gênese, 1997.

SANTOS, Neri dos; FIALHO, Francisco. **Manual de Análise Ergonômica do Trabalho.** 2.ed. Curitiba: Gênese, 1997.

SCHMITT, C. A. **Aplicação das técnicas da antropotecnologia na adequação do modelo de qualidade total japonês à realidade brasileira.** 1999. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, 1999.

SILVA, Fernanda Rosário da. **Ergonomia:** uma necessidade apenas industrial ou também social? , 2000. Disponível em: <<http://www.ergonet.com.br/>>. Acesso em: 20 Out. 2005

SMITH, Adam. **A riqueza das nações – Investigação sobre sua natureza e causas.** São Paulo: Nova Cultural, 1996.

TAYLOR, Frederick Winslow. **Princípios de Administração Científica.** São Paulo: Atlas, 1976.

TEECE D.J. **Technology and Technology Transfer:** Mansfieldian Inspirations and Subsequent Developments. The Journal of Technology Transfer . V. 30, N. 1-2. California: Springer Netherlands, 2005.

VIDAL, Mário César. A prática ergonômica no Brasil de 2004. Tentativa de sistematização da diversidade e da variedade. **Anais do I Congresso de Ergonomia dos Países de Língua Portuguesa:** Funchai, junho de 2004.

_____. **Apostila GENTE - Grupo de Ergonomia e Novas Tecnologias CESERG** - Curso de Especialização Superior em Ergonomia: Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.gente.ufrj.br/ceserg/arquivos/erg001.pdf>> Acesso em: 05 Out. 2004.

_____. **Apostila GENTE - Grupo de Ergonomia e Novas Tecnologias.** CESERG - Curso de Especialização Superior em Ergonomia: Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.gente.ufrj.br/ceserg/arquivos/erg001.pdf>> Acesso em: 05 Out. 2004.

WEISINGER, Hendrie. **Inteligência emocional no trabalho:** como aplicar os conceitos revolucionários da I.E. nas suas relações profissionais, reduzindo o estresse, aumentando sua satisfação, eficiência e competitividade. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

WISNER, Alain. **A prática da ergonomia: tentativa de sistematização**. Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada, v. 27, n. 1, jan/mar de 1975.

_____. **A inteligência no trabalho: textos selecionados de ergonomia**. São Paulo: FUNDACENTRO, 1994.

www.lbge.gov.br> Acesso em: 05 / Maio 2005.

www.abergo.com.br> Acesso em: 05/ Maio 2005.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIOS

TIPO 01 – FUNCIONÁRIOS DA INDÚSTRIA

<p>1) Quanto tempo vive na cidade?</p> <p><input type="checkbox"/> desde o nascimento <input type="checkbox"/> mais de 30 anos <input type="checkbox"/> mais de 25 anos <input type="checkbox"/> mais de 20 anos <input type="checkbox"/> mais de 15 anos <input type="checkbox"/> mais de 10 anos <input type="checkbox"/> mais de 8 anos <input type="checkbox"/> 08 a 06 anos <input type="checkbox"/> 05 a 03 anos <input type="checkbox"/> menos de 02 anos</p>
<p>2) Quanto tempo trabalha na indústria?</p> <p><input type="checkbox"/> desde a implantação da indústria – quase 08 anos <input type="checkbox"/> 07 – 06 anos <input type="checkbox"/> 06 – 05 anos <input type="checkbox"/> 05 - 04anos <input type="checkbox"/> 04 –03 anos <input type="checkbox"/> 03 –02 anos <input type="checkbox"/> 02 - 01ano <input type="checkbox"/> 1 ano a 06 meses <input type="checkbox"/> menos de 6 meses</p>
<p>3) O que o levou a trabalhar na empresa?</p> <p><input type="checkbox"/> salário alto <input type="checkbox"/> perspectiva de crescimento profissional dentro da indústria <input type="checkbox"/> bom ambiente de trabalho <input type="checkbox"/> falta de outros empregos <input type="checkbox"/> Outros</p>
<p>4) Meio de transporte utilizado para ir ao trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> Ônibus <input type="checkbox"/> Carro <input type="checkbox"/> Bicicleta <input type="checkbox"/> A pé <input type="checkbox"/> Outros</p>
<p>5) Como se sente trabalhando na empresa?</p> <p><input type="checkbox"/> motivado <input type="checkbox"/> desmotivado <input type="checkbox"/> tenso <input type="checkbox"/> cansado <input type="checkbox"/> feliz <input type="checkbox"/> indiferente <input type="checkbox"/> outros</p>

<p>6) Qual era seu estilo de vida antes de trabalhar na empresa?</p> <p><input type="checkbox"/> realizado profissionalmente <input type="checkbox"/> não realizado profissionalmente <input type="checkbox"/> poder aquisitivo era suficiente para o sustento da família <input type="checkbox"/> poder aquisitivo não era suficiente para o sustento da família <input type="checkbox"/> grande tempo com convívio familiar <input type="checkbox"/> pequeno tempo com convívio familiar <input type="checkbox"/> _____</p>
<p>7) Como é agora?</p> <p><input type="checkbox"/> realizado profissionalmente <input type="checkbox"/> não realizado profissionalmente <input type="checkbox"/> poder aquisitivo é suficiente para o sustento da família <input type="checkbox"/> poder aquisitivo não é suficiente para o sustento da família <input type="checkbox"/> grande tempo com convívio familiar <input type="checkbox"/> pequeno tempo com convívio familiar <input type="checkbox"/> _____</p>
<p>8) Quais os fatores que mais o agradam em trabalhar na indústria?</p> <p><input type="checkbox"/> salário <input type="checkbox"/> ambiente de trabalho <input type="checkbox"/> perspectiva de crescimento profissional dentro da empresa <input type="checkbox"/> localização da indústria <input type="checkbox"/> a qualificação constante <input type="checkbox"/> _____</p>
<p>9) Quais os fatores que menos o agradam em trabalhar na indústria?</p> <p><input type="checkbox"/> salário <input type="checkbox"/> ambiente de trabalho <input type="checkbox"/> perspectiva de crescimento profissional dentro da empresa <input type="checkbox"/> localização da indústria <input type="checkbox"/> a qualificação constante</p>
<p>10) Quais os fatores indesejáveis em seu posto de trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> Ruído <input type="checkbox"/> Temperatura <input type="checkbox"/> Fumaça <input type="checkbox"/> Odor <input type="checkbox"/> Posição de trabalho <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> nda</p>

<p>11) Já fez algum treinamento ou qualificação depois que começou a trabalhar na indústria? Qual?</p> <p>() sim _____ () não</p>
<p>12) Acredita que a qualificação trará crescimento profissional dentro da empresa.</p> <p>() sim () não</p>
<p>13) Já sofreu algum acidente de trabalho na indústria?</p> <p>() sim () não</p>
<p>14) Caso a resposta seja afirmativa descreva o acidente:</p> <p>_____ _____ _____ _____ _____ _____</p>
<p>15) E anteriormente? Em outro emprego?</p> <p>() sim () não</p>
<p>16) Caso a resposta seja afirmativa descreva o acidente:</p> <p>_____ _____ _____ _____ _____</p>
<p>17) Já teve algum treinamento contra acidentes de trabalho?</p> <p>() sim () não</p>

Você está participando de uma pesquisa da Universidade para saber as vantagens ou desvantagens de se instalar uma grande indústria em um pequeno município. Neste caso estamos analisando a implantação da Indústria Siemens-Yazaki.

Suas respostas são muito importantes para nós.

Solicitamos a maior franqueza nas respostas.

Obrigado!

1) Quanto tempo você vive na cidade?

- desde o nascimento
- mais de 30 anos
- mais de 25 anos
- mais de 20 anos
- mais de 15 anos
- mais de 10 anos
- mais de 8 anos
- 08 a 06 anos
- 05 a 03 anos
- menos de 03 anos

2) Qual é sua idade? (Faixa Etária)

- mais de 60 anos
- mais de 50 anos
- mais de 40 anos
- mais de 30 anos
- mais de 20 anos

3) Em que você trabalha? (Profissão)

- Agricultor ou pecuarista
- Comerciante
- Funcionário Público
- Professor
- Empresário
- Motorista
- Bancário
- Contador
- Zelador
- Funcionário do comércio
- Funcionário da indústria
- Funcionário da indústria de madeira
- Pedreiro
- Mecânico
- Profissional Liberal
- Outros

<p>4) Quanto ganha por mês? (Renda mensal familiar)</p> <p><input type="checkbox"/> Inferior a R\$ 500,00 <input type="checkbox"/> De R\$ 1.000,00 a R\$ 500,00 <input type="checkbox"/> De R\$ 3.000,00 a R\$ 1.000,00 <input type="checkbox"/> De R\$ 5.000,00 a R\$ 3.000,00 <input type="checkbox"/> De R\$ 8.000,00 a R\$ 5.000,00 <input type="checkbox"/> De R\$ 10.000,00 a R\$ 8.000,00 <input type="checkbox"/> Superior a R\$ 10.000,00</p>
<p>5) Sua vida, antes da implantação da indústria era:</p> <p><input type="checkbox"/> mais calma e tranquila <input type="checkbox"/> mais agitada e nervosa <input type="checkbox"/> igual agora <input type="checkbox"/> não sei</p>
<p>6) E agora, como é?</p> <p><input type="checkbox"/> mais calma e tranquila <input type="checkbox"/> mais agitada e nervosa <input type="checkbox"/> igual antes <input type="checkbox"/> não sei</p>
<p>7) Em sua opinião, qual foi o desenvolvimento da cidade depois da instalação da indústria?</p> <p><input type="checkbox"/> geração de empregos <input type="checkbox"/> crescimento populacional <input type="checkbox"/> crescimento do comércio (hotéis, restaurantes, escolas) <input type="checkbox"/> infra-estrutura da cidade <input type="checkbox"/> relativamente pequeno <input type="checkbox"/> nenhum</p>
<p>8) Em sua opinião, a instalação da indústria foi positiva para a cidade?</p> <p><input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não</p>
<p>9) Em sua opinião, a segurança na cidade depois da instalação da indústria?</p> <p><input type="checkbox"/> melhorou <input type="checkbox"/> piorou <input type="checkbox"/> está igual</p>
<p>10) Você gostaria que outras indústrias de grande porte se instalassem na cidade?</p> <p><input type="checkbox"/> sim</p>

- | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> não
<input type="checkbox"/> indiferente |
| 11) Você acha que o local de instalação da indústria (Vila São João) foi adequado?

<input type="checkbox"/> sim
<input type="checkbox"/> não |
| 12) Você gostaria de ter alguma ligação direta ou indireta com a indústria?

<input type="checkbox"/> sim
<input type="checkbox"/> não |

Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)