

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS

ANÁLISE DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DAS PEQUENAS E MÉDIAS
INDÚSTRIAS CATARINENSES

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA À UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ENGENHARIA

Mário Otávio Batalha

Florianópolis, maio de 1989

ANÁLISE DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DAS PEQUENAS E MÉDIAS
INDÚSTRIAS CATARINENSES

Mário Otávio Batalha

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE

MESTRE EM ENGENHARIA

ESPECIALIDADE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E APROVADA EM SUA FORMA FI-
NAL PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO



Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.

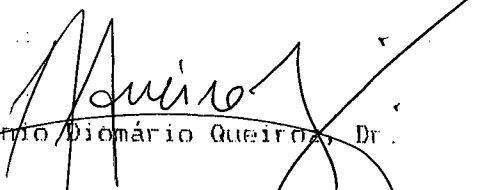
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA:

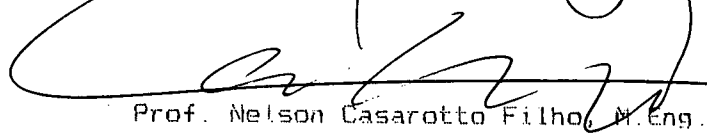


Prof. Francisco José Kliemann Neto, Dr.

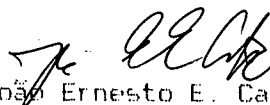
Orientador



Prof. Antônio Dionário Queiroz, Dr.



Prof. Nelson Casarotto Filho, M. Eng.



Prof. João Ernesto E. Castro, M. Eng.

A meus pais,

Ari e Lili.

AGRADECIMENTOS

Pelo incentivo à realização deste trabalho e pela colaboração prestada, meus agradecimentos:

- Ao Professor Francisco José Kliemann Neto, pela orientação do trabalho com dedicação e eficiência.
- Aos Professores João Ernesto E. Castro, Antônio Diomário de Queiroz e Neri dos Santos pela imensa colaboração.
- A Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - FIESC, especialmente na pessoa do Sr. Murilo Rosa.
- Ao Centro de Apoio à Pequena e Média Empresa - CEAG/SC.
- À Secretaria da Indústria, do Comércio e do Turismo de Santa Catarina - SICT, especialmente nas pessoas do Eng^o Nelson Casarotto Filho e do Sr. Norton Bopré.
- Ao Banco do Estado de Santa Catarina - BESC, pelo apoio técnico e operacional à pesquisa.
- À CAPES pelo apoio financeiro
- Aos colegas Flávio Demori e Renato Guimarães, que participaram ativamente das discussões e dos trabalhos que resultaram nesta dissertação.
- Aos demais professores, colegas e funcionários do EPS que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

As pequenas e médias empresas - PMEs ocupam, cada vez mais, posição de destaque na economia internacional e nacional. Desta forma, é importante estudar este segmento industrial através da detecção de suas características regionais para que, conhecendo-se as suas carências e os seus mecanismos de sobrevivência, seja possível auxiliá-las no seu desenvolvimento.

Assim, este trabalho discute os critérios de classificação das PMEs, a sua importância sócio-econômica, a maneira como se inserem na economia e as suas principais dificuldades.

De maneira mais específica, o trabalho realiza uma pesquisa junto às Pequenas e Médias Indústrias - PMIs catarinenses. Os resultados da pesquisa, realizada através de questionários e visitas às indústrias, são discutidos ao longo do texto. A área de produção das PMIs mereceu a maior atenção da pesquisa.

Finalmente, baseadas na realidade organizacional das PMIs catarinenses, são apresentadas as conclusões do trabalho, assim como sugestões para novos trabalhos sobre o assunto.

ABSTRACT

Small and medium-sized businesses (SMB's) occupy a position of increasing importance in the Brazilian and international economies. It is important to study this industrial sector and examine its regional characteristics. In so doing, its shortcomings and survival mechanisms may be identified and the businesses may be assisted in their development.

Hence, this work discusses the criteria of classification of the SMB's, their socio-economic importance, the manner in which they fit into the economy and their principal differences.

More specifically, this work researches the SMB's of Santa Catarina, Brazil. The results of the research, performed through questionnaires and visits to businesses, are discussed in the text of the thesis. The area of production of the SMB's merited the most attention.

Finally, conclusions are presented based upon the organizational reality of the local SMB's, and suggestions for further study are made.

SUMÁRIO

	Pág.
CAPÍTULO 1.....	1
1. Introdução.....	1
1.1 Origem do trabalho.....	1
1.2 Objetivos do trabalho.....	4
1.3 Justificativas do trabalho.....	5
1.4 Metodologia do trabalho.....	6
1.5 Estrutura do trabalho.....	8
1.6 Limites do trabalho.....	9
CAPÍTULO 2.....	11
2. Algumas considerações sobre a caracterização geral das PMEs	11
2.1 Principais critérios de classificação das PMEs.....	13
2.1.1 Critérios qualitativos.....	13
2.1.2 Critérios quantitativos.....	16
2.2 Exemplos de critérios de classificação das PMEs no exterior.....	19
2.3 Exemplos de critérios de classificação das PMEs no Brasil.....	22
2.4 Critérios de classificação adotados neste trabalho...	24
2.5 A importância sócio-econômica das PMEs.....	26
2.6 Vantagens comparativas das PMEs.....	33
2.7 Problemas afetos às PMEs.....	34
2.7.1 Área de produção.....	35
2.7.2 Área financeira.....	36

2.7.3 Área mercadológica.....	38
2.7.4 Área administrativa.....	39
CAPÍTULO 3.....	40
3. Metodologia da pesquisa.....	40
3.1 Planejamento da estratégia de ação.....	40
3.2 Determinação do espaço amostral.....	42
3.3 Elaboração dos questionários.....	43
3.4 Teste piloto dos questionários.....	44
3.5 Preenchimento dos questionários.....	45
3.6 Tabulação e análise dos dados.....	53
CAPÍTULO 4.....	55
4. Tabulação e análise dos dados.....	55
4.1 Considerações iniciais.....	55
4.2 Retorno dos questionários.....	56
4.3 Participação das PMIs na estrutura industrial catarinense.....	63
4.4 Algumas características gerais das PMIs catarinenses.....	65
4.4.1 O processo formativo e evolutivo das PMIs catarinenses.....	66
4.4.2 Análise da estrutura administrativa das PMIs catarinenses.....	74
4.4.3 Os níveis salariais e de escolaridade nas PMIs catarinenses.....	80
4.5 Análise da estrutura produtiva das PMIs catarinenses.....	88

4.5.1	Análises quanto aos tipos de processo produtivo.....	88
4.5.2	Análises referentes à matéria-prima.....	94
4.5.3	Análises referentes à movimentação de materiais.....	98
4.5.4	Análises referentes ao controle de qualidade.....	103
4.5.5	Análises referentes ao planejamento e controle da produção.....	109
4.5.6	Análises referentes à absorção e desenvolvimento de tecnologias.....	117
4.5.7	Análises referentes à normalização técnica.....	129
4.6	Análises da área mercadológica e de vendas.....	132
4.6.1	Características gerais.....	132
4.6.2	Análises referentes à previsão de vendas nas PMIs.....	139
4.6.3	Análises referentes a sistemas de custeio industrial nas PMIs catarinenses.....	143
4.6.4	Análises referentes a dificuldades no cumprimento dos prazos de entrega dos produtos nas PMIs catarinenses.....	156
4.7	Análises da área econômico-financeira.....	162
4.7.1	Análises relativas ao faturamento das PMIs catarinenses.....	163
4.7.2	Análises relativas ao fluxo de caixa nas PMIs catarinenses.....	165
4.7.3	Análises relativas ao capital de giro nas PMIs catarinenses.....	168
4.7.4	Análises relativas à informatização nas PMIs catarinenses.....	173

4.8 Principais necessidades organizacionais das PMIs ca-
tarinenses.....179

CAPÍTULO 5.....188

5. Conclusões e recomendações.....188

 5.1 Conclusões.....188

 5.2 Recomendações.....192

CAPÍTULO 6.....194

6. Bibliografia.....194

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Definições de PMEs no Japão de acordo com a lei básica das PMEs.....	20
QUADRO 2 - Critérios de classificação de PMEs no exterior.....	21
QUADRO 3 - Classificação das micros, pequenas e médias empresas - MPMEs segundo o seu faturamento.....	22
QUADRO 4 - Classificação das PMEs segundo a quantidade de pessoal ocupado.....	22
QUADRO 5 - Critérios de classificação de PMEs utilizados pelo Banco do Brasil.....	23
QUADRO 6 - Critérios de classificação de PMEs utilizados pelo Banco Central.....	23
QUADRO 7 - Critérios de classificação adotados pelo trabalho..	25
QUADRO 8 - Situação empresarial brasileira por tamanho de empresa.....	32
QUADRO 9 - Situação do setor industrial brasileiro por tamanho de empresa.....	32
QUADRO 10 - Composição industrial do Estado de Santa Catarina.	64

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 -- Distribuição das visitas efetuadas às PMIs catari-
nenses de acordo com classificação ABC..... 51

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Curva ABC do número de PMIs catarinenses por ati-
vidade..... 50

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Distribuição das PMIs catarinenses de acordo com a atividade e a região a que pertencem.....	48
TABELA 2 - Distribuição das visitas efetuadas às PMIs catarinenses de acordo com a região e a atividade.....	52
TABELA 3 - PMIs catarinenses reagrupadas de acordo com a atividade e a região a que pertencem.....	57
TABELA 4 - PMIs catarinenses, em números percentuais, agrupadas de acordo com a atividade e a região a que pertencem.....	58
TABELA 5 - Distribuição dos questionários recebidos, em números absolutos.....	59
TABELA 6 - Distribuição dos questionários recebidos, em números percentuais.....	60
TABELA 7 - Processo de transmissão de ordens dentro das PMIs catarinenses.....	77
TABELA 8 - Participação relativa dos funcionários nas atividades administrativas.....	78
TABELA 9 - Salário médio dos funcionários das PMIs catarinenses.....	81

TABELA 10 - Distribuição dos funcionários das PMIs catarinenses segundo o grau de escolaridade.....	83
TABELA 11 - Percentagem do emprego de mão-de-obra especializada nas PMIs.....	85
TABELA 12 - Percentagem das PMIs catarinenses que trabalham sob encomenda.....	88
TABELA 13 - índice de padronização nos produtos fabricados pelas PMIs catarinenses.....	90
TABELA 14 - Número médio de produtos fabricados pelas PMIs catarinenses.....	92
TABELA 15 - Processos de fabricação mais utilizados pelas PMIs catarinenses.....	93
TABELA 16 - Principais problemas enfrentados com as matérias-primas pelas PMIs catarinenses.....	95
TABELA 17 - Principais dificuldades na movimentação de materiais nas PMIs catarinenses.....	100
TABELA 18 - Principais agentes responsáveis pela movimentação de materiais nas PMIs catarinenses.....	102
TABELA 19 - Agentes internos das PMIs catarinenses responsáveis pelo controle de qualidade.....	104

TABELA 20 - Principais pontos da produção em que é realizado o controle de qualidade nas PMIs catarinenses.....	107
TABELA 21 - Principais instrumentos de gestão utilizados nas PMIs catarinenses.....	110
TABELA 22 - Formulários padrão mais utilizados pelas PMIs catarinenses.....	111
TABELA 23 - Percentagem das PMIs catarinenses que destinam recursos específicos para o desenvolvimento de tecnologia.....	119
TABELA 24 - Principais dificuldades encontradas pelas PMIs catarinenses na absorção de novas tecnologias.....	121
TABELA 25 - Principais fontes utilizadas pelas PMIs catarinenses na busca de informações tecnológicas.....	123
TABELA 26 - Grau de utilização de normas técnicas nas PMIs catarinenses.....	131
TABELA 27 - Distribuição, por região atingida, das vendas das PMIs catarinenses.....	133
TABELA 28 - Principais clientes das PMIs catarinenses.....	136
TABELA 29 - Metas de médio prazo, em relação ao mercado, das PMIs catarinenses.....	138

TABELA 30 - Percentagem das PMIs catarinenses que fazem previsão de vendas.....	140
TABELA 31 - Frequência de acertos na previsão de vendas das PMIs catarinenses.....	142
TABELA 32 - Percentagem das PMIs catarinenses que possuem sistemas de custo.....	144
TABELA 33 - Principais meios utilizados na apuração dos custos das PMIs catarinenses.....	146
TABELA 34 - Formas pelas quais as PMIs catarinenses atribuem o preço de venda, caso não possuam sistemas de custos	151
TABELA 35 - Percentagem das PMIs catarinenses que utilizam o cálculo da margem de contribuição.....	154
TABELA 36 - Percentagem das PMIs catarinenses que apresentam problemas com o prazo de entrega dos seus produtos	157
TABELA 37 - Principais problemas que originam atrasos na entrega dos produtos das PMIs catarinenses.....	159
TABELA 38 - Faturamento médio das PMIs catarinenses.....	164
TABELA 39 - Percentagem das PMIs catarinenses que possuem fluxo de caixa.....	166

TABELA 40 - Principais problemas relativos ao capital de giro nas PMIs catarinenses.....	xviii 169
TABELA 41 - Percentagem das PMIs catarinenses que possuem computador.....	174
TABELA 42 - Principais ocupações do computador nas PMIs catarinenses.....	176
TABELA 43 - Principais motivos que levam as PMIs catarinenses a não possuírem computador.....	178
TABELA 44 - Setores onde se encontram as maiores dificuldades operacionais das PMIs catarinenses.....	180
TABELA 45 - Atividades prioritárias na organização interna da produção das PMIs.....	184

ANEXOS

ANEXO 1 - Critérios de classificação de PMEs.....	201
ANEXO 2 - Questionário enviado por mala postal.....	205
ANEXO 3 - Questionário aplicado pessoalmente nas indústrias..	210
ANEXO 4 - Guia de entrevista.....	219
ANEXO 5 - Agrupamento das indústrias por atividade.....	230
ANEXO 6 - Agrupamento das cidades por região.....	237
ANEXO 7 - Ano de fundação das PMIs catarinenses por atividade e por região a que pertencem.....	246
ANEXO 8 - Distribuição dos funcionários das PMIs catarinenses segundo o grau de escolaridade.....	270
ANEXO 9 - Distribuição, por região atingida, das vendas das PMIs catarinenses.....	275

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1 Origem do trabalho

Apesar da relevante importância que os grandes grupos empresariais sempre possuíram para a economia e da atenção destacada que sempre mereceram dos órgãos governamentais nota-se, atualmente, uma forte tendência, a nível nacional, no sentido de conhecer, analisar e propor alternativas para o segmento empresarial composto por pequenas e médias empresas - PMEs. Este fato é facilmente explicável.

Os grandes conglomerados empresariais possuem condições financeiras e técnicas de implantar em suas unidades modelos tecnológicos de gestão e de produção em compasso com os rápidos avanços científicos. Por outro lado, olhando-se as pequenas e médias empresas vêem-se as grandes dificuldades, geralmente impostas pela escassez de recursos de ordem financeira e de pessoal, que empreendimentos deste porte enfrentam para acompanhar os crescentes avanços tecnológicos.

Estas considerações são igualmente válidas para o Estado de Santa Catarina onde verifica-se que uma parcela considerável da economia é representada por empresas de pequeno e médio porte. Este fato setorna claro através de rápida sondagem na estrutura industrial catarinense. O Estado de Santa Catarina caracteriza-se por ter desenvolvido um parque industrial diversificado a partir do crescimento de pequenas indústrias que, em maioria, tiveram origem no esforço de empresários locais, baseados numa estrutura tipicamente familiar. Desta maneira, Santa Catarina apresenta algumas grandes indústrias, a nível nacional, mas sem a presença expressiva de multinacionais.

Fazendo uma análise conjuntural da situação atual verifica-se, grosso modo, que muitas das pequenas e médias empresas catarinenses têm condições de dar um salto, tanto quantitativo quanto qualitativo, na direção do enriquecimento de suas atividades. Para tanto, nos dias de hoje não são necessários somente a operosidade dos empresários e o seu senso de oportunidade mercadológica. É importante que as empresas estejam municiadas com instrumental básico de técnicas que permitam uma gestão empresarial ágil e eficiente, além de condizente com suas disponibilidades financeiras e de pessoal.

O trabalho proposto fica inserido, de maneira importante, na filosofia de ação exposta acima. Um trabalho de diagnóstico da pequena e média empresa catarinense é imprescindível para que se possa saber, de forma mais precisa, como está configurado o panorama atual deste importante setor produtivo. Só se deve prescrever

remédio ao paciente depois do diagnóstico!!

É mister, ainda, salientar que as PMEs podem ser divididas basicamente em três tipos: comercial, industrial e de serviços. O presente trabalho pretende deter-se nas pequenas e médias empresas de caráter predominantemente industrial, ou seja, PMEs que exerçam atividades de transformação industrial. Conforme o exposto, no que toca à inserção desta dissertação em uma linha de pesquisa desenvolvida por um grupo mais amplo, a opção pelas PMIs, em detrimento dos outros dois "tipos" de PMEs, torna-se bastante lógico. Técnicas de gerenciamento da produção são essencialmente aplicáveis a empresas de transformação industrial.

Dados levantados através da pesquisa de campo que faz parte deste trabalho dizem respeito somente às PMIs catarinenses. Porém, durante pesquisas bibliográficas realizadas, ficou patente que muitos autores não fazem a necessária divisão quanto ao tipo de PMEs a que se referem nos seus escritos. Desta forma, a obtenção de informações relativas especificamente às PMIs torna-se problemática. Assim, encontram-se ao longo do texto algumas alusões às PMEs, de forma genérica, ou a outro tipo de PME, que não a industrial. Essas citações sempre serão referenciadas de acordo com a nomenclatura utilizada pela bibliografia consultada.

Devido às várias e importantes semelhanças que guardam entre si as PMEs comerciais, de serviços e industriais, as citações, geralmente a título de exemplos, são interessantes ao desenvolvimento e à compreensão do texto.

Dentro desta discussão, o importante é evidenciar que as PMIs estão inseridas no conjunto das PME's e que, quanto possível, será feita a necessária distinção do tipo de PME a que o texto alude. Esta discriminação, em alguns casos como, por exemplo, na utilização de critérios classificatórios de tamanho, é particularmente difícil dado o tipo de abordagem que os autores consultados reservam ao assunto. Além disso, a classificação de uma empresa em comercial, de serviços ou industrial nem sempre é tarefa fácil. No caso das PME's, tal dificuldade é ainda maior, porquanto grande parte destas empresas mescla suas atividades industriais com as de serviço e comércio.

1.2. Objetivos do trabalho

Esta dissertação pretende realizar um diagnóstico geral sobre a estrutura, os problemas e as necessidades das pequenas e médias indústrias catarinenses.

Apesar de a pesquisa abordar várias áreas ligadas à gestão industrial, será na gestão da produção que as investigações e comentários assumirão caráter mais aprofundado.

O presente diagnóstico objetiva, fundamentalmente, identificar quais as principais carências na estrutura organizacional, em geral, e produtiva, em particular, das PMIs, assim como as principais vantagens oriundas de características que apresentam empresas deste porte.

Como objetivo secundário pode-se citar o repasse das informações constantes deste trabalho aos empresários, para que possam eles situar, de maneira mais efetiva, suas indústrias no contexto do mercado.

1.3 Justificativa do trabalho

As PMEs brasileiras no ano de 1980 contribuíram com 43,24% dos empregos gerados, 58,19% do valor dos salários pagos aos trabalhadores brasileiros e com 58,83% do valor da produção nacional¹

No setor industrial, em particular, as PMIs também ocupam um papel de destaque na economia nacional.

Para o caso de Santa Catarina, esses valores também são de relevante importância. Constituem-se as PMIs num importante segmento industrial do parque fabril catarinense, conforme relata a pesquisa descrita neste trabalho.

Além do que ficou expresso, as PMIs também apresentam alguns pontos positivos, no concernente à maneira como se inserem na estrutura econômica. Assim, as PMIs ajudam a democratizar o capital, reduzem o fluxo migratório, propiciam o aparecimento de empresários genuinamente nacionais, atuam de forma complementar aos grandes grupos, etc.

1. FIBGE - Censo Industrial de 1980.

Diante deste quadro, e conhecendo-se a carência de recursos financeiros e humanos que caracteriza esse tipo de indústria, fica clara a importância de se concentrarem esforços no sentido de conhecer e analisar o atual nível de desenvolvimento das técnicas e procedimentos de gestão utilizados por estas empresas, de forma a viabilizar a proposição de novas sistemáticas de gestão mais adaptadas às suas características operacionais.

1.4 Metodologia do trabalho

Deve-se, aqui, chamar a atenção para o fato de que esta dissertação faz parte de projeto mais amplo de pesquisa na área das pequenas e médias empresas, desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. O grupo de trabalho pretende, inicialmente, pesquisar e analisar quais técnicas de gestão as pequenas e médias empresas utilizam na administração de seu processo produtivo, além de coletar inúmeros outros dados que permitam uma análise conjuntural mais precisa. Alicerçados nas deficiências administrativas encontradas e nos demais indicadores sócio-econômicos que vão ser levantados, técnicas encontradas na literatura especializada serão adaptadas, e proposto um modelo gerencial. A adaptação das técnicas existentes na literatura torna-se necessária já que a grande maioria dos modelos sugeridos foi desenvolvido para grandes empresas, exigindo recursos financeiros consideráveis e razoáveis conhecimentos técnicos do pessoal envolvido, o que nem sempre, ou melhor, quase nunca, está disponível na pequena e média empresa.

Outrossim, é importante destacar que esta dissertação em particular e a pesquisa em geral se preocuparão, numa primeira etapa, com os aspectos relativos à gestão dos processos de produção, considerados os demais aspectos como fontes de informação.

Assim, numa primeira etapa efetuou-se levantamento bibliográfico objetivando verificar a literatura disponível sobre o assunto. O estudo dessa literatura permitiu um embasamento maior sobre o tema, assim como balizou, de maneira mais precisa, os rumos futuros que a pesquisa poderia assumir.

O estudo bibliográfico permitiu, também, a elaboração de considerações de aspecto teórico sobre as PMEs e a definição dos critérios de classificação das indústrias, os quais nortearam todo o posterior processo da pesquisa de campo.

A metodologia empregada na coleta de dados e nas sua posterior análise pode ser dividida em seis etapas:

1. Planejamento da estratégia de ação.
2. Determinação do espaço amostral.
3. Elaboração dos questionários.
4. Teste piloto dos questionários.
5. Preenchimento dos questionários.
6. Computação e análise dos dados obtidos.

No Capítulo 3 podem ser obtidas informações mais detalhadas a respeito dessa metodologia.

Na etapa seguinte, os dados, já tabulados, passaram por um processo de análise. A posse das informações obtidas nessas análises, aliada às informações obtidas na literatura especializada, permitiu, então, elaborar as conclusões finais do trabalho.

1.5 Estrutura do trabalho

A estrutura deste trabalho apresenta-se na forma de seis capítulos, que serão discutidos, brevemente, nos parágrafos seguintes.

O capítulo 1 faz a introdução do assunto objeto desta dissertação, contextualizando-o como problemática importante e atual. São discutidos, ainda, neste capítulo, os objetivos, a justificativa, a metodologia, a estrutura e as limitações do trabalho.

No capítulo 2 são tecem-se considerações a respeito dos vários critérios de classificação empregados na divisão das indústrias em pequenas e médias, bem como das limitações desses critérios. Aborda-se, também, a importância sócio-econômica que as PMIs apresentam, além dos principais problemas que elas enfrentam.

A metodologia da pesquisa utilizada para a coleta de dados é descrita no capítulo 3. Os vários passos necessários à execução desta pesquisa estão enumerados e relatados de forma minuciosa naquele capítulo.

No capítulo 4 realiza-se a discussão dos dados obtidos. Nele são apresentadas as tabelas originárias da tabulação dos dados, discutindo-se os principais resultados obtidos. A apresentação e a análise dos resultados da pesquisa fizeram-se por área de atividade organizacional da empresa.

Finalmente, o capítulo 5 apresenta as conclusões da pesquisa e recomendações para futuros trabalhos sobre as PMIs.

1.6 Limitações do trabalho

O trabalho apresenta algumas limitações que serão abordadas, rapidamente, nesta seção. A brevidade dos comentários prende-se ao fato de estas questões serem novamente discutidas, no decorrer do texto, com maior profundidade.

Os critérios de classificação, por número de empregados, adotados pelo trabalho, apresentam problemas que levam a distorções nesta classificação. Assim, seria necessário considerar outros aspectos das indústrias, para classificá-las com maior precisão.

O diagnóstico, no que toca ao trabalho de campo, restringe-se ao Estado de Santa Catarina. Dentro do segmento das PMEs somente são consideradas, para fins da pesquisa, as empresas que possuem atividades predominantes de transformação industrial.

A pesquisa analisa com maior atenção a área de produção das indústrias. Outras áreas são investigadas, porém, superficialmente.

O trabalho apresenta caráter eminentemente exploratório; não pretende esgotar o assunto. A massa de dados levantada poderá servir de valioso subsídio para trabalhos futuros na área. Sem dúvida, inúmeros outros pontos que não foram discutidos neste primeiro trabalho poderão ser abordados com maior profundidade em estudos posteriores; tudo a partir da massa de informações coletadas pela pesquisa de campo.

Os dados levantados foram convenientemente agrupados e analisados por seção e por atividade. Análises que levassem em conta as peculiaridades de cada região somente foram efetuadas quando revestidas de especial importância para a compreensão do texto.

CAPÍTULO 2

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS PMEs

A definição de PME vem, ao longo do tempo, suscitando discussões no Brasil e no exterior. As controvérsias em relação à definição e à aplicabilidade da conceituação levaram aos mais variados conceitos do que é uma PME. A heterogeneidade de definições não é observada tão somente entre países distintos, mas também pode ser notada entre as diferentes regiões do mesmo país e até entre os diferentes órgãos que nele atuam.

A importância de existir uma definição de PME prende-se ao fato de, afora o caráter formal, ser necessário que os órgãos de fomento a este segmento empresarial saibam distingui-la entre o universo das empresas existentes. Convém que as normas de proteção e estímulo à iniciativa privada levem em consideração as diferentes características das micro, pequenas, médias e grandes empresas. A própria definição destas características não tem constituído tarefa simples.

Mesmo a comunidade acadêmica sente a necessidade de, para bem desenvolver o seu trabalho de geração de tecnologias para as empresas, conhecer melhor as características de cada estrato empresarial.

A discrepância entre as definições existentes origina-se, em parte, na consonância que deve haver entre a definição do tamanho da empresa e a conjuntura econômica onde ela se encontra inserida. Em outras palavras, a classificação da empresa pode depender, entre outras coisas, do grau de desenvolvimento do país onde ela se acha instalada. Uma empresa que em país desenvolvido, de economia pujante, se considere pequena pode, em país pobre e subdesenvolvido, ser classificada de grande empresa.

Por outro lado, a conceituação também varia a juízo da instituição coordenadora dos programas existentes, em função dos objetivos de política desejados e, evidentemente, em função dos instrumentos de ação disponíveis¹. Tomando como exemplo as instituições financeiras, nota-se que elas utilizam como critérios em seus planos de apoio às PME's itens tais como: faturamento, indicadores de investimento, origem do capital e vendas, etc. Já órgãos como a Organização Internacional do Trabalho adotam critérios básicos relativos ao tipo de gerenciamento adotado².

Desta forma, antes de qualquer estudo ou esforço de caracterização do setor econômico representado pelas PME's, é mister

1. BANKS, Francisco R. & MODENESI, R. L. Pequenas e Médias Indústrias: análise dos problemas, incentivos e sua contribuição ao desenvolvimento. Rio de Janeiro, (PEA/INPES, p. 48).

2. O SENAI e a Pequena e Média Empresa. SENAI-SP, 1960.

conceituá-las adequadamente através da definição de critérios que mais se adaptem às condições e necessidades do usuário.

Ao que se observa, não existe definição universalmente aceita do que seja pequena e média empresa. Por consequência, cada país, e até mesmo cada região de um país, dependendo da diferença entre elas, possui critérios específicos às suas empresas e aos objetivos a serem alcançados por esta classificação.

Anteriormente à definição dos critérios a se utilizarem neste trabalho, é interessante conhecer as várias formas de classificação relatadas pela bibliografia.

2.1 Principais critérios de classificação das PMEs

Podem-se dividir os critérios de classificação em dois tipos básicos, passíveis de aplicação em conjunto ou separadamente: critérios qualitativos e critérios quantitativos.

2.1.1 Critérios Qualitativos:

O crescimento de uma empresa implica o fato de que ela deverá aumentar a sua estrutura organizacional em tamanho e complexidade, para poder-se desta forma organizar mais eficientemente suas atividades. Assim, observado mais de perto como se organiza a empresa internamente, obter-se-ão alguns parâmetros que auxiliem na classificação das PMEs.

Nesse sentido, alguns autores elaboraram listas de características que, segundo eles, identificam uma PME. De acordo com Barnett & Mackness, uma PME se caracteriza por:³

- Falta de serviços especializados no sistema de informação para a administração;
- Necessidade de os dirigentes serem envolvidos em todas as decisões dentro da empresa;
- Apenas uma ou duas pessoas estarem envolvidas com o processo decisório dentro da empresa;
- Falta de tempo do dirigente para elaborar o planejamento do seu empreendimento.

Já o Bolton Report on Small Firms⁴ define assim a PME:

- Possui uma pequena fatia do seu mercado;
- É administrada por seus proprietários de uma forma personalista, isto é, os proprietários participam de todas as decisões administrativas;
- É independente de controle externo nas principais tomadas de decisão.

Para Ferrari⁵ as características que tipificam com maior exatidão as PMEs são:

- A administração geral da empresa é realizada por uma só pessoa, geralmente o próprio empresário;

3. BARNETT, T. R. and MACKNESS, J. R. "An Action Research Study of Small Firm Management". Journal of Applied Systems Analysis, Vol. 10, 1982, pg.63-82

4. Bolton Report on Small Firms, HMSO Cmd 4811, 1971.

5. FERRARI, Nestor D. La experiencia japonesa en medidas promocionales para la pequeña y mediana empresa. Congreso Regional de Cuyo, Mendoza, 1983.

- Existe contato pessoal entre a diretoria da empresa e a maior parte dos trabalhadores;
- A empresa é propriedade de uma só pessoa ou de uma família;
- A maior parte do seu mercado encontra-se na comunidade onde ela está inserida.

Na visão de Robalinho⁶ uma PME:

- Possui um estreito contato pessoal entre o diretor da empresa e os trabalhadores;
- O contato entre os clientes e os produtores também é estreito;
- Não tem acesso ao capital através de um mercado de valores organizado;
- Não mantém posição dominante no mercado de um produto importante;
- Encontra-se intimamente ligada ao mercado local.

Estas características, aliadas a algumas outras, têm o grande mérito de procurar descrever uma PME, mas pecam por não as definir objetivamente e por não diferenciar a pequena da média empresa.

Sem dúvida, do ponto de vista conceitual é muito interessante conhecer e analisar as características comuns às PMEs. A partir da compreensão de sua estrutura organizacional e de seus principais métodos de sobrevivência e expansão, pode-se conceber uma política global que as auxilie no seu desenvolvimento.

6. BARROS, F. R. & MODENESI, R. L. Op. cit. pg. 11.

Analisando a literatura sobre o assunto chega-se à conclusão de que a maneira como as PMEs se organizam, em vários países diferentes, em muito se assemelha.

Algumas das características apresentadas carecem de julgamento subjetivo na sua identificação com a empresa. Este fato, aliado à dificuldade de estudar-se empresa por empresa para a sua posterior classificação, faz com que estas características não sejam utilizadas frequentemente como critérios gerais, funcionando geralmente como critérios complementares de classificação.

Isto é ainda mais relevante no Brasil, onde há dificuldade de se obterem até os mais elementares dados sobre o parque empresarial. Estas deficiências e as complicações de ordem operacional que adviriam da aplicação destes critérios de classificação dificultam sobremaneira a classificação por estes parâmetros.

2.1.2 Critérios quantitativos:

Vários são os critérios quantitativos aplicados na tentativa de classificar as empresas. Também na aplicação destes critérios não há consenso.

Um dos índices mais utilizados em todo o mundo é o refletido pelo faturamento ou volume de vendas. Este índice apresenta distorções devido ao fato de os critérios variarem segundo o mercado da empresa, o seu ramo de atividade e a sua capacitação tecnológi-

ca. Apesar destas contradições, parece pouco provável, salvo em circunstâncias especiais, que pequenas empresas registrem vendas que cheguem aos níveis habituais das médias e grandes⁷.

Parece então aceitáveis iniciativas do tipo se proposto pelo SBA (Small Business Administration), órgão norte-americano de fomento às PME's, que aplica diferentes valores de faturamento a diferentes tipos de atividades⁸. Segundo este órgão, considera-se pequena empresa aquela com:

1. Comércio varejista: faturamento anual inferior a US\$ 1.000.000.
2. Comércio Atacadista: faturamento anual inferior a US\$ 5.000.000.
3. Empresas prestadoras de serviços: faturamento anual inferior a US\$ 1.000.000.
4. Comércio de Transportes: faturamento máximo anual de US\$ 3.000.000.
5. Empresas de Construção: faturamento médio anual dos últimos 3 anos de, no máximo, US\$ 5.000.000.

Alguns ramos comerciais específicos recebem critérios especiais, tais como o comércio de artigos alimentícios, que é considerado pequeno até 500 empregados, as empresas de tráfego aéreo com menos de 1000 empregados, os hospitais com menos de 100 leitos, etc⁹.

7. Pequena e Média Empresa: classificação. Associação Comercial do Rio de Janeiro.

8. As PME's na Economia Brasileira. III Conferência Nacional das Classes Produtoras. Associação Comercial de São Paulo.

9. *Ibidem*

Um outro critério amplamente utilizado é o da ocupação de mão-de-obra por estabelecimento fabril. Este critério também apresenta distorções, e não pode ser considerado de forma absoluta. Por exemplo, uma empresa com alta tecnologia e alto grau de automação pode possuir um grande faturamento, uma posição destacada no mercado, enfim, pode ser classificada como uma pequena empresa por este critério, mas na realidade apresentar-se como grande empresa. Ao contrário, uma empresa de mão-de-obra intensiva não necessariamente pode ser considerada uma grande empresa e será, por este critério, afastada de facilidades econômicas que venham a ser concedidas pelo governo.

Desta forma, tal índice deveria ser diferenciado por ramo de atividade, por capacitação tecnológica e por região onde a empresa estivesse instalada.

A aplicação pura e simples deste critério para a concessão de incentivos governamentais pode limitar o desenvolvimento ao crescimento das indústrias de mão-de-obra intensiva, em prejuízo de indústrias mais modernas, automatizadas e competitivas.

O capital também é largamente utilizado na definição das PMEs. Novamente aqui este critério fica dependendo da forma de inserção da empresa na economia.

Dentro deste parâmetro, o que provoca discussões entre os autores é a inclusão ou não do capital de giro para a consideração deste índice. Consideram alguns que a inclusão de itens do capital de giro como custo da matéria-prima, custo de insumos energéticos, custo do trabalho direto, etc, no capital, para este objetivo,

mascara o verdadeiro tamanho da empresa, em virtude dos desníveis ocasionados pelo tempo e pelo local de instalação da empresa. De sorte que considerado somente o ativo fixo, se comporia base mais consistente de julgamento¹⁰.

Os três critérios apresentados representam a maioria dos critérios adotados, o que não elimina a possibilidade de se usarem outros ainda mais específicos, como o consumo de energia.

2.2 Exemplos de critérios de classificação de PMEs no exterior

Alguns exemplos de classificação das PMEs, embora não oficiais e adaptados a outro contexto político e econômico, permitem visualizar os vários critérios combinados entre si, que estão sendo utilizados, o que poderá servir de apoio para a definição do critério a ser empregado neste trabalho.

O Quadro 1 apresenta esquematicamente o critério de classificação das PMEs adotados pela legislação japonesa.

Para os EUA já foram apresentados, neste trabalho, alguns critérios de classificação. No tocante à indústria, conforme foi salientado anteriormente, as definições variam de acordo com o órgão que os utiliza.

10. BARRIOS, Frederico R. Pequena e Média Empresa e Política Econômica: um desafio à mudança. Rio de Janeiro, APEC, 1978.

Assim, o Departamento de Comércio considera PMI a que tiver até 100 empregados e faturamento não superior a US\$ 2.000.000 anuais. O mesmo órgão classifica como pequena empresa comercial a que não efetuar vendas superiores a US\$ 500.000 anuais. Definição também aceita nos USA é a que diz contar a PME com menos de 250 empregados, pertencer a proprietários independentes e ser por eles mesmos dirigida, além de não usufruir posição de destaque no mercado¹¹, o que caracteriza mescla conveniente de critérios qualitativos e quantitativos.

CLASSE	TIPO DE ATIVIDADE	NÚMERO DE EMPREGADOS OU CAPITAL
P	INDÚSTRIA	* até 300 empregados * capital até 100 milhões de ienes
	M	COMÉRCIO
E	ATACADISTA	* capital até 30 milhões de ienes
	COMÉRCIO VAREJISTA	* até 50 empregados * capital até 10 milhões de ienes
MICRO EMPRESA	INDÚSTRIA	* até 20 empregados
	COMÉRCIO E SERVIÇOS	* até 5 empregados

QUADRO 1 - Definições de PMEs de acordo com a lei básica de PME (1963)

Fonte: JIDA, Itiro. Pequena e Média Empresa no Japão. CNI/DAMPI, 1984.

Os critérios de classificação adotados por alguns outros países são vistos no Quadro 2, que demonstra a diversidade de classificações existentes no mundo.

11. Pequena e Média Empresa. Classificação. Op. cit. pg. 17.

PAIS	TIPO DE EMPRESA	CAPITAL INVESTIDO	MAO-DE-OBRA OCUPADA	ENERGIA ELETRICA	CARACTERISTICA ASSOCIADA
Franca	PHE	10000000 de francos	10<N0<500	-	-
Mexico	PHE	Diferença entre ativo e passivo mínimo de 25000 pesos	-	-	Operar fora das grandes concentrações industriais
Reino Unido	PHI	-	10<N0<500	-	-
Italia	PHE	1500 milhoes de liras	N0<500	-	-
Espanha	PHE	-	6<N0<250	-	*seja de carater privado *nao vinculada a outras organizações industriais, bancarias ou comerciais. *dirigidas por seus proprietarios *pequena folha de pagamento *capital e faturamento reduzidos *nao ocupam posicao destacada no ramo.
India	Pequena Empresa	menor que 500000 rupias	-	-	-
Turquia	Pequena Empresa	-	N0<10	EE<10CV	-
Republica Arabe Unida	Pequena Empresa	menor que US\$23000	N0<50	-	-

QUADRO 2 - Critérios de classificação de PHEs no exterior

2.3 Exemplos de critérios de classificação das PMEs no Brasil

Os critérios adiante apresentados evidenciam a falta de homogeneidade na classificação das PMEs no Brasil, isto é, demonstram a sua própria variação conforme os órgãos que os aplicam.

a. CEBRAE - Centro Brasileiro de Apoio à Pequena e Média Empresa

	INDÚSTRIA	COMÉRCIO E SERVIÇOS
MICRO	25000 OTNs	10000 OTNs
PEQUENA	80000 OTNs	40000 OTNs
MÉDIA	320000 OTNs	140000 OTNs

QUADRO 3 - Classificação das micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) segundo o seu faturamento

Fonte: Critérios de classificação de MPMEs. Centro de documentação e informação, CEAB/SC. Florianópolis, 1983.

Devido à velocidade com que a economia brasileira muda, é de se esperar que alguns destes critérios já tenham sofrido alterações mas, de qualquer forma, servem para exemplificar o que vem sendo usado a nível de Brasil.

	INDÚSTRIA	COMÉRCIO E SERVIÇOS
MICRO	até 19 emp.	até 9 empregados
PEQUENA	de 20-99 emp.	de 10 a 49 empregados
MÉDIA	de 99-499 emp.	de 50 a 99 empregados

QUADRO 4 - Classificação segundo a quantidade de pessoal ocupado

Fonte: Critérios de classificação de MPMEs. Centro de documentação e informação, CEAB/SC. Florianópolis, 1983.

b. Banco do Brasil

	MICRO	PEQUENA	MÉDIA
INVESTIMENTO FIXO	vendas até 5000 MVR	vendas até 85000 MVR	vendas até 85000 MVR
CRÉDITO RURAL	produção até 200 MVR	produção entre 200 e 600 MVR	produção entre 600 e 3000 MVR
APOIO INTEGRADO ÀS PMES P/ A INDÚSTRIA	--	vendas até 35000 MVR	vendas de 35 a 85000 MVR
APOIO INTEGRADO ÀS PMES P/ O COMÉRCIO	--	vendas até 12000 MVR	vendas entre 12 e 40000 MVR

QUADRO 5 - Critérios de classificação utilizados pelo Banco do Brasil

Fonte: Critérios de classificação de MPMEs. Centro de documentação e informação, CEAG/SC. Florianópolis, 1983.

c. Banco Central

	MICRO	PEQUENA	MÉDIA
INVESTIMENTO FIXO	vendas até 5000 MVR	vendas até 85000 MVR	vendas até 85000 MVR
CRÉDITO RURAL	produção até 200 MVR	produção entre 200 e 600 MVR	produção entre 600 e 3000 MVR
APOIO INTEGRADO ÀS PMES P/ A INDÚSTRIA	--	vendas até 35000 MVR	vendas de 35 a 85000 MVR
APOIO INTEGRADO ÀS PMES P/ O COMÉRCIO	--	vendas até 12000 MVR	vendas entre 12 e 40000 MVR

QUADRO 6 - Critérios de classificação utilizados pelo Banco Central

Fonte: Critérios de classificação de MPMEs. Centro de documentação e informação, CEAG/SC. Florianópolis, 1988.

A falta de uniformidade na classificação das PME's dificulta o entendimento entre os vários órgãos que atuam neste setor, prejudicando também uma ação coordenada de apoio a este segmento econômico.

Numa economia com altos índices inflacionários, como a brasileira por exemplo, a utilização de critérios financeiros na classificação das empresas é ainda mais complicado. Para o caso brasileiro, a indexação da economia através dos vários índices existentes não soluciona definitivamente este problema. O casuísmo na manipulação destes índices torna-os impróprios à execução de uma política mais duradoura nesta área.

No Anexo 1 estão relacionados alguns outros critérios de classificação.

2.4 Critérios de classificação adotados neste trabalho

A classificação qualitativa pressupõe razoável conhecimento das estruturas interna e externa da empresa. O levantamento destas características no universo das empresas que serão pesquisadas torna inviabiliza operacionalmente a utilização destes critérios.

Voltando-se para os três principais critérios quantitativos de classificação (número de empregados, faturamento e ativo fixo ou total), nota-se que os dois últimos dados são difíceis de serem obtidos e, quando obtidos, nem sempre refletirão a realidade da empresa, devido às distorções impostas pelos próprios empresários.

Observado que este trabalho se preocupará fundamentalmente com a estrutura produtiva das PMIs catarinenses, a classificação

por número de empregados atende razoavelmente às necessidades requeridas. O número de pessoal empregado reflete, com algumas distorções, o grau de complexidade da estrutura produtiva da empresa, principal objeto de análise deste diagnóstico.

Um fator importante a ser ressaltado com respeito a esta classificação é a ocorrência de unidades fabris de pequeno porte, mas pertencentes a grandes conglomerados. Assim, estas unidades ficam classificadas como PMEs apesar dos suportes financeiros e tecnológico do grupo que detém o seu controle. A estrutura produtiva da empresa pode ser a de uma PME, contudo, ela possui características que certamente não a classificariam desta forma. Porém, para manter a homogeneidade do critério estabelecido, estas empresas permaneceram no universo amostral.

O critério adotado pelo trabalho, dentro das considerações efetuadas, foi o que também é utilizado pelo CEBRAE. Estes critérios estão descritos no quadro abaixo:

SEGMENTO	EMPRESA
MICRO	ATÉ 19 EMPREGADOS
PEQUENA	ENTRE 20 E 100 EMPREGADOS
MÉDIA	ENTRE 101 E 500 EMPREGADOS
GRANDE	ACIMA DE 500 EMPREGADOS

QUADRO 7 - CRITÉRIOS ADOTADOS PELO TRABALHO

2.5 A importância sócio-econômica das PMEs

Os grandes grupos empresariais são, sem dúvida alguma, a base de qualquer sistema que se diga capitalista¹². Porém, o papel que as PMEs representam na economia, não só nos países em desenvolvimento mas também nos desenvolvidos, é de fundamental importância. É importante salientar, ainda, que a participação das PMEs tende a ser mais representativa nos países em desenvolvimento do que nos desenvolvidos¹³.

No caso do Brasil, as PMEs constituem a essência do empresariado nacional e, como tal, através destas unidades se podem desenvolver tecnologias gerenciais, ou adaptar as importadas, no sentido de adequá-las às necessidades e condições de operação nacionais.

A formação destas empresas proporciona oportunidades para que as iniciativas individuais se desenvolvam. Assegurando o sucesso destes empreendimentos garante-se a criação de novos empregos, a geração de riquezas, enfim, a dinamização da economia como um todo.

O início destes pequenos empreendimentos fica facilitado pelo baixo investimento inicial que geralmente eles requerem. Este capital é mais acessível à iniciativa privada e tem, pelo seu bai-

12. GONÇALVES, Carlos E. N. A pequena e média empresa na estrutura industrial brasileira. Tese de doutorado. F.G.V., São Paulo, 1976.

13. FERRARI, Nestor D. Op. cit. pg. 14.

xo valor, melhores condições de ser financiado pelo poder público. A divisão em menores fatias dos capitais produtivos presta grande auxílio na democratização dos lucros gerados pela economia.

A flexibilidade das PMEs, aliada à sua natural predisposição para inovações, permite que elas sejam agentes de mudanças ocasionando o aparecimento de novos serviços e produtos¹⁴. Desta forma, as PMEs podem responder mais rapidamente às flutuações do mercado, adaptando-se-lhe de maneira mais ágil e eficiente. Convém salientar que, a persistir a tendência de crescimento de uma dada PME, os grandes grupos tenderão a investir no sentido de neutralizá-la neste ramo de negócio. De qualquer sorte, o papel de captador e catalisador de mudanças mercadológicas já representa um papel importante da PME na economia, visto que, em última instância, quem lucra é a sociedade, que terá a seu dispor novos bens e serviços.

A descentralização industrial promovida pelas PMEs constitui-se em importante motivo promotor deste tipo de empreendimento. Esta descentralização evita os fluxos migratórios prendendo o homem à sua região e levando-o a participar e ajudar no seu desenvolvimento. O uso intensivo de mão-de-obra e a utilização de técnicas e equipamentos relativamente simples fazem com que as pessoas encontrem trabalho na própria região, apesar de

14. FERRARI, Nestor D. Op. cit. pg. 14.

não possuem experiência em atividades industriais¹⁵.

Além disso, a dispersão das indústrias pelas várias regiões do país proporciona o aparecimento de unidades mais adaptadas às características de demanda regional. Características que nem sempre necessitam de grandes plantas industriais para ser atendidas, não justificando, portanto, grandes investimentos com vistas a economias de escala. Desta forma, determinados segmentos de mercado não são, em épocas normais, muito atrativos às grandes empresas e, assim podem ser ocupados pelas pequenas¹⁶.

A função de complementaridade que as PME's desempenham frente aos grandes oligopólios também é importante ao desenvolvimento global da economia. Isto é, as PME's e os grandes grupos podem ter uma coexistência pacífica, onde as primeiras ocupariam nichos de mercado que não justificassem as economias de escala decorrentes da implantação destas últimas.

Esta hipótese da coexistência pacífica leva implícita a idéia de uma associação simbiótica entre as PME's e os grandes grupos. O problema inerente a esta simbiose é que os dois organismos que a compoem auferem lucros diferentes desta associação.

Analisando mais detidamente a situação, admite-se que a dependência extrema das PME's em relação aos grandes grupos pode

15. O SENAI e a Pequena e Média Empresa. SENAI-SP, 1980.

16. BAMBERGER, Ingolf. La planification de la politique de l'entreprise dans le PME. Stratégies et structures, nº 5, 1979, pp. 31-40.

levá-las a uma falta de autodeterminação, ou seja, quem ditaria as regras do jogo seriam os oligopólios. De acordo com esta visão, os grupos servem-se das PME's até que se torne inconveniente a sua posição no mercado. Ainda nesta linha de raciocínio, a estrutura de custos, tradicionalmente mais baixa para as PME's, faz com que a relação de compra e venda entre as duas estruturas gere uma taxa de geração de excedentes de capital favorável aos grandes grupos¹⁷.

Porém, esta idéia não deve obscurecer os inúmeros benefícios que nascem dessa ação de complementaridade. Conforme mencionado, a proliferação das PME's permite a democratização dos lucros do capital. O crescimento e o aumento do número de grandes grupos industriais geram maior número de interstícios mercadológicos a serem ocupados. A rede de empreendimentos "anexos" aos oligopólios faz com que as PME's desenvolvam ainda mais as suas atividades relacionadas à subdivisão dos trabalhos manufatureiro e comercial.

Na realidade, a questão da complementaridade existe, e o desenvolvimento global de uma economia necessita desta ação. Necessita na medida em que as PME's proporcionam aos grandes grupos uma rede de assistência que lhes permite o crescimento (além do que, em épocas de crise, as PME's, por sua maior adaptabilidade e acessibilidade, funcionam como um cinturão protetor da economia¹⁸).

17,18. GONÇALVES, Carlos E. N. Op. cit. pg. 26.

Por outro lado, a existência permanente das PME's no mercado encontra-se respaldada em outras hipóteses, exceto na da complementaridade. Estas hipóteses, somadas à primeira, é que permitem explicar a falha de alguns autores que professavam o desaparecimento das PME's frente aos grandes oligopólios¹⁹. Nota-se que as PME's não estão fadadas a ocupar um lugar eterno de produtoras marginais do mercado em relação às atividades comerciais e/ou industriais das grandes empresas. Entendem-se como produtores marginais as empresas que possuem estrutura mais alta de custos e dependem, em caráter de imprescindibilidade, das grandes empresas. Assim, os pequenos empresários mantêm-se em atividade devido ao fato de que seus empreendimentos podem competir, em algumas situações, com as grandes empresas²⁰.

No caso brasileiro, em particular, a contribuição da grande empresa ao aumento da produtividade através de economias de escala e da modernização tecnológica não foi manifestamente importante (...). Muito pelo contrário, é frequente encontrar mais exemplos de modernização tecnológica e de maior aumento da produtividade justamente ao nível da pequena empresa²¹.

Na realidade, o importante para uma empresa não é ser grande ou pequena; o importante é ser do "tamanho certo". Algumas organizações necessitam estruturas de grande porte, mas algumas, dependendo da atividade que executam, tendem a diminuir a produtividade

19. LODI, João B. A empresa familiar. São Paulo. Livraria Pioneira Editora, 1987.

20, 21. GONÇALVES, Carlos E. N. Op. cit. pg. 26.

de em razão direta com o crescimento desta mesma estrutura²².

A importância das PME's no cenário mundial é incontestável. Em países avançados, como USA, Alemanha Ocidental, Japão, Reino Unido e outros, a presença das PME's serve como importante fator de desenvolvimento industrial e absorção de mão-de-obra^{23, 24, 25}.

No caso de países subdesenvolvidos, como o Brasil, essa importância é ainda mais facilmente explicável. No caso brasileiro, que é o objetivo mais específico deste trabalho, a par das vantagens descritas anteriormente, é ainda interessante observar os dados representados nos Quadros 8 e 9.

No ano de 1980, as PME's brasileiras, apesar de representarem apenas 6,43% do número de estabelecimentos, contribuíram com 43,24% dos empregos gerados, 58,19% do valor dos salários aos trabalhadores brasileiros e com 58,83% do valor da produção nacional.

Especificamente para o setor industrial, as PMIs aumentam sua participação no número total de estabelecimentos para 18,92%. Este segmento industrial gera 60,92% do número total de empregos e paga 63,69% do valor total dos salários. O valor da produção das PMIs chega a 64,9% do total gerado pelas indústrias nacionais.

Estes números evidenciam, mais uma vez, o importante papel que estas empresas desempenham na economia nacional.

22. LUDI, João B. Op. cit. pg. 30.

23. CARVALHO, Luís C. P. Problemas das pequenas e médias empresas. Economia Paulista, p. 2-8.

24. BARROS, F. R. & MODENESI, R. L. Op. cit. pg. 11.

25. BARROS, Frederico R. Op. cit. pg. 19.

SEGMENTO	NUM DE ESTABELECIMENTOS	% DO UNIVERSO	PESSOAL OCUPADO	% DO UNIVERSO	SALARIOS (*)	% DO UNIVERSO	VALOR DA PRODUCAO	% DO UNIVERSO
MICRO	1.742.485	93,37	4429316	40,51	146345197	12,92	4271694767	20,97
PEQUENA	106.295	5,70	2668498	24,41	325622608	28,74	6730469707	32,99
MEDIA	13.637	0,73	2058748	18,83	333629933	29,45	5272908163	25,84
GRANDE	3.896	0,20	1776216	16,25	327201518	28,89	4125074326	20,23

QUADRO 8 - Situacao empresarial brasileira por tamanho de empresa

(*) em Cr\$ 1000,00

FONTE. FIBGE - CENSO DE 1980

CLASSIFICACAO SEGUNDO O NUMERO DE PESSOAL OCUPADO

SEGMENTO	NUM DE ESTABELECIMENTOS	% DO UNIVERSO	PESSOAL OCUPADO	% DO UNIVERSO	SALARIOS (*)	% DO UNIVERSO	VALOR DA PRODUCAO	% DO UNIVERSO
MICRO	172.584	80,58	962821	19,24	58855154	8,35	794444774	8,20
PEQUENA	31.987	14,94	1335289	26,68	170299131	24,17	2144098553	22,00
MEDIA	8.516	3,98	1713582	34,24	278444677	39,52	4186425101	42,90
GRANDE	1.071	0,50	992830	19,84	196969595	27,96	2613372044	26,90

QUADRO 9 - Situacao do setor industrial brasileiro por tamanho de empresa

(*) em Cr\$ 1000,00

FONTE. FIBGE - CENSO DE 1980

CLASSIFICACAO SEGUNDO O NUMERO DE PESSOAL OCUPADO

2.6 Vantagens comparativas das PMEs

Sintetizando algumas das vantagens do fortalecimento e da instalação de novas PMEs pode-se dizer que:

1. As PMEs absorvem mais mão-de-obra por capital investido²⁶.
2. A produção por capital investido é maior nas PMEs²⁷.
3. As pequenas empresas possuem importante ação complementar aos grandes empreendimentos.
4. Através das PMEs pode-se promover a descentralização das atividades industriais do país, fazendo com que este se desenvolva por inteiro.
5. As PMEs reduzem o fluxo migratório, já que permitem a criação de novos empregos em regiões específicas.
6. A criação de novos pequenos empresários resulta no desenvolvimento de um empresariado nacional com técnicas e soluções melhor adaptadas às necessidades brasileiras.
7. Ocorre, com a expansão das PMEs, uma democratização do capital.
8. Há a criação de empresas de tecnologia de ponta, onde se associam o pequeno investidor e o técnico responsável pela geração da tecnologia.
9. A capacidade de as PMEs adaptarem-se a novas condições de mercado é muito grande.

26,27. BARRROS, Frederico R. Op. cit. pg. 19.

10. A característica informal das relações de trabalho, em que o contato entre patrão e empregado é facilitado, promove um ambiente de trabalho mais agradável dentro das PMEs.

11. As PMEs ocupam nichos de mercado que normalmente não são atrativos às grandes empresas.

12. As PMEs podem garantir uma pauta de exportações mais diversificada ao país.

13. Estas empresas funcionam como postos de treinamento de mão-de-obra, já que, como os empregados são mais solicitados, têm estes maior oportunidade de desenvolver-se profissionalmente e de maneira mais eclética.

14. Em termos macroeconômicos, há a divisão e conseqüente redução do risco empresarial.

2.7 Problemas afetos às PMEs

Apesar das inúmeras vantagens que apresentam as PMEs, conforme foi visto anteriormente, elas sofrem de muitas dificuldades, internas e externas, que denotam as barreiras que devem ser transpostas para o seu melhor desenvolvimento. Algumas destas características foram mencionadas neste trabalho por ocasião da discussão dos critérios qualitativos de classificação das PMEs (ver seção 2.1.1), porém agora serão discutidas mais profundamente.

Para melhor apresentação e compreensão dos problemas, a empresa será dividida em quatro áreas distintas: produção, financeira, mercadológica e administrativa. Os pontos mostrados como deficientes foram compilados da literatura e devem ser encarados apenas como diagnóstico inicial da pequena e média empresa, sem o

aprofundamento necessário nas especificidades do Estado de Santa Catarina, objetivo principal deste trabalho. Alguns pontos voltarão à discussão no ensejo da análise dos dados levantados por esta pesquisa. O que será exposto serviu de balizamento para o diagnóstico a que se propõe este trabalho. Os problemas mencionados apresentam-se, em maior ou menor grau, em todas as empresas de pequeno e médio porte, sempre apresentando características econômico-sociais distintas.

2.7.1 Área de produção

A obsolescência das máquinas e equipamentos empregados nos parques fabris das PMEs constitui-se em fator limitante do seu desenvolvimento. Reflete, geralmente, o atraso em relação à absorção de novas tecnologias. A falta de manutenção preventiva, que agrava notadamente o estado das máquinas com muitos anos de uso, torna o problema ainda mais crítico.

O desconhecimento e/ou a não aplicação de técnicas de administração da produção mais condizentes com a realidade atual impõem às PMEs problemas de toda ordem com a sua produção. Assim, é comum encontrarem-se leiautes totalmente inadequados às necessidades da empresa: é que as máquinas foram montadas segundo o espaço disponível e a exigência do volume de produção. A geração de estoques de matéria-prima, de produtos em processo e de produtos acabados é exagerada, daí advindo, para a empresa, o desperdício de capital de giro. A ausência de programação da produção eficiente

tem como consequência frequentes atrasos na entrega dos produtos e paralisação nas linhas de montagem, por falta de insumos.

A incapacidade de as PMEs gerarem excedentes de capital suficientes para investir em P & D, e a habitual falta de incentivos do governo nesta área forçam estas empresas a permanecerem atreladas às grandes firmas que são, em muitos casos, as que lhes fornecem tecnologia.

O despreparo do corpo técnico da empresa e o pequeno número de centros de pesquisa tecnológicos estatais dificultam o contato entre os pólos geradores de tecnologia e o segmento que mais necessita deles, o constituído das PMES.

A demanda de pessoal qualificado que deve possuir alto grau de polivalência, ao contrário das grandes empresas, nas quais o trabalho é específico, pelo grande número de subdivisões existentes, torna esse fator ainda mais crítico para as PMEs. A mão-de-obra mais qualificada é atraída para as grandes empresas que pagam salários melhores, proporcionam plano de carreira e maior estabilidade no emprego²⁸.

2.7.2 Área financeira

A incapacidade das PMEs de gerarem capital excedente e suficiente para suportar investimentos que permitam alcançar novos patamares quantitativos e qualitativos de produção é um dos grandes problemas financeiros das PMEs.

²⁸ O SENAI e a pequena e média empresa SENAI, São Paulo, 1980.

A carência de capital de giro, não raro decorrente da má administração dos negócios, também é um ponto crítico nas suas estruturas financeiras.

A principal consequência destes dois fatores é a debilidade financeira nascida da sua incapacidade de autofinanciamento. Esta insuficiência de capital próprio obriga as PMEs a recorrerem a fontes de financiamentos, privadas e governamentais, geralmente desvantajosas para as suas condições.

Os entraves burocráticos e as necessidades de garantia aos empréstimos tomados tornam as fontes de financiamento mais acessíveis aos grandes grupos, em detrimento de quem mais necessita delas: as PMES. Como os bancos de financiamento habitualmente concedem empréstimos na razão direta do ativo fixo das empresas, que pode ser dado em garantia, as somas pleiteadas não são conseguidas. Os bancos resistem a assumir riscos desnecessários, emprestando a empresas pequenas, e quase sempre mal administradas.

Esta situação é extremamente injusta para as PMEs, responsáveis pela geração de 60% do valor da produção nacional²⁹, que é, em última análise, quem assegura o fluxo financeiro aos bancos de desenvolvimento para o financiamento das atividades produtivas do país. Se, durante o processo de financiamento, este caudal financeiro se desequilibra muito em favor dos grandes grupos, as PMEs

29. FIBGE - Censo Industrial, 1980.

ficam sem condições de receber o retorno do elas próprias geraram³⁰. Este fato indica ~~que~~ existir um processo de concentração de financiamentos às grandes empresas.

2.7.3 Área mercadológica

Os problemas encontrados na área mercadológica são devidos a fatores endógenos e exógenos à empresa.

Entre os fatores internos há que citar: falta de informações por parte do empresário da evolução do mercado, ausência de qualidade e aspectos inovadores dos produtos, carência de política racional de vendas, e inexistência de controles na produção, para que os produtos sejam executados nos prazos determinados^{31,32,32}.

No plano externo os problemas nascem da falta de autodeterminação das PMEs frente ao mercado, visto que expressiva parte das PMEs compra e/ou vende para alguns poucos clientes e fornecedores^{31,32,33}.

Este quadro coloca as PMEs, quando compradoras, com pouco poder de barganha comercial e, quando fornecedoras, sujeitas a imposições de preço e qualidade, além da insegurança quanto à continuidade dos pedidos.

30. O SENAI e a pequena e média empresa. Op. cit. pg. 12.

31 Pequena e média indústria: identificação dos problemas básicos. Indústria & Produtividade, agosto 1973.

32 Confederação Nacional da Indústria, Rio de Janeiro. Contribuição da CNI para o fortalecimento da pequena e média indústria. Rio de Janeiro, CNI/DAMP1, 1976. p. 1-38.

33. O SENAI e a pequena e média indústria. Op. cit. pg. 12.

2.7.4 Área administrativa

É oportuno referir que a maioria das outras debilidades das PMEs passam pela área administrativa.

A ausência de estrutura organizacional bem definida e o excesso de centralização durante o processo de tomada de decisão, tanto a nível de planeamento quanto a nível operacional, geram situações de ineficiência em várias partes da empresa. O despreparo administrativo dos empresários também contribui para esta situação. Dele derivam problemas na administração de pessoal, financeira, de produção, comercial, etc³⁴.

O desconhecimento das vantagens advindas do uso de modernas técnicas administrativas e a dificuldade de acesso a processos de treinamento gerencial configuram um estilo gerencial ultrapassado, no âmbito destes empresários.

A modernização do parque industrial e o seu crescimento poderão tornar-se ineficazes se o sistema de gerenciamento não acompanhar adequadamente esta evolução.

34. O SENA) e a pequena e média indústria. Op. cit. pg. 12.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA DA PESQUISA

A metodologia empregada na coleta dos dados e na sua posterior análise pode ser dividida em 6 etapas:

1. Planejamento da estratégia de ação.
2. Determinação do espaço amostral.
3. Elaboração dos questionários.
4. Teste piloto dos questionários.
5. Preenchimento dos questionários.
6. Tabulação e análise dos dados obtidos.

A seguir, far-se-á o detalhamento de cada uma destas etapas.

3.1 Planejamento da estratégia de ação

Como primeiro passo no sentido de viabilizar a pesquisa foram realizados contatos com outros órgãos, públicos e privados, que atuam na área industrial para que idéias sobre o assunto fossem

trocadas. Os organismos contactados que se mostraram interessados em participar da pesquisa foram: a Secretaria da Indústria, do Comércio e do Turismo do Estado de Santa Catarina - SICT, a Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina - FIESC e o Centro de Apoio Gerencial à Pequena e Média Empresa - CEAG/SC. Criou-se, assim, um grupo de trabalho, com técnicos destas instituições e técnicos da UFSC, que passou a colaborar na execução do projeto.

Para que o perfil levantado fosse o mais real e detalhado possível, planejou-se a execução do projeto, no tocante à coleta de dados, em três níveis. No primeiro nível, todo o universo das empresas seria atingido por um questionário, de preenchimento objetivo e características quantitativas.

No segundo nível, mais qualitativo, os técnicos do CEAG foram responsáveis pelo preenchimento de alguns outros questionários. Aproveitando o contato que estes técnicos mantêm com as empresas, os questionários foram levados em mãos e preenchidos em conjunto com os empresários. Este outro questionário já apresentava certa característica qualitativa e permitia uma análise mais detalhada da empresa em questão.

O último estágio envolveu a visita dos próprios pesquisadores a empresas para que, através de contatos pessoais, colhessem informações e impressões do empresário a respeito de sua empresa. Estas visitas permitiram aos pesquisadores conviver mais de perto com a realidade da PMI catarinense, afastando-se um pouco da objetividade das respostas obtidas no primeiro tipo de questionário.

Como instrumento de ação, neste nível, se utilizou um guia de entrevista mais amplo que os dois questionários anteriores, e que foi preenchido pelos próprios pesquisadores durante a entrevista com o empresário.

3.2 Determinação do espaço amostral

O espaço amostral considerado como alvo da pesquisa constituiu-se de 1619 PMIs catarinenses. O critério de classificação adotado pelo trabalho foi o de número de empregados, sendo considerada pequena empresa a que possuísse entre 20 e 100 empregados, e média a que possuísse entre 101 e 500 empregados, conforme detalhado na seção 2.4.

A listagem das empresas, fornecida pela Secretaria da Fazenda do Estado de Santa Catarina, refere-se a dados de 1987. Convém salientar que as 1619 PMIs constituem-se na população das PMIs catarinenses, ou seja, procurou-se atingir, através da pesquisa, a totalidade deste segmento empresarial, independente do seu ramo de atividade ou da região onde as empresas estivessem instaladas.

Excetuam-se desta amostra as indústrias cuja atividade seja de puro extrativismo mineral, tais como extração de argila, de areia, etc. As empresas de construção civil sem o objetivo principal de fabricar de algum produto diferente do relacionado à construção propriamente dita também foram excluídas da amostra. Entende-se que estes dois grupos não representam, para fins deste tra-

balho, atividade industrial típica. As suas atividades diferem significativamente das dos outros grupos, e por isso, até mesmo a aplicabilidade dos questionários desenvolvidos seria dificultada.

3.3 Elaboração dos questionários

Um questionário básico, detalhado, foi apresentado ao grupo para servir de subsídio às discussões da elaboração dos demais questionários.

A partir daí, elaborou-se um questionário essencialmente quantitativo, que seria enviado a todas as PMIs catarinenses. A criação deste questionário foi o objeto de várias reuniões do grupo de trabalho. Por fim desenvolveu-se um questionário de respostas predominantemente objetivas e de rápido preenchimento. Todas as perguntas que envolviam números foram apresentadas em faixas para que as respostas não viessem a comprometer o empresário. Estes cuidados foram observados também para facilitar o preenchimento e tentar aumentar a possibilidade de retorno dos formulários às mãos dos pesquisadores.

Esse questionário foi dividido em 5 áreas básicas: características gerais da empresa, produção, mercadológica e de vendas, econômico-financeira e informações diversas. Estas cinco áreas abrangem praticamente toda a estrutura organizacional da empresa. Em função das características de que a pesquisa se reveste, a área de produção mereceu a maior atenção por parte do questionário, já

que ela é considerada, pelo trabalho, a área principal a ser investigada. Um modelo deste questionário, na versão final, encontra-se no Anexo 2.

Foi também composto um outro questionário, um pouco mais detalhado, que foi passado a técnicos do CEAG incumbidos de providenciar o seu preenchimento junto aos empresários. Uma cópia encontra-se no Anexo 3.

Por fim, os pesquisadores criaram um guia de entrevista bem mais subjetivo e detalhado, que lhes serviria de roteiro durante as visitas às empresas. Um modelo deste guia encontra-se no Anexo 4.

Estes três tipos de questionários desenvolvidos se compatibilizam com a metodologia da coleta de dados exposta na seção 3.1. Cada tipo de questionário serve como instrumento específico de investigação de determinado nível.

3.4 Teste piloto dos questionários

Os questionários desenvolvidos foram testados em 4 empresas da região de Florianópolis. Duas delas, atingidas pelo questionário piloto, eram de pequeno porte e duas de médio porte.

Os questionários foram deixados nas empresas e posteriormente os pesquisadores as visitaram para recolhê-los e complementá-los

pela aplicação do guia de entrevista. Destes contatos surgiram opiniões sobre o preenchimento e o entendimento das questões suscitadas. Este fato levou a uma nova depuração dos questionários, que foram então elaborados na versão final.

3.5 Preenchimento dos questionários

O preenchimento dos questionários deu-se, de acordo com o planejado, em três níveis e através de mecanismos distintos.

O envio do questionário mais simples e objetivo via mala postal apresentava-se problemático. É notório o reduzido número de respostas a pesquisas que se utilizam deste expediente. Como forma alternativa de garantir o retorno do maior número possível de questionários, e assim conseguir uma boa representatividade da população, utilizou-se a estrutura que o Banco do Estado de Santa Catarina - BESC apresenta em todos os 199 municípios catarinenses.

Pela metodologia acordada com a direção do banco, os gerentes das agências do interior do Estado onde havia PMIs a serem pesquisadas receberam os questionários, os nomes das empresas e os seus endereços. Coube-lhes então providenciar para que os questionários fossem entregues às empresas e posteriormente recolhimento, desde que preenchidos.

Nas sete cidades que apresentavam o maior número de PMIs do Estado a pesquisa foi feita via mala postal, pois o grande número

de questionários, se enviados à gerência local do BESC, tornaria o seu preenchimento problemático para o gerente.

O CEAG, através dos sete escritórios regionais que possui no Estado, colocou-se à disposição para preencher, no máximo, 50 questionários, sob a argumentação de que número superior a este perturbaria a rotina operacional de seus técnicos. Os questionários deveriam ser preenchidos em várias regiões do Estado por empresas que constassem da relação das PMIs que lhes foi entregue. Coube, então, aos técnicos do CEAG preencher os questionários em conjunto com os empresários. Esperava-se que o preenchimento conjunto eliminasse a má interpretação das perguntas formuladas e assegurasse o retorno de determinado número de respostas, além de contribuir com respostas mais precisas e esclarecedoras.

Visando a atingir este objetivo, os diferentes tipos de empresas foram agrupadas, conforme critérios adotados pelo grupo, de acordo com o seu processo produtivo. A estratificação das empresas por tipo de processo produtivo atinge mais de perto o objetivo de conhecer a estrutura produtiva das PMIs. A classificação que o IBGE adota agrupa as empresas por ramo de atividade. Esta classificação, em termos de processo produtivo, é ineficiente, uma vez que, de acordo com o IBGE, a fiação e a confecção de peças do vestuário estão classificadas no grupo têxtil. Os processos produtivos de duas empresas deste tipo diferem substancialmente entre si, a fiação caracterizando-se por um processo mais contínuo e a confecção por um processo composto de vários centros de trabalho. Por esta análise, a confecção estaria com o processo produtivo

mais próximo de uma metalúrgica que atuasse também por centros de trabalho do que de uma fiação.

Além do critério do processo produtivo, procurou-se agrupar, da melhor forma possível, as empresas por tipo de setor empresarial. Muitas vezes as empresas de determinado setor possuem características comuns que devem ser consideradas. Se tal não acontecesse, haveria a possibilidade de, no limite, classificarem-se as PMIs em alguns poucos grupos. Este grupos seriam compostos de empresas que trabalhassem em processo contínuo, por seções, por linha de montagem, por produto ou por alguma combinação entre estes diversos tipos.

Sendo assim, os 156 tipos de indústrias, que foram inicialmente detectados pela pesquisa, foram agrupados, de acordo com as características discutidas anteriormente, em 35 grupos.

A relação das atividades das empresas por grupo encontra-se no Anexo 5.

Esta estratificação resultou em 35 grupos que se encontram listados na Tabela 1, a qual mostra, também, como estas empresas se encontram representadas nas diversas regiões do Estado. O Anexo 6 traz os nomes das regiões em que se dividiu o Estado de Santa Catarina, para fins da pesquisa efetuada, e a cidades que pertencem a cada região. Esta divisão por microrregiões é a mesma que utiliza-se a Secretaria de Planejamento do Estado de Santa Catarina.

NUM.	ATIVIDADES	REGIAO																
		292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	TOTAL
1	DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	8	4	25	13	22	8	2		5			37	30	56	32	28	270
2	FAB. DE MOVEIS DE MADEIRA	13	1	6	1	3	3			3			6	3	8	5	107	159
3	MAQUINAS, PECAS E ACESSORIOS	47	5	40	2	16	3					3	4	3	14	7	4	158
4	CONF. DE PECAS DO VESTUARIO	33	5	35	1	4	5	1	2	29	6	1	2	1	2	4	3	134
5	ARTEFATOS DE MADEIRA	12	1	29	3	9	2			4			6	9	13	16	28	133
6	CONFECCAO DE ROUPAS DE MALHA	14	1	48	1	2	1			11	1				2			81
7	FAB. DE ARTIGOS CERAMICOS	2	2	6	1	12	6	3	1	16	8		2		2	7	10	79
8	FAB. DE PRODUTOS ALIMENTICIOS	7	15	13		4	6	1	1	6	1	1	2		6	7	1	71
9	FIACAO E TECELAGEM	14	1	33		2	1		1	1						1	3	57
10	FAB. PRODUTOS QUIMICOS	9	4	3		3	1	1		14	1		2	1	5	2	2	48
11	CALCADOS DE COURO	2	1	4		1		3		8	17	3	1	2	5		1	47
12	BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	3	2	6	1	6			1	2	1		1		7	5	7	42
13	FORJADOS E FUNDIDOS	15	1	10		1				2	1	1			3	1	4	39
14	ARTIGOS DE MATERIAL PLASTICO	13	3	10			2			4		1	1		1	1	2	38
15	INDUSTRIA GRAFICA	7	1	9		1	2			1	1		1		3	3	2	31
16	CUTELARIA E PECAS DE METAL	7		8		1	3			4	1			1	2	2	1	30
17	PAPEL E PAPELAO	2	2	4		4		1		1				7	2	1	5	29
18	ARTEFATOS DE CIMENTO	6	2	4		1	3	1		3	1		1			3		25
19	ABATEDOUROS	4	1	2	1	2	3			2		1	2	1	2	2	1	24
20	BENEFICIAMENTO DE ALHO E ARROZ	2		7		2	2			4	1	3		1	1			23
21	FABRICACAO DE BEBIDAS	4		2			5	1		5					3	2		22
22	PASTA MECANICA					2								1	3	4	3	13
23	ARTIGOS DE ALUMINIO	1		2			1			3			1		2			10
24	UTENSILIOS DE PAPEL	2				1				2			2		2			9
25	ARTIGOS DE BORRACHA	5		1						2								8
26	BENEFICIAMENTO DE LEITE	1	1											1	1	2		6
27	FABRICACAO DE BRINQUEDOS		1	2	2		1											6
28	FITAS, RENDAS E BORDADOS	2	1	1			2											6
29	MATERIAL ELETRO-ELETRONICO	1		1			4											6
30	CURTUME										1		1		3			5
31	FUMO			1							1					1		3
32	ARTESANATO			2													1	3
31	ARTIGOS DE ZINCO			1														1
34	CONSTRUCAO DE EMBARCACOES		1															1
35	EQUIPAMENTOS DE PRECISAO						1											1
TOTAL		236	56	315	26	99	65	14	6	143	42	14	72	61	148	109	213	1619

TABELA 1 - Distribuicao das PMIs catarinenses de acordo com a atividade e a regioa a que pertencem

Com estes dados foi traçada uma curva ABC conforme Gráfico 1, que possui na sua abscissa os vários grupos de empresas e na sua ordenada o número de empresas acumulado por grupo. Constata-se que os 9 grupos mais numerosos são responsáveis por 70,4% do total de empresas, os 12 grupos subsequentes por 25,2% das empresas, os demais grupos participando com os 4,4% restantes. Esta proporcionalidade foi mantida na escolha das empresas a serem visitadas. Por conseguinte, 70,4% das empresas a serem visitadas vieram do grupo A, 25,2% do grupo B e 4,4% do grupo C.

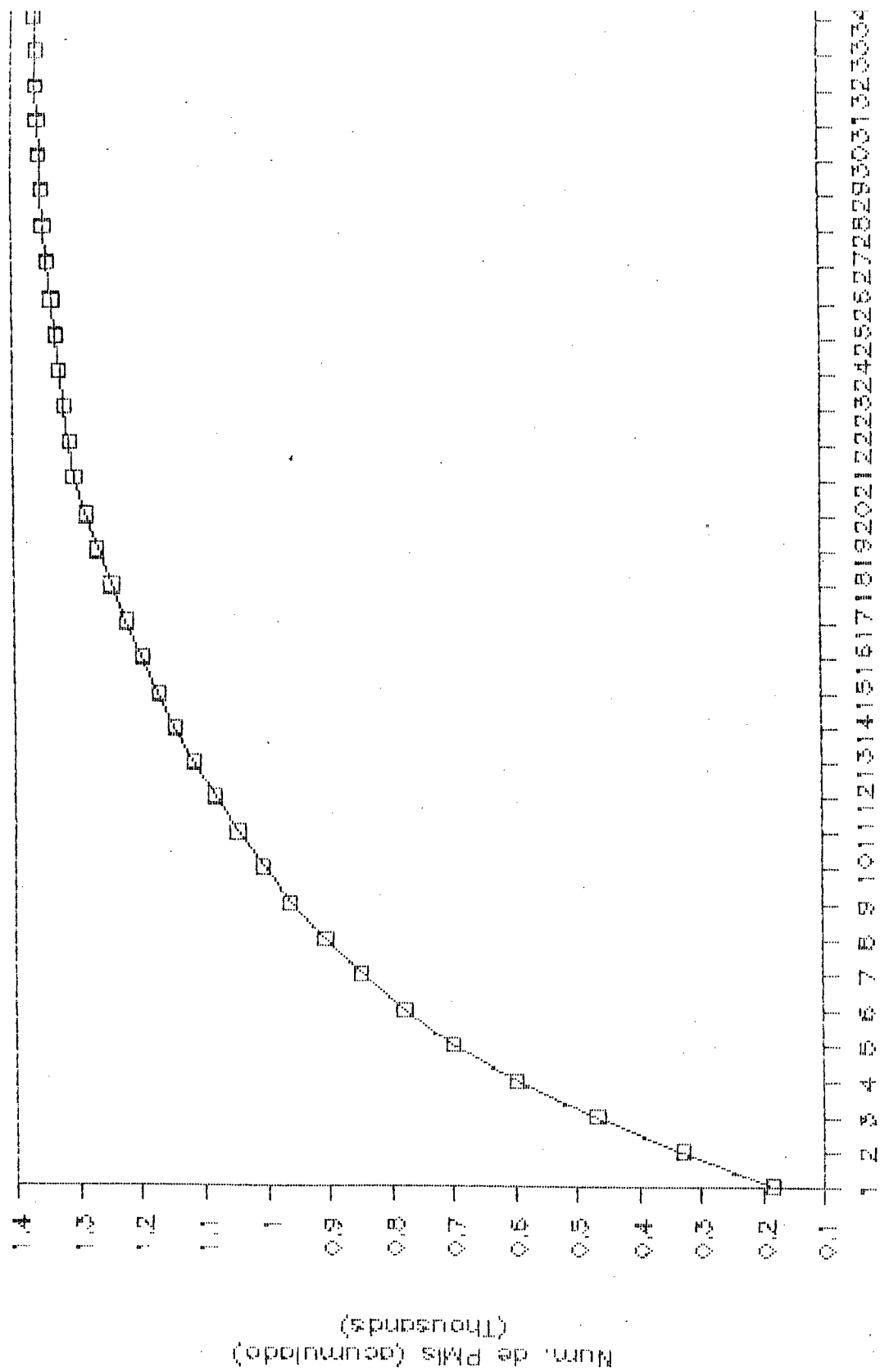
A escolha das empresas dentro do grupo A deu-se proporcionalmente ao número de unidades por atividade, conforme Figura 1. A distribuição das visitas dentro desta atividade respeitou a relação de empresas existentes por região. As empresas dos grupos B e C, visitadas, foram escolhidas mediante a técnica de Monte Carlo.

Finalmente, as 40 visitas efetuadas pelos pesquisadores ficaram divididas da seguinte forma: 28 visitas para o grupo A, 10 para o grupo B e 2 para o grupo C. Porém, devido a problemas operacionais imprevistos, o quadro de empresas realmente visitadas foi modificado. O número total de empresas visitadas foi mantido, e até aumentado, mas a distribuição das visitas por atividade e por região sofreu ligeiras alterações. O número de empresas realmente visitadas e a sua distribuição por região e por atividade encontram-se representado na Tabela 2.

Para fins de visita dos pesquisadores, ficaram excluídas da amostra as regiões do médio oeste e oeste catarinense. Esta exclu-

GRAFICO 1 -- CURVA ABC

Numero de Pmls x Atividade



Atividades

A-70,4%	28	ATIVIDADE	%	VISITAS
		01	19,0	5
		02	15,0	4
		03	14,3	4
		04	13,4	4
		05	10,8	3
		06	8,3	2
		07	7,2	2
		08	6,0	2
		09	5,8	2
B-25,2%	10			
C- 4,4%	02			

FIGURA 1 - Distribuicao das visitas efetuadas as PMIs catarinenses segundo a curva ABC.

ATIVIDADES	REGIAO																TOTAL
	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	
01-DESDOBRAMENTO DE MADEIRA												1	1			1	3
02-FAB. MOVEIS DE MADEIRA	1					2										4	7
03-MAQ. PECAS E ACESSORIOS	2		2		1				1								6
04-COMF. PECAS DO VESTUARIO	1		1						1	1							4
05-ARTEFATOS DE MADEIRA	1		1													1	3
06-COMF. ROUPAS DE MALHAS	1		1														2
07-FABR. ARTIGOS CERAMICOS					1				1								2
08-FABR. PRODUTOS ALIMENTICIOS		1	1						1			1					3
09-FIACAO E TECELAGEM	1		1														2
10-FAB. PRODUTOS QUIMICOS	1								1								2
11-CALCADOS DE COURO									1	1							2
13-FORJADOS E FUNDIDOS	1																1
14-ART. MATERIAL PLASTICOS	1		1														2
15-INDUSTRIA GRAFICA			1														1
19-ABATEDOURO						1											1
29-MATERIAL ELETRO-ELETRONICO						1											1
35-EQUIPAMENTOS DE PRECISAO						1											1
TOTAL	10	1	9	0	2	5	0	0	6	2	0	1	1	0	0	6	43

TABELA 2 - Distribuicao das visitas efetuadas

são prende-se ao fato de que o traslado dos pesquisadores à estas regiões implicava em um substancial aumento das despesas financeiras e do tempo de execução da pesquisa.

3.6 Tabulação e análise dos dados

Os dados obtidos foram analisados com o auxílio do software estatístico BMDP. Este software foi instalado em um microcomputador Itautec PC XTII, em disco rígido. Devido ao volume muito gran-

de de tabelas obtidas, utilizou-se uma ligação micro-mainframe para que os arquivos de saída gerados no microcomputador pudessem ser impressos através do computador IBM 4341 do Núcleo de Processamento de Dados da UFSC. Todos os dados obtidos foram tabelados em função da região onde a empresa se encontrava localizada, e da principal atividade por ela realizada. Porém, dentro do escopo do trabalho, deverão ser analisados e apresentados, primordialmente, os dados em função das atividades das empresas. Análises relativas às peculiaridades das empresas por região somente serão apresentadas quando se revestirem de singular importância para a melhor compreensão do texto.

Devido ao grande número de informações obtidas e à incapacidade de apresentá-las na totalidade, durante este trabalho, optou-se por apresentar tabelas que, apesar de não esgotarem o assunto em questão, proporcionam ao leitor compreensão mais clara das principais idéias a serem transmitidas.

É conveniente destacar-se, finalmente, que muitas das observações apresentadas no decorrer do texto originaram-se do contato que os pesquisadores realizaram durante as visitas às empresas e, portanto, não podem ser deduzidas exclusivamente da análise das tabelas apresentadas.

CAPÍTULO 4

TABULAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

4.1. Considerações iniciais

O universo inicial das empresas pesquisadas constituía-se de 1619 empresas distribuídas conforme a Tabela 1. Contudo, com o retorno dos questionários, observou-se que 21 destas empresas haviam, por conta da evolução de suas atividades, se colocado fora da faixa de empresas a serem consideradas.

Além disto, para fins de clareza dos dados a serem apresentados, algumas modificações no agrupamento das indústrias, por atividade, foram efetuadas. Em função disso, as indústrias do grupo 16 (cutelaria e peças de metal) foram somadas às do grupo 3 (máquinas, peças e acessórios); as do grupo 6 (confecção de roupas de malha) somadas às do grupo 4 (confecção de peças do vestuário); e as do grupo 20 (beneficiamento de alho e arroz) adicionadas às do grupo 12 (beneficiamento de cereais). Além disto, as empresas dos grupos 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34 e 35, por suas inexpressividades numéricas frente aos outros grupos, foram agrupadas no grupo 22, com o nome de "outras".

é pertinente salientar que o grupo 29 (material elétrico e eletrônico) foi sacado do grupo 22 (outros) e apresentado isoladamente devido ao grande número de respostas obtidas dentro do setor.

Com estas modificações o espaço amostral reduziu-se a 1598 empresas distribuídas conforme as Tabelas 3 e 4. Estas tabelas apresentam os números absolutos e percentuais de participação das empresas consideradas.

A metodologia apresentada para a definição das empresas visitadas pelos pesquisadores (ver seção 3.5) continuou baseada na Tabela 1, utilizando-se a agregação da Tabela 3 apenas para a tabulação e análise final dos dados coletados.

4.2. Retorno dos questionários

No total, retornaram às mãos dos pesquisadores 443 questionários. Este número representa 27,72% do universo e assegura uma boa representatividade e significância da amostra. Destes 443 questionários, 28 foram preenchidos pelos técnicos do CEAG, 221 retornaram via BESC e 194 pelo correio. As entrevistas efetuadas diretamente pelos pesquisadores não foram computadas como questionários, ficando apenas, conforme o previsto, como fonte de subsídios mais genéricos, que não os expressos somente pela objetividade das respostas aos questionários.

A distribuição das respostas obtidas, em números percentuais e absolutos, é apresentada nas Tabelas 5 e 6. Convém salientar que

GRUPO	REGIAO																TOTAL
	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	8	4	25	13	22	8	2	0	5	0	0	37	30	56	32	28	270
MOVEIS	13	1	6	1	3	3	0	0	3	0	0	6	3	8	5	103	155
PECAS, MAQ. E ACESSORIOS	54	5	47	2	17	6	0	0	13	1	3	3	4	16	9	5	185
PECAS DO VESTUARIO	47	6	79	2	6	6	1	2	40	7	1	2	1	4	4	3	211
ARTEFATOS DE MADEIRA	12	1	29	3	9	2	0	0	4	0	0	6	9	11	16	28	130
MATERIAIS CERAMICOS	2	2	6	1	12	5	3	1	16	8	0	2	0	1	7	10	76
ALIMENTOS	7	15	13	0	4	6	1	1	6	1	1	2	0	6	7	0	70
FIACAO E TECELAGEN	14	1	32	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3	56
PRODUTOS QUIMICOS	9	4	3	0	3	1	1	0	14	1	0	2	1	5	2	2	48
CALCADOS	2	1	4	0	1	0	3	0	8	17	3	1	2	5	0	1	48
BENEF. DE CEREAIS	5	2	13	1	8	2	0	1	6	2	3	1	1	7	5	7	64
FORJADOS E FUNDIDOS	15	1	10	0	1	0	0	0	2	1	1	0	0	3	1	4	39
MATERIAL PLASTICO	13	3	10	0	0	2	0	0	4	0	1	1	0	1	1	2	38
GRAFICA	7	1	9	0	1	2	0	0	1	1	0	1	0	3	3	2	31
PAPEL E PAPELAO	2	2	4	0	4	0	1	0	1	0	0	0	7	2	1	5	29
ARTEFATOS DE CIMENTO	6	2	3	0	1	3	1	0	3	1	0	1	0	0	3	0	24
ABATEDOUROS	4	1	2	1	2	3	0	0	2	0	1	2	1	2	2	1	24
BEBIDAS	4	0	2	0	0	5	1	0	5	0	0	0	0	3	2	0	22
PROD. ELETRO-ELETRONICO	1	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
OUTROS	11	4	10	2	3	5	0	0	7	2	0	4	2	11	7	4	72
TOTAL	236	56	308	26	99	64	14	6	141	42	14	71	61	144	108	208	1598

TABELA 3 - PMIs catarinenses reagrupadas de acordo com a atividade e a regioa a que pertencem

GRUPO	REGIAO																
	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	TOTAL
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	0.50	0.25	1.56	0.81	1.38	0.50	0.13	0.00	0.31	0.00	0.00	12.32	1.88	13.50	2.00	1.75	16.89
MOVEIS	0.81	0.06	0.38	0.06	0.19	0.19	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.38	0.19	0.50	0.31	6.45	9.71
PEÇAS, MAQ. E ACESSORIOS	3.38	0.31	2.94	0.13	1.06	0.38	0.00	0.00	0.81	0.06	0.19	0.19	0.25	1.00	0.56	0.31	11.57
PEÇAS DO VESTUÁRIO	2.94	0.38	4.94	0.13	0.38	0.38	0.06	0.13	2.50	0.44	0.06	0.13	0.06	0.25	0.25	0.19	13.20
ARTEFATOS DE MADEIRA	0.75	0.06	1.81	0.19	0.56	0.13	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.38	0.56	0.69	1.00	1.75	8.14
MATERIAIS CERÂMICOS	0.13	0.13	0.38	0.06	0.75	0.31	0.19	0.06	1.00	0.50	0.00	0.13	0.00	0.06	0.44	0.63	4.76
ALIMENTOS	0.44	0.94	0.81	0.00	0.25	0.38	0.06	0.06	0.38	0.06	0.06	0.13	0.00	0.38	0.44	0.00	4.38
FIAPCAO E TECELAGEM	0.88	0.06	2.00	0.00	0.13	0.06	0.00	0.06	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.19	3.50
PRODUTOS QUÍMICOS	0.56	0.25	0.19	0.00	0.19	0.06	0.06	0.00	0.88	0.06	0.00	0.13	0.06	0.31	0.13	0.13	3.00
CALÇADOS	0.13	0.06	0.25	0.00	0.06	0.00	0.19	0.00	0.50	1.06	0.19	0.06	0.13	0.31	0.00	0.06	3.00
BENEF. DE CEREAIS	0.31	0.13	0.81	0.06	0.50	0.13	0.00	0.06	0.38	0.13	0.19	0.06	0.06	0.44	0.31	0.44	4.01
FORJADOS E FUNDIDOS	0.94	0.06	0.63	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.13	0.06	0.06	0.00	0.00	0.19	0.06	0.25	2.44
MATERIAL PLÁSTICO	0.81	0.19	0.63	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.25	0.00	0.06	0.06	0.00	0.06	0.06	0.13	2.38
GRÁFICA	0.44	0.06	0.56	0.00	0.06	0.13	0.00	0.00	0.06	0.06	0.00	0.06	0.00	0.19	0.19	0.13	1.94
PAPEL E PAPELÃO	0.13	0.13	0.25	0.00	0.25	0.00	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	0.00	0.44	0.13	0.06	0.31	1.81
ARTEFATOS DE CIMENTO	0.38	0.13	0.19	0.00	0.06	0.19	0.06	0.00	0.19	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	0.19	0.00	1.50
ABATEDOUROS	0.25	0.06	0.13	0.06	0.13	0.19	0.00	0.00	0.13	0.00	0.06	0.13	0.06	0.13	0.13	0.06	1.50
BEBIDAS	0.25	0.00	0.13	0.00	0.00	0.31	0.06	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.13	0.00	1.38
PROD. ELETRO-ELETRÔNICOS	0.06	0.00	0.06	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38
OUTROS	0.69	0.25	0.63	0.13	0.19	0.31	0.00	0.00	0.44	0.13	0.00	0.25	0.13	0.69	0.25	0.25	4.51
TOTAL	114.78	13.51	119.28	11.63	16.20	14.03	10.87	10.37	18.83	12.62	10.87	14.47	13.82	19.02	16.57	13.03	1100.00

TABELA 4 - PMIs catarinenses, em números percentuais, agrupadas de acordo com a atividade e a região a que pertencem

GRUPO	REGIAO																TOTAL
	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	0.00	0.00	1.40	0.00	0.90	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.10	0.70	3.20	1.40	0.90	9.80
MOVEIS	1.10	0.20	0.70	0.00	0.50	0.90	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.50	0.00	1.10	0.70	5.40	11.30
PECAS, MAQ. E ACESSORIOS	3.60	0.00	4.30	0.20	1.60	0.20	0.00	0.00	1.10	0.00	0.20	0.20	0.00	1.80	0.20	0.70	14.30
PECAS DO VESTUARIO	2.50	0.20	2.90	0.20	0.70	0.20	0.20	0.50	2.00	0.70	0.00	0.20	0.00	0.50	0.00	0.00	10.90
ARTEFATOS DE MADEIRA	0.70	0.20	3.40	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.70	0.20	2.50	2.30	0.50	12.00
MATERIAIS CERAMICOS	0.00	0.00	0.50	0.00	0.70	0.00	0.50	0.20	1.40	0.20	0.00	0.00	0.00	0.50	0.20		4.10
ALIMENTOS	0.90	1.10	0.20	0.00	0.50	0.20	0.00	0.20	0.70	0.00	0.00	0.20	0.00	0.70	0.20	0.20	5.20
FIACAO E TECELAGEM	0.00	0.00	1.40	0.00	0.20	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	2.30
PRODUTOS QUIMICOS	0.70	0.00	0.70	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.20	3.60
CALCADOS	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	2.90	0.50	0.20	0.00	0.70	0.00	0.00	5.00
BENEF. DE CEREAIS	0.50	0.20	0.70	0.20	0.50	0.20	0.00	0.20	0.20	0.00	0.50	0.70	0.00	1.10	0.20	0.20	5.40
FORJADOS E FUNDIDOS	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.50	0.20	1.80
MATERIAL PLASTICO	0.50	0.20	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.20	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	2.50
GRAFICA	0.50	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.50	0.00	1.80
PAPEL E PAPELAO	0.00	0.20	0.00	0.00	0.70	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.50	0.20	0.20	0.00	2.30
ARTEFATOS DE CIMENTO	0.50	0.20	0.50	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	2.30
ABATEDOUROS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50
BEBIDAS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70
PROD. ELETRO-ELETRONICO	0.70	0.00	0.20	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
OUTROS	0.50	0.00	0.50	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.20	0.20	0.20	0.00	2.30
TOTAL	112.9	12.70	118.6	10.70	17.30	13.90	10.90	11.10	110.9	14.10	12.00	14.30	11.60	112.7	17.50	18.80	1100.0

TABELA 5 - Distribuicao dos questionarios recebidos, em numeros percentuais

GRUPO	REGIAO																TOTAL
	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	0	0	6	0	4	1	0	0	0	0	0	5	3	14	6	4	43
MOVEIS	5	1	3	0	2	4	0	0	0	1	0	2	0	5	3	24	50
PECAS, MAQ. E ACESSORIOS	16	0	19	1	7	1	0	0	5	0	1	1	0	8	1	3	63
PECAS DO VESTUARIO	11	1	13	1	3	1	1	2	9	3	0	1	0	2	0	0	48
ARTEFATOS DE MADEIRA	3	1	15	0	3	0	0	0	4	0	0	3	1	11	10	2	53
MATERIAIS CERAMICOS	0	0	2	0	3	0	2	1	6	1	0	0	0	0	2	1	18
ALIMENTOS	4	5	1	0	2	1	0	1	3	0	0	1	0	3	1	1	23
FIACAO E TECELAGEM	0	0	6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	10
PRODUTOS QUIMICOS	3	0	3	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0	1	0	1	16
CALCADOS	1	0	1	0	0	0	0	0	1	13	2	1	0	3	0	0	22
BENEF. DE CEREAIS	2	1	3	1	2	1	0	1	1	0	2	3	0	5	1	1	24
FORJADOS E FUNDIDOS	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	2	1	8
MATERIAL PLASTICO	2	1	3	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	1	0	0	11
GRAFICA	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	8
PAPEL E PAPELAO	0	1	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	2	1	1	0	10
ARTEFATOS DE CIMENTO	2	1	2	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	10
ABATEDOUROS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
BEBIDAS	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
PROD. ELETRO-ELETRONICO	3	0	1	0	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9
OUTROS	2	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	10
TOTAL	57	12	82	3	32	17	4	5	48	18	9	19	7	56	33	39	441

TABELA 6 - Distribuicao dos questionarios recebidos, em numeros absolutos

o software utilizado no tratamento dos dados expurga automaticamente os casos que possuem dados incompletos. Consequentemente estão apresentadas somente 431 respostas na Tabela 5, visto que 12 conjuntos de dados foram assinalados como incompletos.

Uma observação da Tabela 5 permite dizer que o percentual de respostas obtidas não variou percentualmente muito em relação ao número de empresas existentes. Esta é uma condição favorável da pesquisa, pois permite melhor representatividade da amostra.

Contudo, algumas constatações devem ser feitas acerca dos desvios mais significativos. É sempre importante destacar que os esforços empreendidos pelos agentes promotores para o preenchimento dos questionários, foram homogêneos em relação às várias atividades e às regiões do Estado.

Analisando o índice de retorno dos questionários, por região, percebe-se que as regiões 304 (Campos de Curitiba), 299 (Litoral de Laguna) e 307 (Planalto de Canoinhas) apresentaram os maiores desvios negativos entre o percentual de empresas existentes e o número de questionários devolvidos. Esta performance negativa nas regiões 304 (Campos de Curitiba) e 307 (Planalto de Canoinhas) deveu-se principalmente às empresas de desdobramento de madeira e de fabricação de artefatos de madeira.

Em relação aos desvios positivos, vale destacar a região 305 (Cononial do Rio do Peixe), que mostrou interesse no preenchimento dos questionários principalmente através das suas empresas de me-

talurgia e de atividades ligadas à industrialização da madeira. No que toca ao ramo madeireiro, nesta região, é interessante notar o comportamento inverso ao apresentado por empresários desta atividade em outras regiões. É ainda de salientar que a região 300 (região carbonífera) foi das que mais prontamente atenderam aos questionamentos propostos pela pesquisa.

Uma análise por atividade mostra que, conforme se comenta, a atividade de desdobramento de madeira foi a que menos apresentou interesse pela pesquisa. Embora ligadas ao setor madeireiro, as empresas moveleiras e de fabricação de artefatos de madeira evidenciaram interesse pela pesquisa, conforme o expressivo número de questionários que enviaram de volta. Há de se destacar também o setor de material eletroeletrônico como um dos que apresentou maior interesse pela pesquisa.

Estas observações validam-se pela hipótese de que os empresários realmente preocupados com o aprimoramento de suas empresas deveriam, também, mostrar-se interessados por iniciativas do tipo que propõe este trabalho. Indiscutivelmente, conforme será mostrado no decorrer do texto, um dos males que assola o pequeno e médio empresariado é a desinformação. Visto este fato, desta forma, o desinteresse dos empresários pode ser atribuído a três fatores principais: a desesperança ante a situação econômica atual, o descrédito nas instituições executoras da pesquisa ou a pura e simples estreiteza de visão gerencial.

Destas afirmações pretende-se concluir que os setores e/ou regiões que apresentaram maior interesse pela pesquisa são também

os que mais se preocupam com o aprimoramento e a modernização dos seus empreendimentos. A afirmação tem por base os contatos mantidos entre pesquisadores e empresários durante o andamento da pesquisa. É interessante ver-se que as empresas dotadas de alguns instrumentos gerenciais mais elaborados eram precisamente aquelas que demonstravam maior interesse pelo aprimoramento desses dispositivos e mesmo pela implantação de novos mecanismos de gestão industrial.

Por outro lado, empresas que ainda funcionavam amadoristicamente, em termos de gestão, não haviam despertado para a importância destas técnicas, normalmente achando-as desnecessárias e excessivamente burocráticas.

4.3 Participação das PMIs na estrutura industrial catarinense

Diante da análise da composição industrial do Estado de Santa Catarina (Quadro 10) observa-se que o segmento composto pelas PMIs é responsável por 16% do número de estabelecimentos, 30,7% do valor de transformação industrial e absorve 43,7% da mão-de-obra empregada.

A indústria catarinense é visivelmente concentrada nas micro-regiões próximas ao litoral, possivelmente devido às condições de colonização e a geografia do Estado, onde o planalto catarinense divide Santa Catarina em duas partes.

NUMERO DE ESTABELECIMENTOS				VALOR DA TRANSF. INDUS-TRIAL (milhoes Cr\$)				PESSOAL OCUPADO			
MICRO	PEQ.	MEDIA	GRANDE	MICRO	PEQ.	MEDIA	GRANDE	MICRO	PEQ.	MEDIA	GRANDE
6934	11010	346	96	750	1958	4668	14184	28070	42890	37450	123554
	8290		96		7376		14184		145420		123554
	8386				21560				268974		
83%	12%	4%	1%	3,5%	19,1%	21,6%	65,8%	10,5%	16,0%	27,7%	45,8%
99%		1%			34,2%		65,8%		54,2%		45,8%

QUADRO 10 - ESTRUTURA INDUSTRIAL CATARINENSE

Dados Referentes a 1984

FONTE: Secretaria da Fazenda do Estado de Santa Catarina

Verifica-se também que as PMIs se concentram nas microrregiões 292 (Colonial de Joinville), 294 (Colonial de Blumenau), 300 (Carbonífera), 305 (Colonial do Rio do Peixe) e 307 (Planalto de Canoinhas), sendo tais regiões responsáveis por 65% do total das PMIs do Estado. As regiões 292 e 294, além de serem os dois polos mais importantes em número de empresas, são, ainda, as que apresentam a maior diversificação em termos de tipo de indústrias, dentro dos seus parques fabris.

A economia catarinense, apesar de diversificada e de congregar inúmeros tipos de indústrias e atividades, concentra-se em alguns ramos de atividade. Oito dos 21 gêneros industriais em que se divide o segmento industrial brasileiro, segundo classificação do IBGE, são responsáveis por 82% das PMIs catarinenses. Destacam-se em participação os ramos do vestuário (11,9%), alimentos (9,5%), mobiliário (17,85%), madeira (16,89%) e metalúrgico (11,57%).

Vale salientar, ainda, o importante papel que as empresas cuja principal matéria-prima é a madeira representam para o Estado. São elas responsáveis por 35% do total das PMIs do Estado.

Outra característica do setor industrial catarinense composto pelas PMIs é o aglutinamento de empresas que desenvolvem atividades semelhantes em determinadas microrregiões. Analisadas as quatro principais microrregiões e correlacionadas com os oito principais segmentos industriais do Estado, obtêm-se estatísticas, tais como: a microrregião Planalto de Canoinhas concentra 66,5% das indústrias do mobiliário catarinense; os ramos metalúrgico, mecânico e vestuário absorvem 51,3% do total das PMIs da microrregião Colonial de Joinville; já na microrregião Colonial de Blumenau os ramos madeireiro, têxtil e do vestuário são responsáveis por 39,8% das PMIs da região, sendo que destas 20% são indústrias do vestuário. Finalmente, na microrregião carbonífera as indústrias ligadas aos setores do vestuário, alimentos e minerais não metálicos ocupam 52,5% do total de PMIs da referida área.

Avaliada a expressão da mão-de-obra empregada pelas PMIs catarinenses, constata-se ser ela responsável, em 1987, pela geração de 156540 empregos diretos em 1598 empresas.

4.4. Algumas características gerais da PMI catarinense

4.4.1. O processo formativo e evolutivo da PMI catarinense

O processo de formação da maioria das PMIs catarinenses ocorre por dois mecanismos que, embora distintos sob alguns aspectos, se aproximam na origem. O Anexo 7 apresenta os principais resultados obtidos nos questionários sobre este item.

As pequenas empresas quase sempre tiveram origem em estruturas familiares de produção, dado que o ofício de fabricar determinado produto passou de geração a geração. Nota-se que, assim que estes pequenos empresários conseguiam razoável estabilidade financeira e econômica, proporcionavam a seus filhos ou parentes mais próximos a oportunidade de estudarem e assim conseguirem diploma de curso superior. Com a volta destas pessoas trazendo na bagagem novos conhecimentos e idéias, ocorreu, e ocorre, a tendência de modernização de algumas destas empresas. Porém, o que se observa nestas situações é uma disputa entre o "novo" e o "velho", o "moderno" e o "antigo". O medo de os proprietários perderem o controle e o poder sobre o seu empreendimento, pela introdução de técnicas novas que eles não compreendem, leva à radicalização ocasionada pelo arraigamento de suas práticas tradicionais. Disputas internas como esta, mesmo veladas, trazem prejuízo à empresa, que fica sem política definida de organização.

É imperioso que o empresariado compreenda que um sistema de gerenciamento industrial eficiente vai levar fatalmente ao melhor conhecimento da sua empresa como um todo, ajudando a criar condições para o crescimento racional e seguro dos negócios.

O outro mecanismo de formação das PMIs deve-se à verticalização da produção que algumas empresas de maior porte efetuaram no seu processo produtivo. Os dois mecanismos aproximam-se na origem, pois ambos têm como início a estrutura familiar de produção. Existe uma tendência atual de as empresas não verticalizarem demais a sua produção em uma só planta fabril, e sim de criarem novas empresas que fornecem produtos às empresas do grupo mas também possuem clientes externos. Estas empresas subsidiárias se classificam, de acordo com os parâmetros adotados pelo trabalho, como PMIs. É evidente que as condições citadas, levam à distorção da idéia primeira que ocorre quando se pensa em uma PMI. Estas empresas, apesar de operarem com uma estrutura industrial independente, recebem da matriz apoio logístico nas áreas administrativa e financeira. A maior complexidade da estrutura organizacional do grupo conduz à necessidade maior da adoção de instrumentos de gestão mais completos e eficientes. A própria administração destes empreendimentos é assumida, geralmente, por profissionais oriundos do mercado de trabalho.

De qualquer forma, as PMIs catarinenses são essencialmente de capital nacional e formadas por iniciativa de empresários locais, sejam elas originárias, ou não, de grupos empresariais maiores.

A atividade industrial catarinense é relativamente antiga, sendo que o empresariado soube aproveitar, de maneira geral, as potencialidades de cada região em particular. Neste sentido, é interessante fazer pequena exploração de como ocorreu o processo de formação das PMIs catarinenses, através dos anos. Essa análise deverá fazer-se por setor produtivo, para melhor facilitar a compre-

ensão do leitor.

As pequenas empresas de desdobramento de madeira representam 92,9% do total da amostra setorial, contra 7,1% de empresas médias. Isto evidencia que as empresas catarinenses de desdobramento de madeira são predominantemente de pequeno porte.

Segundo o ano de fundação (ver Anexo 7) houve substancial número de instalações de empresas na década de 50, com posterior decaimento do seu número particularmente nas regiões 296 (Colonial do Alto Itajaí) e 303 (Campos de Lages).

Este processo deu-se de forma diferenciada dentro do Estado. Em algumas regiões, 303 (Campos de Lages) por exemplo, a exploração da madeira começou antes da década de 50, para estabilizar-se, em termos de número de empresas produtoras, durante a década de 70. Em algumas outras regiões este ciclo encontra-se defasado de até duas décadas (região do Planalto de Canoinhas), mas com tendência geral de não aparecerem novas empresas no setor. É interessante notar que a grande maioria das indústrias de beneficiamento de madeira advém de basicamente quatro regiões (Colonial de Blumenau, Colonial do Oeste Catarinense, Colonial do Rio do Peixe e Campos de Lages). Na sua maior parte, de origem recente. Porém, mesmo nestas regiões, não se registra o aparecimento de novas empresas para a necessária oxigenação do setor. As empresas de médio porte de desdobramento de madeira não apresentam como característica idade maior do que as de pequeno porte. Isto demonstra que as pequenas empresas de desdobramento de madeira não ampliaram suas atividades, ao menos neste segmento industrial, ao longo do tempo.

A pesquisa mostrou que, muitas vezes, o desenvolvimento da empresa se deu a partir da diversificação da atividade principal, caracterizando um conglomerado de empresas de pequeno e médio porte.

Estas observações se fazem facilmente explicáveis à luz do rápido esgotamento das reservas florestais do Estado e da falta de incentivos governamentais ao reflorestamento. Hoje, grande parte da madeira utilizada na indústria vem do norte do Brasil já parcialmente beneficiada. Deste modo, o trabalho das serrarias locais fica reduzido.

O setor moveleiro do Estado apresenta um índice maior de empresas de médio porte (38%) em relação às de pequeno porte (62%). É interessante assinalar que em algumas regiões o ciclo de criação de empresas moveleiras encontra-se defasado, positivamente, em alguns anos, em relação ao ciclo de criação das serrarias. Este facto, conjugado aos contatos mantidos com empresários do setor, permite inferir que as indústrias de desdobramento de madeira, através dos anos, diversificaram sua produção e passaram a atuar também no setor de móveis e artefatos de madeira. Observando o Anexo 7 pode-se concluir que a década de 70 foi a de maior número de fundações de novas empresas do setor até o momento. Conclui-se, também, que atualmente a maioria das indústrias moveleiras está situada em região diferente daquela em que se concentra a maioria das serrarias. As indústrias moveleiras de médio porte concentram-se basicamente em uma região, a do Planalto de Canoinhas (68,4%), caracterizando um verdadeiro pólo moveleiro.

O setor de máquinas, peças e acessórios é atividade tradicional nas regiões 292 (Colonial de Joinville) e 294 (Colonial de Blumenau). Saliente-se, porém, que na década de 60 surgiu o maior número de empresas neste ramo de atividade. Destas empresas, somente 16,7% têm menos de 10 anos de existência. A região Colonial de Joinville, onde o setor se encontra mais fortemente representado, não revela aumento na média do surgimento de novas indústrias. Todavia, este fato não representa uma tendência geral já que, na região 300 (Carbonífera), se constata o aumento do número de fundações de novos empreendimentos no setor. Mencione-se, além disso, que as indústrias médias são, via de regra, mais antigas que as pequenas. Enquanto 25% das indústrias médias foram fundadas antes de 1950, somente 7% das pequenas se implantaram nesta fase. Assim, esta constatação leva a crer no crescimento destas empresas ao longo do tempo. Por este motivo, e pela tradição que as regiões de Blumenau e Joinville apresentam, nesta atividade, é justamente nelas que se concentram a maioria das médias empresas do setor.

As PMIs atuantes na área de confecção de peças do vestuário são recentes. 50% delas foram criadas durante a década de 80. Esta atividade vem suscitando o aparecimento de novas empresas por todo o Estado, notadamente na região 292 (Colonial de Joinville). As regiões 292 e 294 (Colonial de Blumenau) apresentam a maior concentração de indústrias do vestuário catarinense. A região 300 (Carbonífera), apesar de ainda mais jovem nesta atividade (sua empresa mais antiga data da década de 70), já é responsável por 12,4% do total das empresas do vestuário do Estado. As empresas de pequeno o médio porte surgiram aproximadamente na mesma época, não

refletindo este fato, no entanto, uma tendência natural de crescimento destas empresas.

As indústrias de artefatos de madeira estão intimamente ligadas ao setor madeireiro como um todo e seguem, nos aspectos aqui discutidos, a tendência do setor moveleiro. Deve-se sublinhar que estas indústrias se apresentam pouco mais antigas que as de móveis, mas também que o maior surgimento de novas empresas se deu durante a década de 70. Por sua vez, as médias empresas foram fundadas, em geral, antes das pequenas. Embora pareça lógico, isto não se confirma em outros setores, tais como, indústrias ceramistas e de desdobramento de madeira. Enquanto 29,0% das pequenas empresas deste setor tenham sido fundadas depois de 1980 apenas 9,5% das médias foram constituídas neste período.

As PMIs fabricantes de artigos cerâmicos caracterizam-se, especialmente, pela fabricação de telhas e tijolos, com algumas médias tentando diversificar a produção através da fabricação de lajotas coloniais. Estas pequenas e médias olarias espalham-se por praticamente todo o Estado. Algumas mantêm-se no mesmo estágio há décadas. Através de rápida análise dos dados deduz-se que 25% das pequenas empresas do setor apareceram antes de 1950. Destacam-se nesta atividade as regiões Carbonífera e Colonial do Alto Itajaí.

Claramente, neste setor, é visto o preenchimento, por parte das PMIs, dos interstícios mercadológicos deixados pelo grandes grupos ceramistas do Estado. Não tem interessado a estes grupos ocupar este espaço do mercado. De sua parte, as pequenas olarias não dispõem de recursos suficientes para investir na produção a

ponto de se tornarem competitivas nesta faixa de mercado, atualmente dominado por grandes conglomerados.

Além disto, os dados do Anexo 7 mostram que, sem dúvida, a década de maiores investimentos em pequenos e médios empreendimentos do setor cerâmico foi a de 70.

A fabricação de produtos alimentícios é atividade tradicional em quase todo o Estado de Santa Catarina. Algumas destas empresas - 33,3% mais exatamente - foram fundadas na década de 60 e continuam como pequenas empresas até hoje. Houve queda no nível de surgimento de novas empresas no setor durante os anos de 80. Em relação às médias empresas do setor, destacam-se as indústrias pesqueiras da região 293 (Litoral de Itajaí) e as agroindústrias do Oeste do Estado (305), sendo as da região 293 mais recentes que as da região 305.

As atividades de fiação e tecelagem também se encontram entre as atividades tradicionais do Estado, datando a fundação de algumas unidades da década de 50. A maioria das empresas fundadas na década de 60 desenvolveu-se e, hoje, encontram-se como empresas de médio porte. Há várias destas médias unidades de fiação e tecelagem disseminadas por diferentes regiões do Estado. A partir da década de 80, novas empresas deste setor começaram a surgir, basicamente na região 294 (Colonial de Blumenau), talvez em consequência do incremento da produção da indústria do vestuário a partir do final da década de 70 e começo da de 80.

As PMIs do setor químico catarinense ganharam impulso desde a década de 70, com o surgimento de várias novas pequenas unidades

produtoras. As regiões 292 (Colonial de Joinville) e 300 (Carbonífera) mostram o maior número de empresas médias do setor, ditando a idade delas na mesma faixa. A região 300 apresenta, atualmente, o maior número de empresas novas nesta atividade, atestando crescimento maior neste setor do que o apresentado em outras regiões.

A indústria calçadista encontra-se especialmente representada pela região 301 (Litoral Sul Catarinense). Trata-se de empresas de origem relativamente nova. 60% delas deram início às atividades na década de 80.

O setor de forjados e fundidos compõe-se também de empresas relativamente novas. De maneira geral, a maioria das empresas desse ramo se estruturou a partir da década de 70. Convém assinalar que 37,5% das empresas da amostra, neste setor, foram fundadas entre 1960 e 1970 e 62,5% no decorrer da década de 80.

As indústrias do ramo dos plásticos encontram representatividade em praticamente todas as regiões mais industrializadas do Estado. Constitui um setor onde se observa tendência de crescimento das empresas ao longo do tempo. 43,0% das empresas médias do setor foram fundadas na década de 70, ao passo que 50,0% das empresas pequenas o foram na de 80.

O setor de papel e papelão figura na amostra com 70,0% de empresas médias contra 30,0% de pequenas. As empresas médias, no caso, são mais antigas que as pequenas, estas fundadas durante a década de 80 e aquelas na de 60, atingindo 43,0% do total.

As empresas que fabricam artefatos de cimento são, na totalidade, de pequeno porte, com atividades iniciadas a partir da década de 70.

O setor eletro-eletrônico representa-se por algumas pequenas e jovens empresas (67,0% delas foram fundadas durante a década de 80) e algumas médias, mais antigas, iniciadas na década de 50.

Em uma análise global do quadro apresentado nesta seção, chega-se a reconhecer a tendência de formação de pólos industriais específicos por atividade, em algumas regiões do Estado. Tal comportamento está presente, sobretudo, nas atividades industriais mais tradicionais. Servem de exemplo o pólo moveleiro da região de Mafra, Rio Negrinho e São Bento do Sul e o pólo metal-mecânico das regiões de Joinville e Blumenau. Indústrias de implantação mais recente, no geral, não apresentam esta mesma propensão. Ressalta-se que o maior impulso na industrialização de Santa Catarina deu-se, para as PMIs, no fluir da década de 70.

O simples panorama apresentado servirá de subsídio a algumas observações proferidas ao longo das seções seguintes. Além disto, evidencia que o empresariado catarinense continua investindo na formação de novas empresas, apesar das sucessivas crises econômicas que o país vem enfrentando.

4.4.2. Análise da estrutura administrativa das PMIs catarinenses

A estrutura administrativa e o poder decisório, dentro da PMI catarinense, encontram-se centralizados nas mãos do proprietário ou dos seus descendentes diretos. Esta constatação reassegura o que cita a bibliografia consultada sobre o assunto. Esta centralização excessiva acarreta todos os problemas inerentes a este processo.

Efetivamente, a maioria destas empresas não possui um organograma definido. Quando ocorre a existência deste organograma, na maioria das vezes ele encontra-se alheio à realidade ou então não é cumprido. O modelo assumido na prática apresenta a maioria das pequenas indústrias com o poder administrativo centralizado no proprietário e a existência de um encarregado técnico pela produção. O encarregado técnico, não distante sua razoável independência quanto às decisões operacionais da produção, também se reporta diretamente ao empresário quando se defronta com a necessidade de decisão que vá alterar o ciclo normal da produção.

Esta realidade vai se modificando com o crescimento das empresas. Empresas médias possuem estrutura melhor definida. Na maioria, são departamentalizadas nos vários setores necessários ao funcionamento das indústrias. Geralmente, os titulares destas seções são recrutados no mercado de trabalho.

Algumas médias empresas tendem, ao contrário das pequenas, a tornar sua estrutura administrativa muito "pesada" para o seu porte, fato que pode lhes pode obstaculizar a conquista de algumas vantagens na competitividade com as grandes empresas. A estrutura

administrativa da empresa deve estar de acordo com as necessidades da empresa, sem limitá-la nem onerar demasiado os seus produtos. Não é a simples criação de dispositivos burocráticos que torna uma pequena empresa mais, ou menos, eficiente.

Parte destas observações pode ser visualizada através das Tabelas 7 e 8.

A tabela 7 indica como se processa o sistema de transmissão de ordens dentro das PMIs. Pretende-se, aqui, obter indicações a respeito do grau de formalidade burocrática dentro destas empresas. Estabelece-se que a maioria das empresas só lança mão de instrumentos escritos quando julga determinada decisão especialmente importante. O grande número de empresas que normalmente transmite ordens internas de forma oral dá idéia do alto grau de informalidade existente nestas instituições.

Novamente sente-se, através desta tabela, discrepâncias entre as pequenas e as médias empresas. As empresas de médio porte tendem a ter seus instrumentos de planejamento, organização e controle mais formalizados do que as pequenas.

Considerada, por exemplo, a indústria moveleira, observa-se que, das pequenas indústrias deste setor, 35,5% transmitem ordens normalmente de forma oral, ao passo que, no caso, das médias este índice baixa para 10,5%. Estes índices variam consideravelmente de acordo com as atividades da empresa, apesar da tendência geral acima citada.

GRUPO	GERALMENTE POR			NORMALMENTE			AS VEZES POR		
	ESCRITO			ORAL			ESCRITO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	2.6	0.0	2.3	71.8	33.3	69.8	25.6	66.7	27.9
MOVEIS	9.7	26.3	16.0	35.5	10.5	26.0	54.8	63.2	58.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	14.0	15.0	14.3	32.6	5.0	23.8	53.5	80.0	61.9
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	0.0	27.3	6.2	47.2	9.1	37.5	52.8	63.6	56.2
ARTEFATOS DE MADEIRA	3.2	10.5	5.9	38.7	42.1	41.2	58.1	47.4	52.9
MATERIAIS CERAMICOS	0.0	60.0	16.7	38.5	0.0	27.8	61.5	40.0	55.6
ALIMENTOS	0.0	18.2	9.1	54.5	0.0	27.3	45.5	81.8	63.6
FIACAO E TECELAGEM	0.0	0.0	0.0	20.0	60.0	40.0	80.0	40.0	60.0
PRODUTOS QUIMICOS	0.0	14.3	6.2	44.4	14.3	31.2	55.6	71.4	62.5
CALCADOS	20.0	8.3	13.6	50.0	8.3	27.3	30.0	83.3	59.1
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	0.0	0.0	0.0	52.4	33.3	50.0	47.6	66.7	50.0
FORJADOS E FUNDIDOS	20.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	80.0	100.0	87.5
MATERIAL PLASTICO	0.0	42.9	27.3	25.0	0.0	9.1	75.0	57.1	63.6
GRAFICA	40.0	66.7	50.0	20.0	0.0	12.5	40.0	33.3	37.5
PAPEL E PAPELÃO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	10.0	90.0	0.0	90.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	66.7	0.0	66.7	33.3	0.0	33.3
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	14.3	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	85.7	100.0	88.9
OUTROS	0.0	0.0	0.0	42.9	0.0	33.3	57.1	100.0	66.7
MEDIA	15.9	17.2	9.5	43.2	14.5	33.0	53.3	65.5	56.2

TABELA 7 - Processo de transmissao de ordens dentro das PHIs catarinenses

GRUPO	PARTICIPACAO RELATIVA DOS FUNCIONARIOS NAS ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS														
	menor que 5%			de 6 a 10%			de 11 a 30%			de 35 a 50%			maior que 50%		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	20.5	33.3	21.4	41.0	0.0	38.1	17.9	66.7	21.4	12.8	0.0	11.9	7.7	0.0	7.1
MOVEIS	9.7	11.1	10.2	48.4	22.2	38.8	38.7	55.6	44.9	0.0	11.1	4.1	3.2	0.0	2.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	7.0	0.0	4.8	32.6	10.0	25.4	48.8	70.0	55.6	9.3	15.0	11.1	2.3	5.0	3.2
CONFECACAO DE PECAS DO VESTUARIO	14.3	27.3	17.4	42.9	45.5	43.5	42.9	27.3	39.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE MADEIRA	19.4	20.0	19.6	29.0	30.0	29.4	41.9	35.0	39.2	9.7	10.0	9.8	0.0	5.0	2.0
MATERIAIS CERANICOS	7.7	0.0	5.6	46.2	20.0	38.9	15.4	40.0	22.2	7.7	40.0	16.7	23.1	0.0	16.7
ALIMENTOS	0.0	9.1	4.3	16.7	0.0	8.7	41.7	18.2	30.4	0.0	45.5	21.7	41.7	27.3	34.8
FIACAO E TECELAGEM	0.0	20.0	11.1	50.0	20.0	33.3	25.0	0.0	11.1	25.0	20.0	27.2	0.0	40.0	22.2
PRODUTOS QUIMICOS	0.0	14.3	6.2	11.1	14.3	12.5	66.7	57.1	62.5	22.2	0.0	12.5	0.0	14.3	6.2
CALCADOS	10.0	36.4	23.8	60.0	54.5	57.1	30.0	9.1	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	9.5	0.0	8.3	9.5	0.0	8.3	42.9	0.0	37.5	23.8	33.3	25.0	14.3	66.7	20.8
FORJADOS E FUNDIDOS	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	12.5	80.0	66.7	75.0	0.0	33.3	12.5	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	0.0	0.0	0.0	33.3	14.3	20.0	66.7	57.1	60.0	0.0	14.3	10.0	0.0	14.3	10.0
GRAFICA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	100.0	75.0	40.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0
PAPEL E PAPELÃO	0.0	28.6	20.0	33.3	42.9	40.0	66.7	28.6	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	0.0	66.7	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.1	50.0	55.6	28.6	50.0	33.3	14.3	0.0	11.1
OUTROS	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	22.2	62.5	100.0	66.7	12.5	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0

TABELA 8 - Participacao relativa dos funcionarios das PMIs catarinenses nas atividades administrativas

A tabela 8 apresenta a percentagem de pessoal empregado diretamente envolvido na administração da empresa. As empresas médias, como é de supor através da tabela 7, exhibe estrutura administrativa mais "pesada" do que a pequena. Conquanto as respostas dos questionários fossem parcialmente subjetivas, há diferenciação entre os vários setores industriais. Como era de esperar, na maioria dos setores, a informalidade das relações no trabalho decresce a medida que aumenta a estrutura burocrática. Entende-se que o aumento das pessoas envolvidas nas atividades de planejamento, organização e controle leva ao maior número de instrumentos escritos de gestão.

Empresas, pequenas ou médias, subsidiárias de grupos empresariais possuem efetiva documentação do andamento de suas atividades, situação decorrente da necessidade da matriz de controlar as subsidiárias, para poder situá-las devidamente nos objetivos do grupo.

A parcial subjetividade das respostas que deram origem à Tabela 8, conforme mencionado em parágrafo anterior, pode ter levado a algumas imprecisões nos números mas, de qualquer sorte, não alterou a tendência geral apresentada.

As PMIs, de maneira geral, possuem, em média, de 11 a 30% dos seu funcionários trabalhando em atividades administrativas.

4.4.3. O nível salarial e a escolaridade

A Tabela 9 aponta os níveis salariais praticados pelas PMIs catarinenses. Sabe-se através de sua análise, que os salários pagos pelas PMIs catarinenses variam acentuadamente, observado o ramo de atividade a que pertencem. Veja-se: o setor metalúrgico, representado na amostra principalmente pelos grupos peças, máquinas e acessórios e forjados e fundidos, é o que melhor remunera seus funcionários. Seguem-se a este grupo, em ordem decrescente, os setores eletroeletrônico e de material plástico. Por outro lado, o setor madeireiro, como um todo, e em especial a atividade de desdobramento de madeira, o setor calçadista, o setor ceramista e os abatedouros são os que remuneram com os mais baixos salários seus trabalhadores. Tomem-se como exemplo as serrarias e as indústrias de peças, máquinas e acessórios. Enquanto 83,7% das primeiras pagam, em média, 1 a 2 pisos salariais a seus empregados, 63,9% das empresas do setor de peças, máquinas e acessórios pagam, também em média, de 2 a 4 pisos salariais.

Outra situação apontada pela bibliografia, e que se encontra relatada na seção 2.7.1 dá conta da diferença salarial entre empresas pequenas e as de maior porte. Também em Santa Catarina esta situação se confirma.

Através da observação da tabela 9, verifica-se que o nível salarial das médias indústrias é superior ao das pequenas. Eis aí um dos motivos que faz com que as pequenas empresas funcionem como órgãos de treinamento para as maiores. Na aplicação dos guias de

GRUPO	ENTRE 1 E 2 PISOS			ENTRE 2 E 4 PISOS			MAIS QUE 4 PISOS		
	SALARIAIS			SALARIAIS			SALARIAIS		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	182.1	1100.0	183.7	117.9	0.0	116.3	0.0	0.0	0.0
MOVEIS	150.0	126.3	140.8	146.7	173.7	157.1	3.3	0.0	2.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	123.8	5.3	118.0	159.5	173.7	163.9	116.7	121.1	118.0
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	168.6	163.6	168.1	131.4	127.3	129.8	0.0	9.1	2.1
ARTEFATOS DE MADEIRA	180.0	166.7	175.0	120.0	133.3	125.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAIS CERAMICOS	190.9	0.0	166.7	9.1	175.0	126.7	0.0	125.0	6.7
ALIMENTOS	125.0	140.0	131.8	175.0	150.0	163.6	0.0	110.0	4.5
FIACAO E TECELAGEM	125.0	140.0	133.3	175.0	160.0	166.7	0.0	0.0	0.0
PRODUTOS QUIMICOS	144.4	0.0	125.0	155.6	171.4	162.5	0.0	128.6	112.5
CALCADOS	170.0	191.7	181.8	130.0	8.3	118.2	0.0	0.0	0.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	138.1	166.7	141.7	161.9	133.3	158.3	0.0	0.0	0.0
FORJADOS E FUNDIDOS	120.0	0.0	112.5	160.0	166.7	162.5	120.0	133.3	125.0
MATERIAL PLASTICO	0.0	142.9	127.3	1100.0	114.3	145.5	0.0	142.9	127.3
GRAFICA	150.0	0.0	128.6	150.0	166.7	157.1	0.0	133.3	114.3
PAPEL E PAPELÃO	166.7	142.9	150.0	133.3	157.1	150.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	150.0	0.0	150.0	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0
ABATEDOUROS	1100.0	0.0	1100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	166.7	0.0	166.7	133.3	0.0	133.3	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	114.3	0.0	111.1	171.4	1100.0	177.8	114.3	0.0	111.1
OUTROS	150.0	1100.0	150.0	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	152.3	140.7	148.8	141.3	146.9	143.1	3.4	9.7	5.4

TABELA 9 - Salario medio dos funcionarios das PMIs catarinenses

entrevista evidenciou-se que a contratação de profissionais qualificados no mercado de trabalho faz-se demasiadamente cara para as pequenas indústrias, motivo pelo qual elas optam por contratar elementos sem experiência e proceder ao treinamento dentro da própria empresa. No entanto, quando estes trabalhadores se encontram suficientemente formados em suas atividades profissionais, são atraídos pelos melhores salários e condições de trabalho oferecidos pelas empresas de maior porte.

A Tabela 10 mostra que a grande maioria da massa trabalhadora nas PMIs catarinenses não ultrapassa o primeiro grau de ensino. É bem verdade que algumas empresas chegam a possuir mais de 20% de analfabetos em seu quadro funcional, a maioria deles composta de antigos funcionários da empresa; contudo, atualmente, as indústrias evitam contratar analfabetos para seus quadros. Informações mais detalhadas sobre as respostas obtidas, para este item do questionário podem ser encontradas no Anexo 7.

Funcionários com o segundo grau completo são, na maioria, de acordo com as suas formações profissionais específicas, aproveitados nas atividades administrativas da empresa ou na condição de encarregados de seção.

Deve-se considerar o baixo número de pessoas de nível superior que atuam em alguns setores deste segmento produtivo. Se, por um lado, as empresas não têm condições financeiras de contratar um empregado com esta formação, por outro lado, as Universidades formam, costumeiramente, profissionais voltados para as necessidades

GRUPO	ANALFABETO			PRIMEIRO GRAU			SEGUNDO GRAU			NIVEL SUPERIOR		
	PEO	MED	GER	PEO	MED	GER	PEO	MED	GER	PEO	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	8.6	2.3	0.1	183.8	194.4	184.6	6.2	3.1	6.0	1.4	0.2	1.3
MOVEIS	2.5	3.5	2.9	183.6	181.3	183.0	11.3	12.1	11.6	2.5	2.5	2.5
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	0.9	1.6	1.1	172.5	172.5	172.5	123.1	121.9	122.7	3.5	3.9	3.6
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	0.5	1.1	0.6	181.6	183.8	182.2	114.0	114.0	114.0	1.8	1.1	1.6
ARTEFATOS DE MADEIRA	4.1	3.7	3.9	181.0	182.5	181.6	112.2	112.3	112.2	2.8	1.5	2.2
MATERIAIS CERAMICOS	3.3	2.5	3.1	184.2	177.2	182.1	111.9	115.8	113.1	0.6	4.5	1.7
ALIMENTOS	1.4	1.6	1.5	181.7	185.6	183.6	114.3	9.7	112.1	2.6	3.0	2.8
TELAÇAO E TECELASEM	0.8	0.6	0.7	188.4	181.3	185.3	9.1	117.0	112.6	1.7	1.1	1.4
PRODUTOS QUIMICOS	1.7	4.4	3.0	172.3	166.9	169.0	121.8	124.3	123.0	4.1	4.4	4.2
CALÇADOS	1.1	1.5	1.3	180.8	190.8	186.3	114.9	6.7	110.4	3.2	1.1	2.1
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	6.6	3.7	6.2	172.4	169.4	172.0	116.3	123.9	117.2	4.7	2.9	4.5
FORJADOS E FUNDIDOS	2.1	1.2	1.8	174.0	176.8	175.0	121.2	120.0	120.7	2.7	1.9	2.4
MATERIAL PLASTICO	3.7	2.5	2.9	157.6	166.3	163.1	135.3	126.0	129.4	3.4	5.2	4.5
GRAFICA	1.0	1.1	1.1	155.8	169.2	161.5	121.0	126.1	123.2	1.6	3.6	2.4
PAPEL E PAPELÃO	0.0	6.3	6.3	178.3	183.4	181.9	119.1	8.8	111.9	2.6	1.4	1.7
ARTEFATOS DE CIMENTO	11.9	0.0	11.9	167.2	0.0	167.2	114.5	0.0	114.5	6.4	0.0	6.4
ABATEDOUROS	2.7	0.0	2.7	170.2	0.0	170.2	121.6	0.0	121.6	5.4	0.0	5.4
BEBIDAS	8.1	0.0	8.1	169.4	0.0	168.4	119.8	0.0	119.8	3.7	0.0	3.7
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	0.0	0.0	0.0	0.0	166.9	141.7	110.5	8.6	110.3	12.5	7.3	11.4
OUTROS	1.2	1.9	1.8	186.4	186.7	186.4	153.0	125.8	146.9	1.9	2.8	2.0
MEDIA	3.4	2.6	3.1	175.3	177.3	176.0	116.1	115.5	115.9	3.4	2.6	3.1

TABELA 10 - Distribuicao dos funcionarios das PMs catarinenses segundo o grau de escolaridade

das grandes empresas. É imprescindível, à vista disso, que os profissionais oriundos das Universidades estejam preparados para assumir este espaço do mercado de trabalho, que se mostra bem promissor. Uma preparação mais eclética e voltada para a realidade das PMIs, dentro do seu campo de trabalho profissional, fará com que os alunos egressos das Universidades obtenham um bom desempenho dentro destas empresas. Justificará economicamente, a contratação de pessoal qualificado por parte dos pequenos e médios empresários.

Salvo exceções, as empresas que carecem de tecnologia de produção mais apurada são também as que apresentam maior índice de pessoal de nível superior contratado, de que é exemplo o setor eletroeletrônico.

É interessante, ainda, discorrer sobre a distribuição da mão-de-obra especializada no setor produtivo, através das PMIs (ver Tabela 11). Entende-se, aqui, por mão-de-obra especializada não a necessariamente desenvolvida pelo ensino formal, mas a que desempenha uma atividade que demanda certo grau de treinamento, teórico ou não, para a sua execução.

Esta distribuição ocorre de maneira bem diferenciada dentro dos muitos setores estudados. De maneira geral, empresas que sofreram, ou sofrem, processo de modernização tecnológica são também aquelas em que a mão-de-obra especializada é mais comumente requerida. Podem-se citar as atividades de desdobramento de madeira e de fabricação de artefatos de cimento como as que menos exigem a

GRUPO	NA MAIOR PARTE DOS SERVICOS			METADE DOS SERVICOS			POUCOS SERVICOS			NAO EXIGE ESPECIALIZACAO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	7.7	0.0	7.0	7.7	0.0	7.0	53.8	66.7	53.5	30.8	33.3	32.6
MOVEIS	29.0	31.6	30.0	41.9	26.3	36.0	16.1	36.8	24.0	12.9	5.3	10.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	59.5	78.9	65.6	26.2	15.8	23.0	7.1	5.3	6.6	7.1	0.0	4.9
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	72.2	81.8	75.0	25.0	18.2	22.9	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	2.1
ARTEFATOS DE MADEIRA	26.7	0.0	15.4	23.3	28.6	25.0	26.7	57.1	40.4	23.3	14.3	19.2
MATERIAIS CERAMICOS	15.4	40.0	22.2	15.4	40.0	22.2	30.8	20.0	27.8	38.5	0.0	27.8
ALIMENTOS	36.4	9.1	22.7	0.0	18.2	9.1	45.5	54.5	50.0	18.2	18.2	18.2
FIACAO E TECELAGEM	20.0	50.0	33.3	20.0	25.0	22.2	20.0	25.0	22.2	40.0	0.0	22.2
PRODUTOS QUIMICOS	22.2	28.6	25.0	11.1	42.9	25.0	55.6	28.6	43.8	11.1	0.0	6.2
CALCADOS	30.0	33.3	31.8	30.0	41.7	36.4	30.0	25.0	27.3	10.0	0.0	4.5
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	9.5	66.7	16.7	23.8	0.0	20.8	38.1	33.3	37.5	28.6	0.0	25.0
FORJADOS E FUNDIDOS	20.0	100.0	50.0	20.0	0.0	12.5	60.0	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	25.0	28.6	27.3	25.0	28.6	27.3	50.0	28.6	36.4	0.0	14.3	9.1
GRAFICA	80.0	66.7	75.0	20.0	0.0	12.5	0.0	33.3	12.5	0.0	0.0	0.0
PAPEL E PAPELAO	66.7	14.3	30.0	33.3	14.3	20.0	0.0	57.1	40.0	0.0	14.3	10.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	10.0	0.0	10.0	30.0	0.0	30.0	20.0	0.0	20.0	40.0	0.0	40.0
ABATEDOUROS	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	42.9	50.0	44.4	42.9	50.0	44.4	14.3	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0
OUTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0
MEDIA	33.9	36.0	35.7	22.8	24.1	24.0	25.8	31.0	27.5	16.8	7.0	13.5

TABELA 11 - Percentagem do emprego de mao-de-obra especializada nas PMIs

presença de mão-de-obra qualificada.

Porém, dentre a mão-de-obra especializada, distingue-se uma parte que apesar da sua especialização, é de formação rápida, e outra parte que necessita de formação, interna à empresa ou não, mais prolongada. Esta seria a diferença entre uma costureira e um torneiro-mecânico, por exemplo.

A distinção entre ambas ajudaria a explicar o fato de que, apesar de as empresas do vestuário necessitarem de mão-de-obra especializada tanto quanto as indústrias de peças e máquinas, aquelas pagam salários maiores que estas.

Também na utilização de mão-de-obra especializada existe diferenciação entre a pequena e a média indústria. Existe tendência de as médias utilizarem de mais mão-de-obra especializada do que as pequenas, o que se justifica tanto pela maior departamentação inerente à estrutura das médias empresas quanto à possibilidade que elas têm de amortizarem os custos adicionais da especialização sobre escala de produção maior.

Grosso modo, é certo que, sem estudo mais aprofundado da questão, se pode sugerir que existe relação direta entre nível de escolaridade, grau de especialização da mão-de-obra, nível salarial, porte da empresa e tecnologia de produção empregada.

Incumbe ressaltar, finalmente, que as indústrias de peças, máquinas e acessórios, de forjados e fundidos, eletro-eletrônicas

e de material plástico estão entre aquelas que melhor remuneram os seus funcionários. Afora isso, que o nível de escolaridade das PMIs é baixo, contando a maioria dos seus trabalhadores somente com o primeiro grau.

Outra constatação é que, de maneira geral, o nível salarial das indústrias aumenta na medida que crescem o tamanho da indústria e o nível tecnológico de sua produção.

4.5 Análise da estrutura produtiva das PMIs catarinenses

4.5.1. Análise do processo produtivo

As indústrias de pequeno e médio porte de Santa Catarina trabalham com 73,33% dos seus produtos fabricados por encomenda ou por pedido e com 26,65% da sua produção para estoque. (conforme Tabela 12)

Os artigos produzidos para estoque evidentemente são padronizados pela empresa e postos à disposição dos clientes nas versões disponíveis. Já os produtos fabricados sob encomenda podem ou não ser padronizados. Numa ou noutra situação, as empresas geralmente começam a fabricação do lote quando o pedido já se encontra em carteira.

O que se observou durante a aplicação dos guias de entrevista é que, na prática, muitas destas empresas, pequenas ou médias,

GRUPO	PRODUCAO MENOR QUE 20%			PRODUCAO ENTRE 21 E 40%			PRODUCAO ENTRE 41 E 60%			PRODUCAO ENTRE 61 E 80			PRODUCAO MAIOR QUE 80%			MEDIA TOTAL DA PRODUCAO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	154.0	165.0	155.0
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	33.3	0.0	32.6	2.6	0.0	2.3	7.7	0.0	7.0	33.3	33.3	32.6	23.1	166.7	125.6	178.0	188.0	182.0
MOVEIS	9.7	5.3	8.0	6.5	0.0	4.0	3.2	0.0	2.0	25.8	10.5	120.0	54.8	184.2	166.0	186.0	174.0	182.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	2.4	10.0	4.8	2.4	5.0	3.2	7.1	25.0	12.9	19.0	10.0	116.1	169.0	150.0	162.9	189.0	192.0	190.0
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	5.6	0.0	4.2	2.8	0.0	2.1	0.0	9.1	2.1	11.1	0.0	8.3	180.6	190.9	183.3	173.0	186.0	178.0
ARTEFATOS DE MADEIRA	12.9	4.8	9.4	3.2	4.8	3.8	12.9	0.0	7.5	22.6	14.3	118.9	148.4	176.2	160.4	150.0	129.0	144.0
MATERIAIS CERAMICOS	38.5	160.0	144.4	0.0	0.0	0.0	15.4	120.0	116.7	15.4	0.0	11.1	30.8	120.0	127.8	165.0	132.0	148.0
ALIMENTOS	18.2	163.6	140.9	9.1	0.0	4.5	18.2	0.0	9.1	0.0	127.3	113.6	154.5	9.1	131.8	197.0	180.0	189.0
FIACAO E TECELAGEM	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	11.1	0.0	25.0	11.1	100.0	150.0	177.8	156.0	171.0	162.0
PRODUTOS QUIMICOS	33.3	0.0	118.8	11.1	14.3	12.5	0.0	14.3	6.2	11.1	157.1	131.2	144.4	114.3	131.2	194.0	9.0	196.0
CALCADOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8	0.0	9.1	180.0	1100.0	190.9	157.0	132.0	154.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	28.6	166.7	133.3	4.8	0.0	4.2	9.5	0.0	8.3	14.3	0.0	12.5	142.9	133.3	141.7	156.0	160.0	158.0
FORJADOS E FUNDIDOS	140.0	133.3	137.8	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	12.5	0.0	133.3	112.5	140.0	133.3	137.5	178.0	177.0	177.0
MATERIAL PLASTICO	0.0	14.3	9.1	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	9.1	25.0	142.9	136.4	150.0	142.9	145.5	195.0	198.0	196.0
GRAFICA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	14.3	175.0	1100.0	185.7	192.0	185.0	187.0
PAPEL E PAPELAO	0.0	14.3	110.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	185.7	190.0	162.0	0.0	162.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	50.0	0.0	150.0	10.0	0.0	110.0	190.0	0.0	190.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	133.0	0.0	133.0
BEBIDAS	186.7	0.0	186.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	133.3	0.0	0.0	0.0	178.0	135.0	170.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	28.6	0.0	22.2	0.0	0.0	0.0	14.3	50.0	22.2	0.0	0.0	0.0	157.1	150.0	155.6	165.0	170.0	166.0
OUTROS	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	172.0	175.0	173.0

TABELA 12 - Percentagem das PMIs catarinenses que trabalham sob encomenda

trabalham com forma intermediária de produção, que se encontra entre as duas acima mencionadas. A maioria das empresas possui um produto principal, carro-chefe das vendas, que tem saída praticamente assegurada. Este produto geralmente é fabricado para estoque. Independentemente deste artigo, a indústria fabrica outros produtos de menor demanda e, por isso, sob encomenda.

Esta situação varia muito de acordo com o setor produtivo avaliado. A Tabela 12 detalha estas variações de setor para setor. Alguns setores, como fiação e tecelagem e calçados, através de suas empresas representadas na amostra, simplesmente não trabalham para estoque, estando suas vendas totalmente direcionadas aos pedidos que a empresa mantém em carteira. Já 86,7% das fábricas de bebidas trabalham com menos de 20% de sua produção destinada a pedidos específicos de clientes. Esta variação demonstra a significativa diversidade que existe entre as formas de direcionamento da produção das PMIs catarinenses.

Dentro das empresas que trabalham por pedido, 64,16% fabricam produtos padronizados pela empresa, com poucas variações, e 35,83% fabricam produtos específicos para cada cliente, com pouca padronização. Tida em conta a faixa média de variação, esta situação se altera de acordo com o setor que se pretende analisar. A exemplo dos setores gráfico e de beneficiamento de cereais, enquanto 87,5% da produção do primeiro é feita sem muita padronização, compatível com as necessidades específicas de cada cliente, somente 5,8% da produção do segundo setor corresponde a estas características. Maiores detalhes destas variações podem ser obtidas na Tabela 13.

GRUPO	PROD. PADRONIZADO			POUCO PADRONIZADO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	58.6	33.3	57.5	41.4	66.7	42.4
MOVEIS	87.1	199.5	191.8	12.9	0.5	8.2
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	48.8	44.5	47.5	51.2	55.5	52.5
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	68.6	81.8	72.3	31.4	18.2	27.7
ARTEFATOS DE MADEIRA	51.7	57.1	54.8	48.3	42.9	45.2
MATERIAIS CERAMICOS	88.9	100.0	91.0	11.1	0.0	9.0
ALIMENTOS	70.0	85.7	76.4	30.0	14.3	23.6
FIACAO E TECELAGEM	80.0	75.0	77.8	20.0	25.0	22.2
PRODUTOS QUIMICOS	28.5	28.6	28.6	71.5	71.4	71.4
CALCADOS	60.0	8.3	31.8	40.0	191.7	68.2
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	93.7	100.0	94.2	6.3	0.0	5.8
FORJADOS E FUNDIDOS	60.0	49.9	57.1	40.0	50.1	42.9
MATERIAL PLASTICO	25.0	71.4	54.5	75.0	28.6	45.5
GRAFICA	0.0	33.3	12.5	100.0	66.7	87.5
PAPEL E PAPELAO	33.3	71.4	60.0	66.7	28.6	40.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	70.0	0.0	70.0	30.0	0.0	30.0
ABATEDOUROS	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	49.9	0.0	49.9	50.1	0.0	50.1
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	57.1	50.0	55.6	42.9	50.0	44.4
OUTROS	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	56.0	55.2	55.8	34.2	33.8	34.1

TABELA 13 - Indice de padronizacao dos produtos fabricados pelas PMIs

Outra característica das PMIs catarinenses é serem elas, em maioria, multiprodutoras. Com variações através dos vários setores produtivos constata-se que, em média, 61,8% das PMIs possuem mais de 5 produtos em sua linha normal de produção. Consideram-se, nestes cálculos, produtos diferentes aqueles que, mesmo de uma única família, se diferenciam nos aspectos relativos a custo de produção, acabamentos e utilidades.

Alguns setores são eminentemente multiprodutores. Tal é o caso de móveis, máquinas e peças, plásticos e vestuário. Outros setores, como o ceramista, desdobramento de madeira, beneficiamento de cereais e papel e papelão, apresentam características de monoprodução. Estas observações foram comprovadas pela pesquisa e encontram-se expressas na Tabela 14.

Quanto ao processo de fabricação utilizado, tem-se que a maioria das empresas se serve de um conjunto de centros de trabalho ou seções. Embora esta conclusão possa ser facilmente deduzida da Tabela 15, cabem algumas ressalvas no tocante aos números dela constantes.

As respostas aos questionários que deram origem a esta tabela ficaram parcialmente prejudicadas pela dificuldade de interpretação, por parte dos empresários, do que seria uma linha de produção contínua, por centros de trabalho, linha de montagem ou por produto. Ademais, o questionário, nesta pergunta específica, permitia que os empresários assinalassem mais de uma resposta ao mesmo tempo. Este tipo de resposta foi observado com frequência, como tam-

GRUPO	DE 1 A 2 PRODUTOS			DE 2 A 5 PRODUTOS			MAIS DE 5 PROD.		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	66.7	66.7	65.1	28.2	33.3	30.2	5.1	0.0	4.7
MOVEIS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	9.8	10.0	9.8	4.9	10.0	6.6	85.4	80.0	83.6
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUARIO	14.3	9.1	14.9	0.0	0.0	0.0	85.7	190.9	85.1
ARTEFATOS DE MADEIRA	16.7	9.5	13.5	13.3	38.1	23.1	70.0	52.4	63.5
MATERIAIS CERAMICOS	61.5	80.0	66.7	23.1	0.0	16.7	15.4	20.0	16.7
ALIMENTOS	0.0	18.2	9.1	36.4	27.3	31.8	63.6	54.5	59.1
FIACAO E TECELAGEM	20.0	25.0	22.2	40.0	25.0	33.3	40.0	50.0	44.4
PRODUTOS QUIMICOS	66.7	14.3	43.8	22.2	28.6	25.0	11.1	57.1	31.2
CALCADOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	61.9	33.3	58.3	23.8	66.7	29.2	14.3	0.0	12.5
FORJADOS E FUNDIDOS	0.0	33.3	12.5	20.0	0.0	12.5	80.0	66.7	75.0
MATERIAL PLASTICO	0.0	0.0	0.0	25.0	14.3	18.2	75.0	85.7	81.8
GRAFICA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0
PAPEL E PAPELÃO	66.7	42.9	50.0	33.3	42.9	40.0	0.0	14.3	10.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	20.0	0.0	20.0	20.0	0.0	20.0	60.0	0.0	60.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	66.7	0.0	66.7	33.3	0.0	33.3
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	28.6	0.0	22.2	0.0	0.0	0.0	71.4	100.0	77.8
OUTROS	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	26.2	14.5	22.9	13.4	16.3	14.4	59.1	67.6	61.8

TABELA 14 - Numero medio de produtos fabricados pelas PMIs catarinenses

GRUPO	PROC. CONTINUO			CENTROS DE FAB.			LINHA DE MONTAGEM			PROC. POR PRODUTO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	92.3	100.0	93.0	7.7	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MOVEIS	3.2	5.3	4.0	96.8	94.7	96.0	6.5	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	2.4	0.0	1.6	90.5	100.0	93.5	4.8	20.0	9.7	4.9	0.0	3.3
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUARIO	11.1	9.1	10.4	88.9	90.9	89.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE MADEIRA	12.9	23.8	17.0	90.3	76.2	84.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAIS CERAMICOS	23.1	80.0	38.9	76.9	20.0	61.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ALIMENTOS	18.2	18.2	18.2	81.8	81.8	81.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FIACAO E TECELAGEM	40.0	25.0	33.3	60.0	75.0	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRODUTOS QUIMICOS	66.7	42.9	56.2	33.3	57.1	43.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CALCADOS	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	90.5	100.0	91.7	9.5	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FORJADOS E FUNDIDOS	0.0	66.7	25.0	100.0	33.3	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	25.0	28.6	27.3	75.0	85.7	81.8	0.0	14.3	9.1	0.0	0.0	0.0
GRAFICA	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PAPEL E PAPELÃO	100.0	100.0	100.0	33.3	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ABATEDOUROS	50.0	0.0	50.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	66.7	0.0	66.7	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	0.0	0.0	0.0	57.1	100.0	66.7	28.6	0.0	22.2	0.0	0.0	0.0
OUTROS	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	30.2	24.8	28.4	68.1	75.2	70.4	2.0	3.5	2.5	0.3	0.0	0.2

TABELA 15 - Processos de fabricacao mais utilizados pelas PMIs catarinenses

bém retornaram questionários sem nenhuma das respostas possíveis assinalada.

O que ocorre, na realidade, é que a maioria das empresas possui combinações entre os processos de fabricação apresentados. É muito comum, por exemplo, as indústrias produzirem itens componentes do seu produto por centros de trabalho, para depois introduzi-los em uma linha de montagem que dará forma final ao produto.

Salienta-se, ainda, que o setor de índice mais expressivo de empresas montadoras é o setor eletroeletrônico, e que o setor de máquinas, peças e acessórios foi o único a apresentar alguma empresa que trabalha com processo de fabricação por produto.

4.5.2. Matéria-prima

Dentre os principais problemas enfrentados com a matéria-prima, as empresas queixaram-se, principalmente, dos desajustes ao nível do preço e da qualidade dos insumos. (ver Tabela 16)

Todos os abatedouros e indústrias de artefatos de cimento apontaram o preço de suas matérias-primas como problemático. Este índice reduz-se a 84% para a indústria moveleira, 86,4% para a indústria calçadista e 87,5% para a indústria gráfica, caindo para 43,8% das empresas no caso da indústria de produtos químicos.

GRUPO	PRAZOS DE ENTREGA			PREÇO			QUALIDADE DA MATERIA-PRIMA			QUANTIDADES INADEQUADAS		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	0.0	0.0	0.0	51.3	66.7	153.5	28.2	33.3	27.9	48.7	33.3	46.5
MOVEIS	16.1	31.6	22.0	83.9	184.2	184.0	38.7	42.1	40.0	22.6	5.3	16.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	34.1	30.0	32.8	75.6	175.0	175.4	29.3	30.0	29.5	7.3	15.0	9.8
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUARIO	27.8	36.4	29.2	69.4	154.5	166.7	16.7	18.2	16.7	8.3	9.1	8.3
ARTEFATOS DE MADEIRA	16.1	23.8	18.9	61.3	147.6	156.6	38.7	33.3	35.8	54.8	23.8	41.5
MATERIAIS CERAMICOS	15.4	0.0	11.1	30.8	180.0	144.4	30.8	60.0	38.9	15.4	0.0	11.1
ALIMENTOS	9.1	9.1	9.1	45.5	45.5	45.5	18.2	27.3	22.7	54.5	54.5	54.5
FIACAO E TECELAGEM	20.0	25.0	22.2	100.0	175.0	177.8	40.0	50.0	44.4	40.0	25.0	33.3
PRODUTOS QUIMICOS	11.1	14.3	12.5	44.4	142.9	143.8	33.3	14.3	25.0	33.3	14.3	25.0
CALCADOS	30.0	50.0	40.9	70.0	100.0	186.4	30.0	16.7	22.7	11.1	0.0	4.8
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	14.3	0.0	12.5	57.1	166.7	158.3	38.1	0.0	33.3	23.8	33.3	25.0
FORJADOS E FUNDIDOS	60.0	33.3	50.0	80.0	166.7	175.0	0.0	33.3	12.5	0.0	33.3	12.5
MATERIAL PLASTICO	0.0	42.9	27.3	50.0	171.4	163.6	25.0	0.0	9.1	50.0	0.0	18.2
GRAFICA	20.0	33.3	25.0	100.0	166.7	187.5	0.0	33.3	12.5	0.0	33.3	12.5
PAPEL E PAPELÃO	33.3	14.3	20.0	66.7	185.7	180.0	33.3	14.3	20.0	0.0	57.1	40.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	10.0	0.0	10.0	100.0	0.0	100.0	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	66.7	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	57.1	50.0	55.6	42.9	150.0	144.4	28.6	0.0	22.2	14.3	50.0	22.2
OUTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	19.5	26.2	21.7	64.8	167.6	165.7	27.5	27.6	27.5	25.2	20.0	23.5

TABELA 16 - Principais problemas enfrentados com as materias-primas pelas PMIs catarinenses

Conquanto a qualidade tenha sido apontada como problema para a maioria dos setores, em nenhum destes torna-se mais importante do que a preocupação com o preço. Dentre os setores que mais enfrentam problemas com a qualidade citam-se o setor moveleiro, o de artefatos de madeira, o de fiação e tecelagem e o de beneficiamento de cereais.

Os setores moveleiro e de artefatos de madeira ressentem-se da escassez de madeiras nativas de boa qualidade. Com o crescente esgotamento das reservas e com a falta de uma política eficiente de reflorestamento estão sendo extraídas, atualmente, madeiras que não atendem às expectativas das indústrias. A espécie exótica mais utilizada pela indústria moveleira, o Pinus, nem sempre recebe o manejo mais adequado durante o crescimento, impedindo, desta forma, que ele chegue com boas características de qualidade até às indústrias.

Já o setor de beneficiamento de cereais enfrenta problemas de qualidade oriundos de aspectos climáticos que eventualmente alteram a qualidade das matérias-primas a serem industrializadas e da diversidade de origens da matéria-prima.

Sob este aspecto o setor que menos enfrenta problemas com qualidade é o que trabalha com materiais plásticos. Os fornecedores deste setor constituem-se majoritariamente de multinacionais que, se por um lado formam praticamente um cartel que dita as leis

de mercado, por outro externam grande preocupação com a qualidade dos seus produtos.

Inúmeras PMIs levantaram a presença de quantidades inadequadas de matéria-prima como problema enfrentado. Este problema se mostrou com mais frequência nas indústrias que trabalham com insumos dependentes de safra, como parte da indústria alimentícia, por exemplo.

As indústrias de desdobramento de madeira também apontam este problema como significativo para as suas atividades. A estação de chuvas impede que a madeira seja retirada e transportada para as fábricas, o que obriga à formação de grandes estoques de matéria-prima para evitar a sua falta durante estes períodos.

Ainda no tocante à matéria-prima, alguns setores apontaram, mais expressivamente do que outros, a demora ou o não cumprimento dos prazos de entrega como um dos seus problemas relativos a este aspecto. Saliente-se aqui o setor metalúrgico, representado na amostra pelos grupos das indústrias de máquinas, peças e acessórios, além dos forjados e fundidos, o setor calçadista e o setor eletro-eletrônico.

Adicionado a isto, os setores químico, gráfico e de plásticos acusaram a presença de poucos fornecedores no mercado como um dos seus problemas. Esta característica impede que as indústrias des-

tes setores possam negociar melhores condições de aquisição de suas matérias-primas com os fornecedores.

Frise-se, finalmente, que os principais problemas que envolvem a matéria-prima estão ligados ao preço, secundados pela qualidade. Além disso, que as indústrias que mais enfrentam problemas com quantidades inadequadas de matéria-prima são as que se utilizam de produtos naturais para este fim.

4.5.3. Movimentação de materiais

A dificuldade na movimentação de materiais nas PMIs catarienses é uma realidade que pode ser atribuída a vários fatores.

O primeiro deles, que pode dar origem a praticamente todos os outros, é a montagem das unidades fabris em instalações físicas inadequadas às suas necessidades.

Como a maioria das pequenas indústrias inicia com uma estrutura de capital precária, ela tende a instalar-se em prédios que se encontram disponíveis, os quais, de maneira geral, não são adaptados às atividades a serem desenvolvidas. Esta condição inicial de instalação, vencida a etapa de consolidação inicial das empresas, muitas vezes perde a sua transitoriedade e passa a abrigar definitivamente a indústria.

Com o aumento do nível produtivo, a empresa começa a crescer desordenadamente, através da compra e instalação de máquinas "onde há espaço disponível". Este crescimento sem planejamento, muitas vezes com a construção de novas instalações físicas junto ao prédio principal, faz com que o leiaute, já inadequado no início, fique ainda mais confuso.

Instalações físicas inadequadas e falta de equipamentos apropriados para a movimentação de materiais foram apontados como problemas encontrados na movimentação dos materiais, sob o ponto de vista dos empresários, conforme Tabela 17.

A inexistência de instalações físicas adequadas ajuda a explicar os outros problemas apresentados, tais como: grande distância das matérias-primas às máquinas, dificuldades de circulação dos equipamentos de movimentação de materiais e máquinas fora da sequência natural de fabricação. Se estes problemas, inerentes ao leiaute da fábrica, podem ser atribuídos à inexistência de prédios adequados, podem também sofrer a colaboração dos empresários que não utilizam, em sua maioria, técnicas adequadas de planejamento para o espaço físico disponível. Embora a maioria dos administradores apresente visão intuitiva de como deva ser o leiaute, não é comum a utilização das técnicas disponíveis para no seu planejamento.

Outro ponto a ser considerado é que, mesmo a indústria tendo consciência de que a disposição interna dos recursos produtivos é

GRUPO	GRANDE DISTANCIA DA MP AS MAQUINAS			PREDIO INADEQUADO			FALTA DE EQUIP. ADEQUADOS			DIFICULDADES DE CIRCUL DOS EQUIP			EXCESSO DE PRODU- TOS EM PROCESSO			LEI AUTE INADEQUADO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	48.7	0.0	46.5	15.4	0.0	14.0	38.5	66.7	39.5	7.7	33.3	9.3	10.3	0.0	9.3	2.6	33.3	4.7
MOVEIS	0.0	5.3	2.0	29.0	10.5	22.0	45.2	36.8	42.0	16.1	10.5	14.0	25.8	31.6	28.0	32.3	10.5	24.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	9.8	5.0	8.2	41.5	30.0	37.7	17.1	45.0	26.2	12.2	20.0	14.8	22.0	35.0	26.2	22.0	40.0	27.9
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	8.3	9.1	8.3	33.3	27.3	33.3	13.9	18.2	14.6	0.0	0.0	2.1	8.3	27.3	14.6	11.1	0.0	8.3
ARTEFATOS DE MADEIRA	16.1	33.3	22.6	41.9	14.3	30.2	48.4	28.6	39.6	25.8	19.0	22.6	25.8	9.5	18.9	25.8	14.3	20.8
MATERIAIS CERAMICOS	30.8	20.0	27.8	15.4	0.0	11.1	15.4	0.0	11.1	38.5	0.0	27.8	15.4	0.0	11.1	38.5	20.0	33.3
ALIMENTOS	36.4	18.2	27.3	27.3	27.3	27.3	36.4	18.2	27.3	27.3	18.2	22.7	18.2	0.0	9.1	18.2	0.0	9.1
FIACAO E TECELAGEM	20.0	25.0	22.2	40.0	25.0	33.3	40.0	25.0	33.3	40.0	50.0	44.4	20.0	25.0	22.2	40.0	25.0	33.3
PRODUTOS QUIMICOS	11.1	14.3	12.5	33.3	28.6	31.2	33.3	14.3	25.0	0.0	14.3	6.2	22.2	14.3	18.8	22.2	0.0	12.5
CALCADOS	22.2	25.0	23.8	11.1	8.3	9.5	0.0	8.3	4.8	0.0	8.3	4.8	11.1	16.7	14.3	11.1	8.3	9.5
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	9.5	66.7	16.7	28.6	0.0	25.0	19.0	33.3	20.8	14.3	33.3	16.7	23.8	0.0	20.8	19.0	0.0	16.7
FORJADOS E FUNDIDOS	20.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	40.0	33.3	37.5	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	0.0	14.3	9.1	25.0	28.6	27.3	25.0	14.3	18.2	25.0	42.9	36.4	50.0	0.0	18.2	0.0	14.3	9.1
GRAFICA	0.0	0.0	0.0	20.0	33.3	25.0	20.0	0.0	12.5	0.0	33.3	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	12.5
PAPEL E PAPELAO	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	20.0	0.0	14.3	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	10.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	10.0	0.0	10.0	40.0	0.0	40.0	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	0.0	0.0	0.0	28.6	50.0	33.3	28.6	50.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	11.1
OUTROS	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	16.1	16.5	16.2	29.5	20.0	26.4	26.9	24.8	26.2	12.1	15.9	13.3	17.5	16.5	17.2	16.8	13.1	15.6

TABELA 17 - Principais dificuldades na movimentacao de materiais nas PMIs catarinenses

inadequada, a retificação da situação é sempre postergada por motivos outros. A parada da linha de produção para reajuste do arranjo físico é considerada improdutiva. Sob o lema de "o importante é produzir", a situação tende a arrastar-se por longo tempo.

O problema da movimentação de materiais originado da grande quantidade de produtos em processo estocados perto das máquinas, também apontado pela pesquisa, pode ter por causa principal a falta de programação da produção eficiente. A inexistência ou falha na programação da produção pode trazer, além do problema da movimentação de materiais, inúmeras outras dificuldades à empresa. Durante o decorrer do texto, este assunto será mais profundamente detalhado.

A insuficiência de equipamentos de movimentação de materiais, outro problema apontado, talvez se origine do desconhecimento do que existe no mercado nesta área, para o setor, ou da falta de capital disponível.

O agente responsável pela movimentação de materiais varia de conformidade com o setor a ser analisado (ver Tabela 18). É de se observar o pequeno número de empresas que se utilizam de equipamentos automáticos na movimentação de materiais. Excetua-se mais expressivamente desta observação os setores alimentício, de beneficiamento de cereais, de abatedouros e o setor ceramista, os quais se caracterizam por ter em comum processos contínuos de produção (o que facilita a instalação de equipamentos e/ou sistemáticas automatizadas de movimentação de materiais).

GRUPO	FUNCIONARIOS DO SETOR PRODUTIVO			FUNCIONARIOS ESPECIFICOS			MOVIMENTACAO AUTOMATIZADA		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
	DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	68.4	133.3	164.3	28.9	133.3	131.0	2.6	133.3
MOVEIS	77.4	183.3	179.6	22.6	116.7	120.4	0.0	0.0	0.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	70.0	145.0	161.7	20.0	140.0	126.7	10.0	115.0	111.7
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	25.0	118.2	125.0	72.0	181.8	172.9	2.8	0.0	2.1
ARTEFATOS DE MADEIRA	70.0	155.6	165.3	30.0	133.3	130.6	0.0	111.1	4.1
MATERIAIS CERAMICOS	61.5	0.0	144.4	30.8	140.0	133.3	7.7	160.0	22.2
ALIMENTOS	172.7	136.4	154.5	9.1	127.3	118.2	18.2	136.4	127.3
FIACAO E TECELAGEM	180.0	0.0	144.4	20.0	1100.0	155.6	0.0	0.0	0.0
PRODUTOS QUIMICOS	155.6	114.3	137.5	22.2	171.4	143.8	22.2	114.3	118.8
CALCADOS	22.2	8.3	114.3	77.8	191.7	185.7	0.0	0.0	0.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	130.0	0.0	126.1	10.0	133.3	113.0	60.0	166.7	160.9
FORJADOS E FUNDIDOS	0.0	0.0	0.0	100.0	150.0	185.7	0.0	150.0	114.3
MATERIAL PLASTICO	100.0	114.3	145.5	0.0	171.4	145.5	0.0	114.3	9.1
GRAFICA	140.0	0.0	125.0	60.0	166.7	162.5	0.0	133.3	112.5
PAPEL E PAPELAO	0.0	128.6	120.0	100.0	157.1	170.0	0.0	114.3	110.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	140.0	0.0	140.0	140.0	0.0	140.0	20.0	0.0	20.0
ABATEDOUROS	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	150.0
BEBIDAS	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	157.1	150.0	155.6	142.9	150.0	144.4	0.0	0.0	0.0
OUTROS	150.0	0.0	150.0	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0
IMEDIA	155.0	134.5	148.3	138.9	146.9	138.1	8.7	114.5	110.6

TABELA 18 - Principais agentes responsaveis pela movimentacao de materiais nas PMIs catarinenses

Dependendo da forma como se organiza e planeja a produção de cada indústria em particular, pode-se dizer, grosso modo, que a alimentação dos locais de trabalho por pessoas específicas aponta na direção de uma melhor organização interna da fábrica. Através de funcionários específicos se controla mais eficientemente o fluxo interno de materiais, não se permite que determinado posto operativo pare por falta de matéria-prima, assim como se evita que ocorram horas paradas de máquinas durante o intervalo em que o operador busca a matéria-prima necessária ao funcionamento do seu posto operativo.

4.5.4. Controle de qualidade

Apesar da crescente preocupação com a qualidade dos produtos que as indústrias vêm apresentando, esta área ainda se mostra em seus primeiros passos na maioria das PMIs atingidas pela pesquisa.

A maioria destas indústrias não apresenta um setor de controle de qualidade organizado; algumas simplesmente responderam que não fazem nenhuma espécie de controle de qualidade. De acordo com a Tabela 19, inserem-se nesta condição, por exemplo, 40% das pequenas indústrias de fiação e tecelagem, 11,1% das pequenas indústrias químicas e 9,7% das pequenas fábricas de artefatos de madeira.

Também no aspecto qualidade, as realidades de setor para setor são muito diferenciadas. Enquanto nenhuma das madeireiras do

GRUPO	DEPARTAMENTO ESPECIALIZADO			FUNCIONARIOS DO SETOR PRODUTIVO			CQ EXTERNO A EMPRESA			NAO E REALIZADO CONTROLE DE QUAL.		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	0.0	0.0	0.0	194.7	166.7	192.9	0.0	0.0	0.0	5.3	133.3	7.1
MOVEIS	16.1	121.1	118.0	77.4	173.7	176.0	0.0	0.0	0.0	6.5	5.3	6.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	31.7	150.0	137.7	61.0	145.0	155.7	0.0	0.0	0.0	7.3	5.0	6.6
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	38.9	160.0	144.7	58.3	140.0	153.2	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	2.1
ARTEFATOS DE MADEIRA	9.3	9.5	11.3	180.6	190.5	183.0	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	5.7
MATERIAIS CERAMICOS	23.1	180.0	138.9	69.2	120.0	155.6	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	5.6
ALIMENTOS	18.2	145.5	131.8	172.7	154.5	163.6	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	4.5
FIACAO E TECELAGEM	140.0	175.0	155.6	120.0	125.0	122.2	0.0	0.0	0.0	140.0	0.0	122.2
PRODUTOS QUIMICOS	144.4	185.7	162.5	144.4	114.3	131.2	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	6.2
CALCADOS	133.3	141.7	138.1	166.7	133.3	147.6	0.0	125.0	114.3	0.0	0.0	0.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	123.8	0.0	120.8	166.7	166.7	166.7	4.8	133.3	8.3	4.8	0.0	4.2
FORJADOS E FUNDIDOS	140.0	133.3	137.5	160.0	166.7	162.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	0.0	171.4	145.5	1100.0	114.3	145.5	0.0	0.0	0.0	0.0	114.3	9.1
GRAFICA	0.0	166.7	125.0	1100.0	133.3	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PAPEL E PAPELAO	133.3	114.3	120.0	166.7	171.4	170.0	0.0	0.0	0.0	0.0	114.3	110.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	160.0	0.0	160.0	140.0	0.0	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ABATEDOUROS	150.0	0.0	150.0	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	133.3	0.0	133.3	133.3	0.0	133.3	133.3	0.0	133.3	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	185.7	1100.0	188.9	114.3	0.0	111.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
OUTROS	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	150.0	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	124.8	140.7	130.0	167.1	151.7	162.1	1.0	2.8	1.6	5.7	3.4	5.0

TABELA 19 - Agentes internos das PHIs catarinenses responsaveis pelo controle de qualidade

Estado possui departamento formal de controle de qualidade, este índice pode subir para até 88,9% no caso das indústrias eletroeletrônicas. Isto se justifica pelas exigências de qualidade sobre os produtos finais deste último setor, as quais obrigam uma maior formalização.

Mesmo nas empresas que dizem dispor de setor organizado de controle de qualidade constatou-se, durante as visitas efetuadas pelos pesquisadores, que raramente eram encontrados planos de amostragem definidos por critérios técnicos, controles estatísticos de processos ou de normalização dos produtos. O ato de aceitar ou rejeitar determinado lote ou produto era creditado à experiência e ao "bom senso" do encarregado.

A criação pura e simples, como ocorre em algumas empresas, do departamento de controle de qualidade não eleva em nada a qualidade dos produtos. Deve haver, em conjunto com esta atividade, uma campanha de conscientização interna com o apoio e o engajamento da cúpula diretiva. O uso de técnicas e ferramentas adequadas também é imprescindível ao funcionamento do setor.

A existência de departamentos de controle de qualidade, por parte de algumas empresas, representa, em última análise, preocupação mais concreta da indústria com este aspecto produtivo. Porém, a maioria das empresas não possui nenhuma forma de controle de qualidade institucionalizado na sua estrutura interna. Sendo assim, este controle de qualidade é realizado por funcionários do setor produtivo, sem nenhuma responsabilidade específica sobre a

qualidade. A quantidade de problemas emergentes no curso da produção não é anotada, e o produto defeituoso pode percorrer todas as etapas do processo produtivo até que algum funcionário, um pouco mais zeloso, o retire da linha. O controle é meramente visual; em razão disto, torna-se difícil imputar responsabilidades pela sua ocorrência.

De maneira geral, é oportuno sublinhar que as médias indústrias possuem uma preocupação maior com a qualidade do que as pequenas. Esta observação deriva do fato de naquelas indústrias se concentrar, percentualmente, o maior número de departamentos de controle de qualidade formalizados. Além disto, são as pequenas indústrias que apresentam um maior índice percentual de empresas sem nenhuma espécie de controle de qualidade.

A maior formalização do controle de qualidade nas médias indústrias é passível de explicação através de algumas constatações. As médias indústrias possuem estrutura mais bem departamentalizada, ficando, destarte, fácil adaptar um departamento de controle de qualidade à estrutura já existente. Os custos do controle de qualidade, nas médias indústrias, podem ser mais bem diluídos através do volume de produção maior do que o observado nas pequenas indústrias. Resta dizer que as médias indústrias atuam, em geral, em mercados mais competitivos que os atingidos pelas pequenas indústrias, onde a qualidade é exigida com maior rigor.

A Tabela 20 mostra onde as indústrias preferencialmente aplicam o controle de qualidade. Grande parte das indústrias, conforme

GRUPO	EM TODAS AS			NAS PRINCIPAIS			TODAS ETAPAS DO			PRINCIPAIS ETAPAS			EM TODOS			NOS PRINCIPAIS		
	MATERIAS-PRIMAS			MATERIAS-PRIMAS			PROC. PRODUTIVO			DO PROC PRODUTIVO			OS PRODUTOS			PRODUTOS		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	28.9	133.3	28.6	10.5	0.0	9.5	15.8	0.0	14.3	18.4	186.7	21.4	42.1	0.0	140.5	136.8	133.3	135.7
MOVEIS	25.8	115.8	22.0	35.5	42.1	38.0	41.9	136.8	40.0	25.8	131.6	28.0	54.8	152.6	154.0	22.6	121.1	22.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	26.8	115.0	23.0	34.1	155.0	41.0	22.0	120.0	21.3	46.3	155.0	149.2	43.9	155.0	147.5	24.4	125.0	24.6
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUARIO	11.1	127.3	14.6	13.9	136.4	18.8	22.2	145.5	27.1	33.3	118.2	131.2	88.9	190.9	187.5	2.8	9.1	6.2
ARTEFATOS DE MADEIRA	38.7	119.0	132.1	16.1	138.1	124.5	29.0	119.0	126.4	22.6	138.1	128.3	45.2	152.4	149.1	29.0	133.3	130.2
MATERIAIS CERAMICOS	0.0	160.0	116.7	7.7	120.0	111.1	23.1	180.0	138.9	23.1	120.0	122.2	69.2	180.0	172.2	23.1	0.0	116.7
ALIMENTOS	63.6	163.6	163.6	0.0	127.3	113.6	45.5	118.2	131.8	9.1	118.2	113.6	63.6	154.5	159.1	9.1	9.1	9.1
FIACAO E TECELAGEM	20.0	150.0	133.3	0.0	0.0	0.0	0.0	125.0	111.1	20.0	175.0	144.4	40.0	125.0	133.3	0.0	175.0	133.3
PRODUTOS QUIMICOS	44.4	171.4	156.2	11.1	128.6	118.8	11.1	114.3	112.5	22.2	142.9	131.2	66.7	1100.0	181.2	11.1	0.0	6.2
CALCADOS	155.6	158.3	157.1	11.1	125.0	119.0	33.3	166.7	152.4	22.2	116.7	119.0	66.7	183.3	176.2	0.0	8.3	4.8
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	61.9	133.3	158.3	14.3	0.0	12.5	28.6	0.0	25.0	33.3	0.0	29.2	57.1	0.0	150.0	14.3	100.0	125.0
FORJADOS E FUNDIDOS	20.0	133.3	125.0	40.0	133.3	137.5	40.0	133.3	137.5	0.0	0.0	0.0	80.0	166.7	175.0	20.0	133.3	125.0
MATERIAL PLASTICO	0.0	142.9	127.3	25.0	114.3	118.2	25.0	142.5	136.4	25.0	128.6	127.3	25.0	171.4	154.5	175.0	0.0	127.3
GRAFICA	60.0	133.3	150.0	0.0	166.7	125.0	100.0	133.3	175.0	0.0	166.7	125.0	40.0	0.0	125.0	0.0	166.7	125.0
PAPEL E PAPELÃO	0.0	128.6	120.0	66.7	128.6	140.0	33.3	128.6	130.0	33.3	128.6	130.0	66.7	142.9	150.0	0.0	128.6	120.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	150.0	10.0	0.0	110.0	60.0	0.0	160.0	20.0	0.0	120.0
ABATEDOUROS	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	66.7	0.0	166.7	0.0	0.0	0.0	66.7	0.0	166.7	33.3	0.0	133.3	66.7	0.0	166.7	33.3	0.0	133.3
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	42.9	150.0	144.4	28.6	150.0	133.3	42.9	150.0	144.4	28.6	150.0	133.3	85.7	150.0	177.8	0.0	150.0	111.1
OUTROS	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	132.2	134.5	133.0	118.1	133.1	123.0	130.5	133.1	131.4	125.5	133.1	128.0	155.7	158.6	156.7	119.5	122.8	120.5

TABELA 20 - Principais pontos da produção onde é realizado o controle de qualidade nas PHIs catarinenses

os dados obtidos, deixa ver que o controle de qualidade é realizado em todas as matérias-primas, em todas as etapas do processo produtivo e em todos os produtos acabados. Para que uma indústria realize controle minucioso é necessário manter uma estrutura bem montada nesta área, e isto não acontece nas PMIs estudadas, conforme foi visto nos parágrafos anteriores. Mas, como o controle é feito superficialmente por funcionários do setor produtivo - e aí fala-se de todos os setores industriais -, parece pertinente às indústrias o fato de elas considerarem que todas as matérias-primas, as etapas do processo e os produtos acabados estejam sujeitos ao controle de qualidade. Assim se explica a aparente contradição entre as Tabelas 19 e 20.

Adverte-se que tal contradição é mais fortemente observada nas pequenas do que nas médias indústrias. Fato decorrente da visão equivocada que o pequeno empresário tem do controle de qualidade.

Enfim, é pertinente aludir que, em indústrias que utilizam processos contínuos de fabricação e/ou fabricam produtos padronizados, o controle de qualidade é mais comum. As indústrias em que a qualidade é essencial ao bom desempenho do produto também possuem um cuidado mais apurado com a qualidade. Este é o caso das indústrias químicas e de material eletro-eletrônico. Por fim, é interessante observar que nem todas as indústrias de alimentos possuem controle de qualidade, o que evidencia a falta de rigor na inspeção dos alimentos industrializados que são colocados à disposição do consumidor.

4.5.5. Planejamento e controle da produção

A investigação sobre o planejamento e controle da produção - PCP foi realizada de forma indireta pelo questionário. Perguntou-se às indústrias sobre a posse, ou não, dentro dos seus instrumentos de gestão, de determinados itens que, embora sirvam a outras áreas dentro da empresa, são, em sua maioria, imprescindíveis a um PCP organizado. Pretendia-se com isso evitar a subjetividade das respostas, que ficariam sujeitas ao entendimento do empresário sobre o que é um PCP organizado, formalizado e centralizado. Os resultados destas investigações estão apresentados nas Tabelas 21 e 22.

Dos itens endereçados às empresas e representados na Tabela 21, citam-se três como essenciais a qualquer sistema completo de PCP clássico utilizado atualmente. São eles: fichas contendo a sequência de operação para fabricação dos produtos, tempo-padrão de fabricação dos produtos e grau de padronização do processo de fabricação.

Mais uma vez, aqui, a situação varia, notavelmente, conforme o setor enfocado. O índice de empresas com roteiro de fabricação dos produtos, por exemplo, pode oscilar desde 0,0% no caso dos abatedouros, até 81,0%, na indústria calçadista. Seja como for, somente em quatro setores, dos 20 estudados, mais de 50% das empresas utilizam esta ferramenta. Em média, apenas 34,1% das PMIs catarinenses possuem roteiros de fabricação. Cabe, entretanto, destacar que geralmente as empresas dotadas de processo contínuo

GRUPO	ROTEIRO DE FABRICACAO			TEMPO-PADRAO			PADRONIZACAO DO PROC. PRODUTIVO			DESENHO DOS PROD. FABRICADOS		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	7.7	33.3	9.3	33.3	33.3	33.3	38.5	66.7	39.5	2.6	0.0	2.3
MOVEIS	35.5	52.6	42.0	19.4	42.1	28.0	71.0	42.1	60.0	25.8	21.1	24.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	22.0	55.0	32.8	17.1	45.0	26.2	43.9	50.0	45.9	88.3	90.0	75.4
CONFECACAO DE PECAS DO VESTUARIO	41.7	81.8	50.0	36.1	36.4	35.4	33.3	54.5	37.5	38.9	63.6	45.6
ARTEFATOS DE MADEIRA	19.4	19.0	18.9	35.6	23.8	30.2	54.8	61.9	58.5	25.8	28.6	26.4
MATERIAIS CERAMICOS	15.4	40.0	22.2	38.5	40.0	38.9	69.2	80.0	72.2	0.0	40.0	11.1
ALIMENTOS	27.3	45.5	36.4	54.5	45.5	50.0	54.5	63.6	59.1	0.0	0.0	0.0
FIACAO E TECELAGEM	40.0	50.0	44.4	20.0	0.0	11.1	60.0	75.0	66.7	0.0	25.0	11.1
PRODUTOS QUIMICOS	33.3	57.1	43.8	33.3	57.1	43.8	55.6	71.4	62.5	0.0	0.0	0.0
CALCADOS	55.6	100.0	81.0	33.3	33.3	33.3	55.6	41.7	47.6	0.0	33.3	20.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	14.3	33.3	16.7	38.1	0.0	33.3	57.1	66.7	58.3	0.0	0.0	0.0
FORJADOS E FUNDIDOS	0.0	33.3	12.5	0.0	0.0	0.0	60.0	66.7	62.5	40.0	33.3	37.5
MATERIAL PLASTICO	75.0	57.1	63.6	50.0	85.7	72.7	25.0	42.9	36.4	25.0	42.9	36.4
GRAFICA	75.0	33.3	57.1	0.0	33.3	14.3	50.0	66.7	57.1	50.0	66.7	57.1
PAPEL E PAPELAO	33.3	42.9	40.0	33.3	28.6	30.0	33.3	71.4	60.0	33.3	0.0	10.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	50.0	0.0	50.0	20.0	0.0	20.0	50.0	0.0	50.0	30.0	0.0	30.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	66.7	0.0	66.7	33.3	0.0	33.3	66.7	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	14.3	50.0	22.2	28.6	100.0	44.4	57.1	0.0	44.4	28.6	100.0	44.4
OUTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
IMEDIA	9.7	49.6	34.1	28.5	37.9	31.6	50.7	56.6	52.6	24.8	35.2	28.2

TABELA 21 - Principais instrumentos de gestao utilizados nas PMIs catarinenses

GRUPO	LIBERACAO DE MATERIA-PRIMA			PROGRAMACAO DA FABRICACAO			PROG. DAS OPERACOES DE FABRIC.			CONTROLE DA PRODUCAO			% DE OCUPACAO DAS MAQUINAS		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	10.3	166.7	114.0	28.2	133.3	127.9	5.1	0.0	4.7	12.8	133.3	114.0	2.6	0.0	2.3
MOVEIS	29.0	131.6	130.0	61.3	184.2	170.0	12.9	142.1	124.0	32.3	152.6	140.0	6.5	5.3	6.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	151.2	180.0	160.7	61.0	180.0	167.2	12.2	140.0	121.3	24.4	155.0	134.4	12.2	120.0	114.8
CONFECACAO DE PECAS DO VESTUARIO	11.1	154.5	120.8	66.7	190.9	170.8	22.2	145.5	127.1	150.0	154.5	150.0	11.1	9.1	110.4
ARTEFATOS DE MADEIRA	12.9	133.3	120.8	67.7	147.6	158.5	6.5	133.3	117.0	35.5	155.0	142.3	3.2	9.5	5.7
MATERIAIS CERAMICOS	7.7	160.0	122.2	30.8	180.0	144.4	7.7	140.0	116.7	30.8	1100.0	150.0	15.4	120.0	116.7
ALIMENTOS	27.3	172.7	150.0	54.5	163.6	159.1	18.2	145.5	131.8	36.4	172.7	154.5	0.0	118.2	9.1
FIACAO E TECELAGEM	140.0	150.0	144.4	160.0	125.0	144.4	0.0	175.0	133.3	140.0	150.0	144.4	0.0	0.0	0.0
PRODUTOS QUIMICOS	0.0	1100.0	143.8	144.4	185.7	162.5	11.1	142.9	125.0	144.4	185.7	162.5	11.1	128.6	8.8
CALCADOS	144.4	166.7	157.1	155.6	1100.0	181.0	11.1	141.7	128.6	155.6	158.3	157.1	11.1	0.0	4.8
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	138.1	0.0	133.3	133.3	0.0	129.2	9.5	0.0	8.3	147.6	133.3	145.0	4.8	0.0	4.2
FORJADOS E FUNDIDOS	120.0	166.7	137.5	1100.0	166.7	187.5	140.0	166.7	150.0	160.0	1100.0	175.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	125.0	142.9	136.4	150.0	142.9	145.5	25.0	157.1	145.5	1100.0	185.7	190.9	25.0	128.6	127.3
GRAFICA	150.0	1100.0	171.4	150.0	1100.0	171.4	0.0	133.3	114.3	175.0	166.7	171.4	25.0	133.3	128.6
PAPEL E PAPELAO	0.0	142.9	130.0	166.7	157.1	160.0	33.3	114.3	120.0	133.3	0.0	130.0	0.0	114.3	110.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	110.0	0.0	110.0	160.0	0.0	160.0	30.0	0.0	130.0	170.0	0.0	170.0	0.0	0.0	0.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	170.0	0.0	170.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	166.7	0.0	166.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	133.3
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	157.1	1100.0	166.7	171.4	1100.0	177.8	14.3	1100.0	133.3	142.9	150.0	144.4	14.3	0.0	11.1
OUTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	125.2	155.2	135.0	152.7	169.0	158.2	113.4	138.6	121.7	135.9	159.3	143.6	7.6	113.1	9.3

TABELA 22 - Formulários padronizados mais utilizados pelas PHIs catarinenses

podem dispensar roteiros de fabricação detalhados, bem como tempos-padrão discriminados. Para elas, o próprio processo supre essas informações. Esta constatação justifica o baixo índice de utilização deste tipo de documento nas PMIs de processo contínuo, e assinala a necessidade premente deste quando o processo produtivo não é do tipo contínuo.

Releva, ainda, fazer algumas ressalvas perante as respostas das empresas que dizem utilizar roteiro na fabricação dos seus produtos.

Com base no exemplo da indústria calçadista, colhido em visitas realizadas pelos pesquisadores, observou-se que o que alguns técnicos dessas empresas chamam de "roteiro de fabricação" não passa, na verdade, de lista de itens das matéria-primas necessárias à confecção dos produtos, por não explicitar sequer a sequência das operações de fabricação.

A tomada de tempos-padrão também não constitui instrumento usado pela maioria das PMIs catarinenses. Os dados de tempo-padrão, ferramentas utilíssimas em praticamente todas as áreas de gestão da produção, não são utilizados com frequência pela maior parte das PMIs estudadas.

O nível de utilização dos tempos-padrão de fabricação dos produtos varia conforme o setor e o seu processo produtivo. Ainda que, alguns setores, como o de forjados e fundidos, não utilizem estes índices, outros parecem adotá-los com maior intensidade; tal

é o caso das indústrias de material plástico. Outra situação em que comumente estes tempos são levantados é quando tal controle destes tempos se faz necessário ao bom desempenho do processo produtivo, pois ocasiona reflexos diretos sobre a qualidade dos produtos finais. Colocam-se nesta última situação as indústrias ceramistas, químicas e de alimentos.

A padronização do processo produtivo foi apresentada como a mais utilizada pelas empresas que praticam, segundo a pesquisa, processo contínuo de produção. Neste âmbito se inserem as indústrias ceramistas, químicas, abatedouros, etc. A inexistência de padronização do processo produtivo não permite, entre outras coisas, o planejamento eficiente de materiais e a tomada de tempos-padrão confiável.

A Tabela 21 mostra, ainda, a percentagem das empresas que distribuem aos seus empregados o desenho dos produtos a serem fabricados. Esta percentagem mostra-se maior nas indústrias eminentemente multiprodutoras que trabalham sob encomenda. Contudo, mesmo nestes setores tal índice se configura aquém do esperado.

A Tabela 22 dá conta de alguns formulários padronizados utilizados pelas indústrias pesquisadas. O formulário de liberação da matéria-prima, para que esta dê entrada na linha de produção, ainda não é de uso habitual na maioria das PMIs. O índice mais elevado de utilização deste formulário não passa de 66,7% e pode ser encontrado nas indústrias fabricantes de bebidas e do setor eletro-eletrônico. Alguns setores somente o utilizam em 10,0% de suas

fábricas, como se observa nos fabricantes de artefatos de cimento. Muitos outros setores simplesmente o ignoram, como no caso dos abatedouros.

Este formulário, geralmente de fácil aplicação, permite que os níveis de estoque de matéria-prima sejam mais facilmente controlados, cumprindo, assim, uma das funções do PCP, que é a de fazer o planejamento do material necessário ao bom desempenho da produção.

Formulários de programação da fabricação dos produtos, ou seja, formulários onde constem a discriminação dos produtos que serão fabricados, as quantidades e os prazos de entrega, também foram investigados quanto à sua existência nos mecanismos de gestão empresarial das PMIs. Concluiu-se que a existência destes formulários é mais fortemente evidenciada em empresas que trabalham sob pedido ou encomenda. Indústrias que trabalham para estoque fazem utilização bem menor destes formulários, fato que é em parte explicado pelo caráter de continuidade que particulariza os processos produtivos desse tipo de indústria. Nas empresas onde estes instrumentos estão presentes, são eles normalmente utilizados exclusivamente para planejamento e controle, não atuando, de forma sistemática, como avaliadores do processo.

O empirismo no estabelecimento de prazos de entrega e na definição das capacidades produtivas, por parte da maioria das empresas, detecta-se através de uma comparação entre as Tabelas 21 e 22. Vale citar o caso das indústrias moveleiras. Quando somente

4,2% destas indústrias possuam roteiro de fabricação, 28,0% anotem tempos-padrão e 60,0% tenham padronização no seu processo produtivo, é improvável que a percentagem de 70,0% delas possa estabelecer com segurança, através de critérios técnicos definidos, a sua capacidade produtiva em determinado período e, assim, avaliar os seus prazos de entrega.

Ao se indagar das indústrias acerca do planejamento mais acurado da produção, através da existência de formulários que controlassem a programação das operações de fabricação (qual operação? qual máquina? em que dia?), observou-se que a utilização destes formulários mais precisos, decaía, em média, de 58,2% para 21,7% em relação à utilização de formulários mais gerais de programação. A menor utilização de formulários que controlem a programação das operações de fabricação em detrimento daqueles responsáveis pela programação geral da fabricação demonstra que as empresas possuem, em geral, um sistema de planejamento da produção que não desce aos detalhes propostos pela literatura especializada. Se por um lado estas empresas perdem em precisão e segurança, sob outro ângulo, elas ganham em agilidade e na desburocratização do processo.

Um controle eficiente da produção é instrumento indispensável para o bom funcionamento de um sistema de PCP. As respostas dos questionários relativas à existência de formulários padronizados que atuem no sentido de controlar a produção demonstraram que os setores possuem níveis muito diferentes de utilização destes instrumentos.

Pelo contato pessoal pesquisadores-empresas, percebeu-se que este controle ocorre em grande parte das indústrias, mas quase sempre de maneira parcial e informal. Não há acompanhamento sistemático da produção, principalmente em relação aos produtos em processo. Em função disto, eventuais atrasos na produção somente se detectam quando medidas corretivas já não são suficientes para entregar os pedidos dentro do prazo previsto. O controle é parcial porque as empresas se limitam a dar baixa no programa de produção dos pedidos prontos, sem considerar refugos e retrabalhos.

O cálculo da percentagem de ocupação das máquinas e atividades, que permitiria uma melhor determinação de ocasionais gargalos de produção, também não é regra nas PMIs. Dois setores que apresentam melhores índices de controle da produção são também os que se preocupam com a determinação de seus gargalos de fabricação. Trata-se dos setores formados pelas indústrias gráficas e de material plástico.

A vista de todos os pontos apresentados até aqui sobre o assunto PCP, conclui-se que esta atividade do gerenciamento industrial ainda é pouco desenvolvida nas PMIs. Certas empresas possuem instrumentos isolados de gestão que poderiam ser integrados, expandidos e aprimorados para que o PCP pudesse atuar de forma efetiva para o desenvolvimento das indústrias.

Todas as análises foram feitas para as PMIs sem a necessária distinção entre pequenas e médias indústrias. Porém, quando se

parte para análise diferenciada entre pequenas e médias empresas, nota-se (ver Tabelas 21 e 22) que o grau de utilização de um PCP formal e suficientemente organizado é ainda menor nas pequenas do que nas médias. Enquanto algumas médias indústrias possuem departamento de PCP institucionalizado dentro de suas estruturas, nenhuma das pequenas empresas visitadas pelos pesquisadores apresentava esta situação.

Não se advoga, como solução para todos os problemas de produção da pequena empresa, a criação pura e simples, de departamentos de PCP em suas estruturas. O que se pretende necessário é a máxima utilização das técnicas de gestão atuais na produção da empresa, sem onerar demasiadamente os seus custos e sem permitir que ela perca a sua agilidade frente às oscilações de mercado. Perder esta agilidade seria perder importante arma mercadológica frente aos grandes grupos.

Por fim, vale referir que a média indústria planeja e controla mais que a pequena as suas atividades de gestão industrial. No entanto, mesmo as médias indústrias se utilizam pouco deste ferramental. O pouco que é utilizado é para o controle agregado (macrocontrole). As empresas mais organizadas, nestes aspectos, são as contínuas, onde o planejamento e o controle fazem parte das características técnicas do processo.

4.5.6. Absorção e desenvolvimento de tecnologias

Através da pesquisa constatou-se que somente 20,1% das PMIs catarinenses destinam recursos específicos para o desenvolvimento de tecnologia (ver Tabela 23).

Os setores químico, plásticos, abatedouros e eletroeletrônico são os que mais investem no sentido de acompanhar as inovações tecnológicas nos seus campos de ação. Mesmo nestes setores, com exceção dos abatedouros, a prática de investir sistematicamente em tecnologia não passa de 44,4% do número de empresas, caso das indústrias eletro-eletrônicas.

É pertinente a observação de que os setores químico, de plásticos e eletro-eletrônico estão justamente entre os que promoveram grandes mudanças tecnológicas através das últimas décadas. O fato de as empresas destes setores investirem mais em tecnologia do que empresas de outros setores tradicionais (moveleiro, de desdobramento de madeira e peças, máquinas e acessórios) da indústria catarinense, espelha justamente o interesse no acompanhamento desta evolução tecnológica.

Uma acurada atenção à Tabela 23 mostra que as médias indústrias investem percentualmente mais em tecnologia do que as pequenas (31,3% contra 14,8%), circunstância compreensível pela melhor estrutura financeira das médias em relação às pequenas, da melhor capacitação tecnológica do seu pessoal e da necessidade de atuar em mercados mais competitivos do que os atingidos pelas pequenas.

GRUPO	DESTINAM RECURSOS		
	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	10.3	0.0	9.3
MOVEIS	6.5	15.8	10.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	25.0	36.8	28.8
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	13.9	20.0	14.9
ARTEFATOS DE MADEIRA	9.7	23.8	15.1
MATERIAIS CERAMICOS	15.4	60.0	27.8
ALIMENTOS	10.0	36.4	23.8
FIACAO E TECELAGEM	20.0	25.0	22.2
PRODUTOS QUIMICOS	11.1	85.7	43.8
CALCADOS	33.3	25.0	28.6
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	14.3	0.0	12.5
FORJADOS E FUNDIDOS	0.0	66.7	25.0
MATERIAL PLASTICO	25.0	50.0	40.0
GRAFICA	0.0	66.7	28.6
PAPEL E PAPELAO	33.3	14.3	20.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	20.0	0.0	20.0
ABATEDOUROS	100.0	0.0	100.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	42.9	50.0	44.4
OUTROS	0.0	0.0	0.0
MEDIA	14.8	31.3	20.1

TABELA 23 - Percentagem das PMIs catarinenses que destinam recursos especificos para o desenvolvimento de tecnologia

A maioria das PMIs aponta as dificuldades financeiras como o principal problema enfrentado na absorção de novas tecnologias. Estas dificuldades são sentidas ainda mais profundamente nas pequenas do que nas médias indústrias. Esta situação, embora predominante, pode inverter-se em alguns setores (ver Tabela 24), como nos de peças, de máquinas e acessórios, de plástico e eletroeletrônico.

A maioria das indústrias do setor de peças, máquinas e acessórios não indica com maior frequência as dificuldades financeiras como obstáculo à absorção de novas tecnologias. O principal motivo alegado por estas indústrias foi a escassez de recursos humanos gabaritados em seus quadros de pessoal.

Para as indústrias dos setores plástico e eletroeletrônico, os maiores problemas estão, respectivamente, na falta de centros de apoio tecnológico e nas dificuldades de obter informações sobre novas tecnologias.

A ausência de uma política governamental clara, definida e que incentive efetivamente o desenvolvimento tecnológico, também foi assinalada como uma das barreiras a serem vencidas pelas PMIs. Esta dificuldade é mais expressiva nos setores calçadistas, de abatedouros e de fabricação de bebidas.

De outra parte, a falta de centros de apoio tecnológico que dessem suporte à criação e adaptação de novas tecnologias adaptadas às PMIs apresenta-se como óbice a ser transposto pelas

GRUPO	DIFICULDADES FINANCEIRAS			POLITICA INADEQUADA DO GOVERNO			RECURSOS HUMANOS			FALTA DE CENTROS DE APOIO TECNOL.			DIFICULDADE DE OBTEN INFORMACOES		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	69.2	100.0	72.1	48.7	33.3	48.8	12.8	0.0	11.6	35.9	66.7	37.2	15.4	33.3	16.3
MOVEIS	77.4	47.4	66.0	61.3	52.6	58.0	32.3	15.8	26.0	48.4	36.8	44.0	22.6	15.8	20.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	51.3	40.0	47.5	41.0	30.0	37.3	46.2	70.0	54.2	38.5	40.0	39.0	30.8	40.0	33.9
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	51.3	40.0	47.5	41.0	30.0	37.3	46.2	70.0	54.2	38.5	40.0	39.0	30.8	40.0	33.9
ARTEFATOS DE MADEIRA	47.2	45.5	45.8	36.1	60.0	40.4	25.0	45.5	29.2	33.3	45.5	37.5	36.1	27.3	35.4
MATERIAIS CERAMICOS	83.3	20.0	64.7	50.0	80.0	58.8	0.0	40.0	11.8	33.3	100.0	52.9	25.0	20.0	23.5
ALIMENTOS	72.7	40.0	57.1	54.5	30.0	42.9	18.2	20.0	19.0	54.5	50.0	52.4	45.5	30.0	38.1
FIACAO E TECELAGEM	80.0	75.0	77.8	20.0	50.0	33.3	40.0	25.0	33.3	0.0	25.0	11.1	40.0	25.0	33.3
PRODUTOS QUIMICOS	66.7	28.6	50.0	77.8	14.3	50.0	11.1	14.3	12.5	22.2	42.9	31.2	33.3	42.9	37.5
CALCADOS	80.0	83.3	81.8	70.0	66.7	68.2	10.0	33.3	22.7	30.0	50.0	40.9	0.0	0.0	0.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	42.9	66.7	45.8	33.3	66.7	37.5	38.1	33.3	37.5	57.1	0.0	50.0	38.1	0.0	33.3
FORJADOS E FUNDIDOS	80.0	33.3	62.5	60.0	33.3	50.0	0.0	0.0	0.0	60.0	33.3	50.0	20.0	0.0	12.5
MATERIAL PLASTICO	100.0	33.3	60.0	25.0	33.3	30.0	0.0	0.0	0.0	100.0	50.0	70.0	75.0	50.0	60.0
GRAFICA	50.0	66.7	57.1	75.0	33.3	57.1	25.0	100.0	57.1	25.0	66.7	42.9	25.0	33.3	28.6
PAPEL E PAPELAO	100.0	28.6	50.0	33.3	28.6	30.0	66.7	57.1	60.0	33.3	28.6	30.0	33.3	28.6	30.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	60.0	0.0	60.0	30.0	0.0	30.0	10.0	0.0	10.0	40.0	0.0	40.0	40.0	0.0	40.0
ABATEDOUROS	50.0	0.0	50.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	66.7	0.0	66.7	66.7	0.0	66.7	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	42.9	50.0	44.4	57.1	0.0	44.4	0.0	100.0	22.2	28.6	50.0	33.3	57.1	50.0	55.6
OUTROS	100.0	0.0	100.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	61.1	45.5	56.0	45.6	42.1	44.7	24.8	34.5	28.0	38.3	38.6	38.4	27.2	23.4	26.0

TABELA 24 - Principais dificuldades encontradas pelas PMIs catarinenses na absorcao de novas tecnologias

PMIs. A situação é ainda mais verdadeira para o setor ceramista, o setor alimentício (nele incluído o de beneficiamento de cereais), e o setor de material plástico.

Três dos setores que mais investem em tecnologia, o eletroeletrônico, o químico e o de plásticos, são também os que apontam com acentuada frequência a carência de informações como problema a ser debelado. Em tese, mesmo superadas as dificuldades financeiras, as PMIs ainda se deparariam com a falta de centros de apoio tecnológico e com a conseqüente dificuldade de obter informações sobre novas tecnologias passíveis de serem empregadas em seus processos produtivos.

As principais fontes utilizadas pelas PMIs na busca de informações tecnológicas são, sem dúvida, o contato com os fornecedores de equipamentos e as visitas a feiras nacionais ligadas ao setor (ver Tabela 25).

Os fornecedores de equipamentos, através de visitas periódicas, mantêm as indústrias atualizadas, principalmente em termos de processos de fabricação. Estes mesmos fornecedores, porém, não treinam os empresários no sentido de levá-los a gerir da melhor maneira estes recursos produtivos. Desta forma, quando os empresários pensam em desenvolvimento tecnológico, a primeira coisa que lhes ocorre é o aprimoramento do maquinário ligado diretamente à produção. Esquecem que não é necessário somente possuir maquinário moderno; o importante é também saber como administrar estes recursos para que eles possam contribuir, da melhor forma possível, aos objetivos da empresa.

GRUPO	FORNECEDORES			FEIRAS EXTERIOR			FEIRAS NACIONAIS			BIBLIOGRAFIA			TREINAMENTO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESCOBRIMENTO DE MADEIRA	174.4	166.7	174.4	2.6	0.0	2.3	131.6	133.3	131.0	5.1	0.0	4.7	112.8	0.0	111.6
MOVEIS	174.2	184.2	178.0	9.7	5.3	8.0	180.6	168.4	176.0	112.9	110.5	112.0	116.1	121.1	118.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	167.5	155.0	163.3	115.0	160.0	130.0	165.0	175.0	168.3	122.5	120.0	121.7	122.5	125.0	123.3
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUÁRIO	166.7	172.7	168.8	0.0	127.3	6.2	163.9	154.5	162.5	113.9	0.0	112.5	127.8	136.4	129.2
ARTEFATOS DE MADEIRA	183.9	175.0	180.8	3.2	125.0	111.5	148.4	160.0	153.8	6.5	5.0	5.8	9.7	115.0	111.5
MATERIAIS CERAMICOS	1100.0	180.0	194.1	116.7	160.0	129.4	150.0	1100.0	164.7	0.0	120.0	5.9	0.0	160.0	117.6
ALIMENTOS	163.6	1100.0	181.0	0.0	120.0	9.5	163.6	140.0	152.4	136.4	140.0	138.1	118.2	110.0	114.3
FILADO E TECELAGEM	160.0	1100.0	177.8	0.0	125.0	111.1	120.0	125.0	122.2	120.0	125.0	122.2	120.0	150.0	133.3
PRODUTOS QUIMICOS	188.9	142.9	168.8	111.1	157.1	131.2	133.3	142.9	137.5	111.1	157.1	131.2	111.1	171.4	137.5
CALÇADOS	190.0	175.0	181.8	0.0	133.3	118.2	180.0	183.3	181.8	120.0	116.7	118.2	110.0	125.0	118.2
BENEFICAMENTO DE CEREAIS	181.0	166.7	179.2	4.8	0.0	4.2	128.6	133.3	129.2	114.3	0.0	112.5	119.0	133.3	120.8
FORGADOS E FUNDIDOS	120.0	133.3	125.0	120.0	133.3	125.0	1100.0	166.7	187.5	180.0	1100.0	187.5	140.0	166.7	150.0
MATERIAL PLASTICO	175.0	183.8	180.0	125.0	150.0	140.0	175.0	183.3	180.0	0.0	0.0	0.0	0.0	116.7	110.0
GRAFICA	1100.0	1100.0	1100.0	125.0	1100.0	157.1	1100.0	166.7	185.7	0.0	133.3	114.3	0.0	166.7	128.6
PAPEL E PAPELAO	166.7	157.1	160.0	0.0	128.6	120.0	133.3	142.9	140.0	0.0	114.3	110.0	133.3	128.6	130.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	180.0	0.0	180.0	0.0	0.0	0.0	130.0	0.0	130.0	140.0	0.0	140.0	150.0	0.0	150.0
ABATEDOUROS	1100.0	0.0	1100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	150.0
BEBIDAS	166.7	0.0	166.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	166.7	0.0	166.7	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	157.1	1100.0	166.7	128.6	150.0	133.3	171.4	1100.0	177.8	171.4	150.0	166.7	142.9	150.0	144.4
OUTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	173.1	172.4	172.9	7.4	132.4	115.6	153.4	162.8	156.4	116.1	120.0	117.4	118.5	128.3	121.7

(continua ...)

TABELA 25 - Principais fontes utilizadas pelas PMs catarinenses na busca de informações tecnológicas

GRUPO	CONTATOS COM EMPRESAS NACIONAIS			CONTATOS COM EMPRESAS ESTRANGEIRAS			CONTATOS COM UNIVERSIDADES			CONTATOS COM O INPI		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	38.5	33.3	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MOVEIS	41.9	42.1	42.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	30.0	35.0	31.7	7.5	15.0	10.0	0.0	16.7	5.3	12.5	0.0	8.5
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUÁRIO	27.8	36.4	29.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE MADEIRA	32.3	40.0	36.5	0.0	15.0	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAIS CERÂMICOS	33.3	40.0	35.3	0.0	20.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ALIMENTOS	45.5	20.0	33.3	9.1	10.0	9.5	13.0	0.0	6.8	0.0	0.0	0.0
FIÇÃO E TECELAGEM	60.0	50.0	55.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRODUTOS QUÍMICOS	11.1	14.3	12.5	0.0	14.3	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CALÇADOS	10.0	16.7	13.6	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	2.0	9.1	0.0	4.1
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	61.9	33.3	58.3	4.8	0.0	4.2	8.3	0.0	7.3	0.0	0.0	0.0
FORJADOS E FUNDIDOS	40.0	33.3	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLÁSTICO	50.0	16.7	30.0	0.0	16.7	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GRÁFICA	25.0	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PAPEL E PAPELÃO	66.7	28.6	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	40.0	0.0	40.0	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ARATEDOUROS	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BERIDAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELÉTRICO E ELETRÔNICO	14.3	100.0	33.3	14.3	0.0	11.1	10.0	10.0	10.0	10.0	0.0	7.8
OUTROS	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.1	1.2	0.0	0.0	0.0
MEDIA	35.2	31.7	34.1	2.7	6.9	4.1	3.4	4.1	3.6	2.3	3.4	2.7

(continuação)

TABELA 25 - Principais fontes utilizadas pelas PMIs catarinenses na busca de informações tecnológicas

Há de se anotar, ainda, a tendenciosidade natural deste tipo de informação. Como estas visitas fazem parte da estratégia de marketing que procura, de uma maneira ou de outra, vender determinado produto, é natural que o fornecedor se incline a destacar as qualidades do seu produto em detrimento de outros existentes no mercado.

O papel de disseminador de novas tecnologias é ainda mais fortemente exercido pelos fornecedores quando se estudam exclusivamente pequenas empresas. As pequenas indústrias servem-se com mais frequência deste método de conhecimento de novas tecnologias do que as médias.

Visitas a feiras, nacionais e estrangeiras, são utilizadas sobretudo por indústrias que estejam ligadas à moda ou que adotem tecnologias em constante aprimoramento em termos de processos de fabricação, de produtos e de matérias-primas. Mesmo nestes setores se percebe que as indústrias recorrem frequentemente a este procedimento.

Para indústrias que trabalham com produtos sujeitos às sazonalidades da moda, é vital conhecer a tendência geral do mercado em função do que os concorrentes e os fornecedores estão expondo. Já para indústrias cujas inovações tecnológicas são constantes, é necessário que elas se mantenham atualizadas para evitar que os seus produtos se tornem obsoletos em relação à concorrência.

A maioria destas feiras possui, além do caráter científico-tecnológico e do conhecimento do mercado, a função de fórum político do setor. Assim, durante a realização destes eventos são propostas, através dos empresários presentes, alternativas de política industrial para o setor.

A visitação de feiras no exterior não é prática da maioria das PMIs estudadas. Apenas algumas indústrias dos setores como o químico (31,2% do total das indústrias da amostra), o gráfico (57,1%), o plástico (40,0%), o eletro-eletrônico (33,3%) e o de peças, máquinas e acessórios (30,0%), costumam recorrer a este instrumento com maior frequência. Devido, principalmente, ao maior aporte de recursos necessários a este investimento esta prática é ainda menor nas pequenas indústrias, em relação às médias.

A leitura de bibliografia especializada não é habitual nas PMIs. Contribui para isto o pouco acesso das empresas a estas publicações. Muitas vezes a inexistência de pessoal técnico qualificado na indústria faz com que o empresário não saiba com exatidão onde procurar a informação desejada.

Outro problema causador da não utilização de livros técnicos, é o extremo academicismo com que a maioria destes livros enfoca os assuntos. Vê-se que as publicações pecam pela falta de praticidade nas informações, o que resulta em não adaptabilidade aos problemas cotidianos das PMIs.

O treinamento de pessoal não é uma estratégia comumente vista na maioria das PMIs. Determinados setores, porém, utilizam de forma mais intensa este instrumento. É o caso de 50% das indústrias de plástico que utilizam este expediente, assim como 50% dos abatedouros e 50% dos fabricantes de artefatos de cimento. Genericamente, nas médias empresas o uso de treinamentos é mais rotineiro do que nas pequenas.

Atividades de treinamento nem sempre revertem para a empresa no curto prazo. Frente a isto, as pequenas indústrias, geralmente assoberbadas de problemas do dia-a-dia, relegam estas atividades em favor de ações mais prontamente visíveis no curto prazo.

A busca de informações tecnológicas, por parte das PMIs, junto a outras empresas que atuam no mesmo setor, também foi alvo da pesquisa realizada. Observou-se que, em alguns setores, este tipo de fluxo de informações é relativamente maior do que no geral. Este é o caso da indústria moveleira, onde 42,0% das fábricas utilizam este instrumento, assim como 55,6% das indústrias de fiação e tecelagem, 58,3% das empresas beneficiadoras de cereais, 100,0% dos abatedouros e 40,0% das fábricas de cimento e de papel e papelão.

O contato com empresas do exterior dedicadas a atividades afins é muito reduzido. Intercâmbios deste tipo poderiam contribuir, e muito, para a transferência e a absorção de tecnologias por parte das PMIs. Em apenas cinco setores, e dentro destes aproximadamente 10,0% das indústrias, foram mantidos contatos visando

a absorver tecnologias de empresas estrangeiras.

É de causar espécie a baixa participação das Universidades como agentes irradiadores de novas tecnologias. Até mesmo o contato com empresas estrangeiras é mais comum do que o contato com Universidades nacionais (4,1% contra 2,6%). Somente no setor eletro-eletrônico o índice de empresas que mantêm ou mantiveram contato com Universidades chega a 10,0%; nos demais, os índices estão abaixo deste e geralmente são 0,0% para a maioria dos setores. Este dado faz questionar o papel da Universidade como irradiadora de conhecimento e justifica, em parte, a defasagem tecnológica das PMIs. Fica evidente, então, a necessidade de desenvolver mecanismos de aproximação Universidade-empresa-Universidade.

Estando as Universidades inseridas no contexto comunitário, quando a comunidade é, em última instância, quem assegura a sobrevivência destas instituições, urge repensar as atividades de extensão universitária. É necessária análise crítica do porquê de as informações geradas (ou que deveriam sê-lo) pelas maiores concentrações de pesquisadores do Estado, situadas dentro das Universidades, não estarem chegando até as empresas, bem como da razão de as indústrias não procurarem as Universidades frequentemente.

Pesquisas realizadas junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI também não são uma constante nas PMIs. Os setores eletroeletrônico, com 7,8% do total de suas empresas, e o de peças, máquinas e acessórios, com 8,5% são os que mais se utilizam desta fonte.

As pequenas indústrias, no processo de absorção de tecnologia, expõem como maior dificuldade a escassez de recursos financeiros, ao passo que as médias, além deste problema que lhes afeta num grau menor, ressentem-se, mais do que as pequenas, da falta de recursos humanos especializados. Esta afirmação vem ao encontro da constatação anterior sobre a maior especialização do processo produtivo das médias indústrias. Neste mesmo sentido, a baixa disponibilidade de recursos financeiros e a falta de mão-de-obra especializada dificultam a participação em feiras nacionais e internacionais, deixando-as à margem destes importantes fóruns de modernização tecnológica.

Finalmente, é grande o distanciamento entre as Universidades e as PMIs. Em média, apenas 3,6% destas interagem com as Universidades.

4.5.7. Normalização técnica

"Normalização é o processo de estabelecer e aplicar regras para abordar ordenadamente uma atividade específica para o benefício e com a participação de todos os interessados e, em particular, para promover a otimização da economia, levando em consideração as condições funcionais e as exigências de segurança¹".

A normalização técnica no projeto e/ou na fabricação dos artigos produzidos pelas PMIs, mesmo variando conforme o setor enfo-

1. INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Normalização: Programa de extensão tecnológica em normalização e qualidade industrial.

cado, apresenta regular utilização. Atinge em média 62,1% das indústrias pesquisadas (ver Tabela 26). Este número, apesar de relativamente alto, merece algumas críticas. Nos contatos mantidos pelos pesquisadores diretamente com as indústrias notou-se que em praticamente nenhuma das empresas visitadas havia um sistema de normalização implantado. Portanto, este número deve estar, muito provavelmente, acima do real; talvez nascido do desconhecimento, por parte dos empresários, do que seria um sistema de normalização técnica.

Alguns setores, como os de artefatos de cimento, abatedouros e forjados e fundidos, dizem apresentar 100,0% de suas empresas operando com normalização técnica.

O esforço de normalização é menor nas pequenas indústrias do que nas médias, o que parece indicar que as primeiras ainda não despertaram convenientemente para as vantagens advindas desta prática.

As vantagens da normalização técnica estendem-se desde a etapa do projeto do produto até a assistência técnica após a sua comercialização. A utilização de normas evita a duplicação de esforços no projeto de produtos, reduz a variedade de peças produzidas e simplifica as operações de fabricação. As vantagens da normalização também podem ser sentidas quando se possui, ou se pretende implantar, um sistema de controle de qualidade.

GRUPO	NORMAS TECNICAS		
	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	25.6	100.0	30.2
MOVEIS	38.7	52.6	44.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	84.6	90.0	86.4
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	63.9	63.6	64.6
ARTEFATOS DE MADEIRA	36.7	68.4	50.0
MATERIAIS CERAMICOS	75.0	100.0	82.4
ALIMENTOS	81.8	77.8	80.0
FIACAO E TECELAGEM	20.0	25.0	22.2
PRODUTOS QUIMICOS	55.6	85.7	68.8
CALCADOS	90.0	75.0	81.8
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	45.0	33.3	43.5
FORJADOS E FUNDIDOS	100.0	100.0	100.0
MATERIAL PLASTICO	75.0	100.0	90.9
GRAFICA	50.0	66.7	57.1
PAPEL E PAPELAO	33.3	71.4	60.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	100.0	0.0	100.0
ABATEDOUROS	100.0	0.0	100.0
BEBIDAS	66.7	0.0	66.7
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	85.7	100.0	88.9
OUTROS	90.0	0.0	50.0
MEDIA	57.1	72.4	62.1

TABELA 26 - Grau de utilizacao de normas tecnicas nas PMIs catarinenses

4.6. ÁREA MERCADOLÓGICA E DE VENDAS

4.6.1. Características gerais

A produção das PMIs catarinenses é destinada, de acordo com a pesquisa, em 12,00% para o mercado local, 27,00% para o restante de Santa Catarina, 54,00% para outros Estados da Federação e 7,00% para o exterior (ver Tabela 27). Os dados indicam que Santa Catarina possui uma economia de exportação, para fora de suas fronteiras, fenômeno ainda mais forte para as empresas de médio porte. Informações pormenorizadas sobre as respostas obtidas neste tópico encontram-se no Anexo 8.

Globalmente falando, não é demais assegurar que estes números apontam numa direção diferente da anotada pela bibliografia. Não obstante parcela considerável da produção estar condicionada ao mercado regional, (39,00% considerando-se todo o Estado de Santa Catarina), a maior parte dela se volta para o mercado nacional.

As empresas de pequeno porte são as mais dependentes do mercado regional. O grau de dependência do mercado local condiciona-se ao setor analisado e, conforme se disse, ao porte da empresa (as pequenas indústrias destinam 16,00% de sua produção para este mercado enquanto as médias destinam apenas 5,00%).

No Anexo 9 encontra-se um bom exemplo no setor de forjados e fundidos. Enquanto 66,7% das indústrias médias do setor prescindem do mercado local, as pequenas, em percentagem de até 40%, destinam

GRUPO	MERCADO REGIONAL			SANTA CATARINA			OUTROS ESTADOS			EXPORTAÇÃO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DOBROAMENTO DE MADEIRA	15.0	0.0	13.0	37.0	28.0	36.0	47.0	160.0	148.0	2.0	12.0	3.0
VEIS	16.0	3.0	11.0	17.0	13.0	15.0	64.0	71.0	66.0	4.0	10.0	6.0
AS, MÁQUINAS E ACESSÓRIOS	20.0	6.0	15.0	28.0	25.0	27.0	52.0	64.0	55.0	1.0	6.0	2.0
CONFECÇÃO DE PEÇAS DO VESTUÁRIO	3.0	7.0	4.0	32.0	27.0	30.0	62.0	66.0	63.0	3.0	1.0	2.0
ARTEFATOS DE MADEIRA	13.0	1.0	8.0	24.0	10.0	18.0	60.0	64.0	61.0	4.0	24.0	12.0
MATERIAIS CERÂMICOS	8.0	5.0	8.0	49.0	19.0	42.0	42.0	175.0	150.0	0.0	1.0	0.0
UMENTOS	3.0	10.0	6.0	45.0	31.0	38.0	52.0	150.0	151.0	0.0	10.0	5.0
TAPO E TECELAGEM	15.0	2.0	9.0	9.0	34.0	22.0	76.0	160.0	168.0	0.0	3.0	2.0
PRODUTOS QUÍMICOS	13.0	12.0	13.0	27.0	21.0	24.0	27.0	21.0	24.0	11.0	9.0	10.0
ALÇADOS	7.0	0.0	3.0	23.0	0.0	11.0	23.0	0.0	11.0	10.0	192.0	155.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	6.0	7.0	6.0	44.0	30.0	42.0	44.0	30.0	42.0	0.0	0.0	0.0
ORÇADOS E FUNDIDOS	12.0	3.0	9.0	26.0	14.0	22.0	26.0	14.0	22.0	0.0	47.0	18.0
MATERIAL PLÁSTICO	19.0	7.0	11.0	32.0	12.0	19.0	49.0	73.0	64.0	0.0	8.0	5.0
RAFICA	88.0	16.0	57.0	20.0	29.0	24.0	3.0	155.0	125.0	0.0	0.0	0.0
PAPEL E PAPELAO	3.0	0.0	1.0	37.0	25.0	28.0	60.0	75.0	71.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	45.0	0.0	45.0	45.0	0.0	45.0	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0
BATEDOUROS	65.0	0.0	65.0	30.0	0.0	30.0	5.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0
EBIDAS	61.0	0.0	61.0	33.0	0.0	33.0	6.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELÉTRICO E ELETRÔNICO	17.0	150.0	24.0	24.0	1.0	19.0	59.0	198.0	168.0	0.0	2.0	1.0
UTROS	35.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	65.0	0.0	65.0	0.0	0.0	0.0
EDIA	16.0	5.0	12.0	31.0	19.0	27.0	52.0	60.0	54.0	2.0	17.0	7.0

ABELA 27 - Distribuição, por região atingida, das vendas das PMIs catarinenses

30% de sua produção a este mercado.

Ainda na análise do Anexo 9, nota-se que o setor gráfico é bem peculiar neste aspecto. A totalidade de suas empresas de pequeno porte destina mais de 50% de sua produção ao mercado local. No caso das médias, 66,7% delas destinam somente até 30,0% da sua produção ao mercado local.

Estudado o mercado de Santa Catarina em seu todo, registra-se que nele as médias empresas já atuam mais significativamente. À medida que o tamanho do mercado a ser atingido aumenta, a participação das médias empresas também se expande, em detrimento das pequenas.

Para a maioria dos setores, os outros Estados da Federação apresentam-se como mercado principal, independentemente do tamanho das empresas. Este é, por exemplo, o caso dos setores moveleiro, do vestuário, de artefatos de madeira, de fiação e tecelagem, de papel e papelão.

Dentre as PMIs exportadoras destacam-se as indústrias calçadistas. A metade das PMIs calçadistas exporta mais de 50,0% de sua produção. Cerca de 55,00% das PMIs deste setor exportam, cabendo esta tarefa principalmente às médias indústrias (Anexo 9).

De maneira geral, a grande maioria das exportações é realizada pelas médias indústrias. Em apenas alguns setores as pequenas indústrias exportam e, assim mesmo, em quantidades menores que as

médias.

Os principais clientes e a forma como as PMIs colocam os seus produtos no mercado variam muito em função do setor estudado (ver Tabela 28).

Há indústrias que possuem a característica de produzir insumos necessários a outras indústrias, ou seja, indústrias que não produzem artigos diretamente absorvidos pelo consumidor.

Alguns setores eliminam, com maior frequência, os atacadistas das suas estruturas de distribuição e vendem seus artigos diretamente ao comércio varejista. Nesta situação encontram-se os seguintes setores: moveleiro, confecção de peças do vestuário, ceramista, beneficiamento de cereais, forjados e fundidos e abatedouros.

A maioria das fábricas de peças, máquinas e acessórios, assim como os fabricantes de artefatos de cimento e de materiais cerâmicos, possuem canal próprio de comercialização com o consumidor final.

Deve-se, contudo, salientar que praticamente todos os setores apresentam formas de comercialização combinadas. A tendência expressa nos parágrafos anteriores demonstra tão somente a maior frequência da estratégia com que determinado setor coloca os seus produtos no mercado. A não utilização de um meio único de distri-

GRUPO	OUTRAS FABRICAS			COM. ATACADISTA			COM. VAREJISTA			CONSUMIDOR FINAL			GOVERNO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	63.2	100.0	64.3	63.2	0.0	159.5	26.3	0.0	23.8	139.5	66.7	140.5	2.6	0.0	2.4
BOVINOS	9.7	10.5	10.0	41.9	136.8	140.0	67.7	178.9	172.0	133.3	115.8	126.5	3.3	10.5	6.1
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	42.9	140.0	141.9	126.2	140.0	137.1	135.7	140.0	137.1	159.5	150.0	156.5	11.9	130.0	117.7
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUÁRIO	25.0	9.1	127.9	138.9	136.4	137.5	180.6	181.8	179.2	113.9	136.4	118.8	0.0	9.1	2.1
ARTEFATOS DE MADEIRA	46.7	150.0	147.1	160.0	155.0	158.0	156.7	155.0	154.9	150.0	135.0	145.1	3.3	10.0	5.9
MATERIAIS CERAMICOS	0.0	0.0	0.0	153.8	180.0	161.1	153.8	180.0	161.1	153.8	160.0	155.6	0.0	120.0	5.6
ALIMENTOS	27.3	120.0	123.8	181.8	180.0	181.0	163.6	170.0	166.7	127.3	130.0	128.6	18.2	122.2	120.0
FIACAO E TECELAGEM	40.0	175.0	155.6	140.0	175.0	155.6	160.0	125.0	144.4	0.0	0.0	0.0	120.0	125.0	122.2
PRODUTOS QUIMICOS	66.7	185.7	175.0	133.3	142.9	137.5	133.3	142.9	137.5	133.3	114.3	125.0	0.0	0.0	0.0
CALÇADOS	30.0	8.3	118.2	170.0	183.3	177.3	140.0	133.3	136.4	120.0	116.7	118.2	10.0	0.0	4.5
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	23.8	133.3	125.0	181.0	166.7	179.2	181.0	1100.0	183.3	123.8	133.3	125.0	9.5	0.0	8.3
FORJADOS E FUNDIDOS	40.0	100.0	162.5	160.0	0.0	137.5	180.0	133.3	162.5	120.0	0.0	112.5	0.0	133.3	112.5
MATERIAL PLASTICO	175.0	142.9	154.5	175.0	171.4	172.7	150.0	157.1	154.5	150.0	142.9	145.5	0.0	128.6	118.2
GRAFICA	150.0	166.7	157.1	175.0	166.7	171.4	175.0	133.3	157.1	150.0	133.3	142.9	150.0	0.0	128.6
PAPEL E PAPELÃO	166.7	185.7	180.0	0.0	157.1	140.0	133.3	142.9	140.0	133.3	114.3	120.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	110.0	0.0	110.0	110.0	0.0	110.0	110.0	0.0	110.0	100.0	0.0	100.0	170.0	0.0	170.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	150.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	157.1	150.0	155.6	128.6	150.0	133.3	128.6	0.0	122.2	157.1	0.0	144.4	0.0	150.0	111.1
OUTROS	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	135.9	136.5	136.1	148.3	153.8	150.1	151.3	153.1	151.9	138.6	131.0	136.1	8.0	113.1	9.7

TABELA 28 - Principais tipos de clientes das PMIs catarinenses

buição dos produtos é salutar às PMIs, pois leva a indústria a tirar proveito, de acordo com a situação, dos diversos canais de distribuição.

Indagadas no tocante às metas de médio prazo, em relação ao mercado, as PMIs demonstraram, em maioria, que pretendem não apenas manter a participação no mercado atual, como também aumentá-la (ver Tabela 29). Entretanto, não aplicam sistemática de planejamento que lhes propicie atingir adequadamente seus objetivos.

A meta de aumentar a qualidade dos produtos é mais fortemente constatada nos setores moveleiro, de fiação e tecelagem, químico, calçadista, de beneficiamento de cereais e forjados e fundidos.

A preocupação com a fabricação de novos produtos é observada sobretudo nas indústrias onde a obsolescência dos produtos se dá de forma mais rápida ou onde as indústrias ainda não exploraram toda a capacidade produtiva do processo. Nestes casos encontram-se os setores de peças, máquinas e acessórios, alimentício, de plástico, de artefatos de cimento, eletroeletrônico e outros.

As PMIs catarinenses destinam a maior parte da produção ao mercado externo de Santa Catarina, fato particularmente válido para as indústrias de médio porte. As indústrias de pequeno porte direcionam ao mercado regional uma fatia de produção percentualmente maior do que as médias.

GRUPO	MANTER A PARTICIPAÇÃO NO MERCADO			AUMENTAR A PARTICIPAÇÃO NO MERCADO			AUMENTAR A QUALIDADE			FABRICAR NOVOS PRODUTOS			CONQUISTAR NOVOS MERCADOS		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	156.8	166.7	158.5	158.5	166.7	156.1	143.2	166.7	143.9	132.4	100.0	129.3	162.2	133.3	158.5
MOVEIS	135.5	136.8	136.0	167.7	147.4	160.0	174.2	168.4	172.0	145.2	152.6	148.0	151.6	173.7	160.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	129.3	115.0	124.6	173.2	190.0	178.7	146.3	160.0	150.8	180.5	175.0	178.7	170.7	170.0	170.5
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUÁRIO	138.9	136.4	137.5	158.3	163.6	160.4	152.8	145.5	152.1	122.2	136.4	127.1	152.8	154.5	154.2
ARTEFATOS DE MADEIRA	148.4	126.3	139.2	161.3	168.4	164.7	154.8	142.1	151.0	138.7	142.1	141.2	154.8	184.2	166.7
MATERIAIS CERAMICOS	158.3	100.0	141.2	166.7	1100.0	176.5	141.7	180.0	152.9	133.3	140.0	135.3	166.7	1100.0	176.5
ALIMENTOS	145.5	120.0	133.3	154.5	180.0	166.7	172.7	120.0	147.6	163.6	160.0	161.9	145.5	160.0	152.4
TELAÇAO E TECELAGEM	140.0	100.0	122.2	140.0	175.0	155.6	160.0	1100.0	177.8	160.0	150.0	155.6	160.0	175.0	166.7
PRODUTOS QUIMICOS	122.2	114.3	118.8	177.8	185.7	181.2	166.7	185.7	175.0	133.3	185.7	156.2	155.6	157.1	156.2
CALÇADOS	130.0	141.7	136.4	150.0	125.0	136.4	170.0	166.7	168.2	110.0	116.7	113.6	150.0	158.3	154.5
BENEFICAMENTO DE CEREAIS	147.6	133.3	145.8	171.4	1100.0	175.0	166.7	1100.0	170.8	114.3	100.0	112.5	155.0	133.3	152.2
FORJADOS E FUNDIDOS	120.0	133.3	125.0	1100.0	166.7	187.5	160.0	166.7	162.5	140.0	133.3	137.5	180.0	133.3	162.5
MATERIAL PLASTICO	125.0	114.3	118.2	175.0	1100.0	190.9	150.0	114.3	127.3	150.0	171.4	163.6	150.0	157.1	154.5
GRAFICA	125.0	100.0	114.3	125.0	1100.0	157.1	125.0	133.3	128.6	150.0	166.7	157.1	175.0	1100.0	185.7
PAPEL E PAPELAO	166.7	157.1	160.0	1100.0	157.1	170.0	133.3	157.1	150.0	100.0	171.4	150.0	133.3	142.9	140.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	110.0	100.0	110.0	190.0	100.0	190.0	140.0	100.0	140.0	180.0	100.0	180.0	160.0	100.0	160.0
ABATEDOUROS	150.0	100.0	150.0	150.0	100.0	150.0	100.0	100.0	100.0	150.0	100.0	150.0	150.0	100.0	150.0
BEBIDAS	1100.0	100.0	1100.0	1100.0	100.0	1100.0	133.3	100.0	133.3	100.0	100.0	100.0	1100.0	100.0	1100.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	128.6	100.0	122.2	185.7	150.0	177.8	157.1	100.0	144.4	185.7	1100.0	188.9	157.1	1100.0	166.7
OUTROS	150.0	100.0	150.0	150.0	100.0	150.0	150.0	100.0	150.0	1100.0	100.0	1100.0	150.0	100.0	150.0
MEDIA	138.9	126.2	134.8	165.1	167.6	165.9	153.0	179.3	161.6	142.9	151.0	145.6	156.7	164.8	159.4

TABELA 29 - Metas de medio prazo, em relacao ao mercado, das PMIs catarinenses

Em setores como o de forjados e fundidos, fiação e tecelagem e papel e papelão, as médias empresas têm, de hábito, como principais clientes outras fábricas e o comércio atacadista, enquanto as pequenas se voltam preferencialmente para os varejistas e para o consumidor final.

4.6.2. Previsão de vendas

A previsão de vendas fornece dados muito úteis a vários dos departamentos existentes em uma fábrica. Dentre outros, de acordo com a sistemática de organização exercida pela grande maioria das PMIs, mencionam-se a previsão de fluxo de caixa e o planejamento, programação e controle da produção.

A Tabela 30 estabelece que 78,6% das PMIs fazem uso deste instrumento gerencial. A utilização da previsão de vendas é ainda mais difundido junto às médias indústrias do que junto às pequenas.

Durante os contatos mantidos com as indústrias, por parte dos pesquisadores, observou-se a não utilização de técnicas matemáticas na previsão de vendas. A previsão de vendas é baseada no conhecimento de mercado, por parte dos principais vendedores ou no "feeling" do proprietário. O documento escrito mais utilizado, ainda que pouco comum, na previsão de vendas, é um gráfico que oferece a tendência do mercado, em relação à empresa, nos últimos períodos. Gráficos assim, porém, servem apenas como auxílio visual

GRUPO	CASO POSITIVO		
	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	81.6	100.0	83.3
MOVEIS	74.2	94.7	82
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	61	78.9	66.7
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUARIO	74.3	100.0	78.7
ARTEFATOS DE MADEIRA	74.2	90	80.8
MATERIAIS CERAMICOS	75	100.0	82.4
ALIMENTOS	81.8	100.0	90.5
FIACAO E TECELAGEM	80	75	77.8
PRODUTOS QUIMICOS	77.8	100.0	87.5
CALCADOS	60	75	68.2
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	76.2	100.0	79.2
FORJADOS E FUNDIDOS	100.0	100.0	100.0
MATERIAL PLASTICO	100.0	100.0	100.0
GRAFICA	25	100.0	57.1
PAPEL E PAPELÃO	100.0	100.0	100.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	90	0	90
ABATEDOUROS	50	0	50
BEBIDAS	66.7	0	66.7
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	87.5	100.0	88.9
OUTROS	50	0	50
MEDIA	73.1	89.7	78.6

TABELA 30 - Percentagem das PMIs catarinenses que fazem previsao de vendas

quanto ao comportamento das vendas. Pouco ou quase nenhuma análise é realizada sobre as informações que eles contêm.

A despeito deste empirismo, 41,1% das indústrias atestam que conseguem acertar frequentemente as suas previsões (ver Tabela 31). Por exemplo, no do setor de fiação e tecelagem, no de forjados e fundidos e no setor de papel e papelão.

Outra parcela das PMIs acerta parcialmente as previsões, e uma minoria assinala que raramente acerta as previsões de vendas. Enquadram-se mais expressivamente neste último caso as indústrias ceramistas, as de material plástico e as de artefatos de cimento.

Salienta-se, contudo, que a maioria dos empresários entende previsão de vendas como o montante de recursos advindos da venda de todos os seus produtos e/ou serviços durante determinado período. Assim, a previsão de vendas em termos de número e tipo de produtos a serem vendidos não é encontrada com tanta facilidade.

A instabilidade econômica que assola o país, vitimado por sucessivos pacotes econômicos que abalam a estrutura interna do mercado, faz com que, cada vez mais, os empresários abandonem os métodos matemáticos de previsão de vendas e atenham-se a métodos qualitativos. Entrementes, mesmo a aplicação de técnicas qualitativas há que se conciliar com metodologias desenvolvidas para estas situações de incerteza. Esta prática, é claro, tenderia a melhorar a qualidade das informações fornecidas pela previsão de vendas.

GRUPO	FREQUENTEMENTE			PARCIALMENTE			RARAMENTE		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	34.4	100.0	183.3	34.4	100.0	141.7	62.5	0.0	155.6
MOVEIS	47.8	150.0	148.8	43.5	150.0	146.3	8.7	0.0	4.9
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUARIO	47.8	156.2	151.3	52.2	143.8	148.7	0.0	0.0	0.0
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUARIO	160.0	150.0	157.1	140.0	150.0	142.9	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE MADEIRA	156.5	172.2	161.9	143.5	127.8	138.1	0.0	0.0	0.0
MATERIAIS CERAMICOS	137.5	180.0	153.8	137.5	120.0	130.8	25.0	0.0	15.4
ALIMENTOS	133.3	180.0	157.9	166.7	120.0	142.1	0.0	0.0	0.0
FIACAO E TECELAGEM	175.0	166.7	171.4	25.0	133.3	128.6	0.0	0.0	0.0
PRODUTOS QUIMICOS	128.6	157.1	142.9	171.4	142.9	157.1	0.0	0.0	0.0
CALCADOS	157.1	144.4	150.0	142.9	155.6	150.0	0.0	0.0	0.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	162.5	100.0	168.4	131.2	0.0	126.3	6.2	0.0	5.3
FORJADOS E FUNDIDOS	180.0	166.7	175.0	120.0	133.3	125.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	125.0	157.1	145.5	150.0	128.6	136.4	25.0	14.3	18.2
GRAFICA	0.0	133.3	125.0	100.0	166.7	175.0	0.0	0.0	0.0
PAPEL E PAPELÃO	166.7	185.7	180.0	133.3	114.3	120.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	144.4	0.0	144.4	44.4	0.0	144.4	11.1	0.0	11.1
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	150.0	0.0	150.0	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	133.3	150.0	137.5	166.7	150.0	162.5	0.0	0.0	0.0
OUTROS	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	134.2	155.2	141.1	135.6	133.1	134.8	2.7	0.7	2.0

TABELA 31 - Frequencia de acertos na previsao de vendas das PMIs catarinenses

As PMIs fazem previsão de vendas basicamente por "feeling" e sem volumes globais, ou seja, sem questionar quantidades físicas. Dado este comportamento, não são gerados dados que permitam auxiliar, de forma eficiente, o sistema de planejamento e controle de produção da indústria.

As médias indústrias têm maior grau de acerto que as pequenas, o que pode ser justificado pela sua maior organização interna. Existe a tendência, observada pelos pesquisadores, de a complexidade dos sistemas de previsão de vendas crescer à medida que aumentar o porte da indústria.

4.6.3. Sistemas de custeio industrial

A utilização de sistemas de custeio industrial, principalmente como instrumento de planejamento e controle de processos de produção, também foi objeto das investigações a que se propôs a pesquisa.

Na Tabela 32 nota-se que 60,7% das indústrias se utilizam deste instrumento gerencial. A frequência da utilização de sistemas de custeio oscila em função do setor analisado. Para exemplificar, citam-se os abatedouros, que em nenhuma de suas unidades apresenta sistemas de custo e as gráficas, que assinalam, na totalidade de suas unidades instaladas, a presença de sistemas de custeio industrial.

GRUPO	CASO POSITIVO		
	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	33.3	166.7	134.9
MOVEIS	64.5	184.2	172.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	53.7	163.2	156.7
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	69.4	160.0	168.1
ARTEFATOS DE MADEIRA	54.8	155.0	155.8
MATERIAIS CERAMICOS	27.3	1100.0	150.0
ALIMENTOS	63.6	180.0	171.4
FIACAO E TECELAGEM	80.0	175.0	177.8
PRODUTOS QUIMICOS	44.4	1100.0	168.8
CALCADOS	70.0	150.0	159.1
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	42.9	133.3	141.7
FORJADOS E FUNDIDOS	100.0	1100.0	1100.0
MATERIAL PLASTICO	50.0	1100.0	181.8
GRAFICA	100.0	1100.0	1100.0
PAPEL E PAPELAO	66.7	157.1	160.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	90.0	10.0	190.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	100.0	0.0	1100.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	57.1	1100.0	166.7
OUTROS	0.0	0.0	0.0
MEDIA	56.0	170.3	160.7

TABELA 32 - Percentagem das PMIs catarinenses que possuem sistemas de custo

Os setores que congregam o maior número de pessoal de nível superior não são, na maioria dos casos, os que apresentam maior grau de utilização de sistemas de custeio. Sob o raciocínio de que o sistema de custos é uma das peças-chave de qualquer processo racional de gestão da produção e que se os técnicos de nível superior estivessem preparados, e efetivamente integrados no processo de gestão industrial, seria de se supor que nas empresas com quadro técnico mais apurado se encontrasse também uma maior utilização destes sistemas. A não ocorrência deste fato pode ser atribuída a dois fatores distintos. O primeiro diz respeito à formação inadequada que os profissionais vêm recebendo nas Universidades e o segundo à maior utilização destes técnicos em outras áreas que não a da gestão industrial.

Em muitas empresas que trabalham sob encomenda encontra-se um sistema de orçamentação que muitas vezes é confundido, pelos empresários, com sistema de custeio industrial. De sorte que o custo real do produto fabricado não é apurado.

A análise da Tabela 33 demonstra que a utilização da filosofia do custeio direto praticamente não ocorre na maioria das PMIs catarinenses. Esta situação somente não é confirmada para as fábricas de bebidas.

Tendo em conta que os empresários responderam de forma correta este item é de se supor, então, que a maioria das indústrias utilize da filosofia do custeio total.

GRUPO	ORDEN DE PRODUCAO			POR PROCESSO			CENTROS DE CUSTO			CUSTO PADRAO			CUSTEIO DIRETO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	5.3	33.3	7.1	2.6	0.0	2.4	7.9	33.3	9.5	13.2	0.0	11.9	18.4	33.3	19.0
MOVEIS	12.9	15.8	14.0	9.7	10.5	10.0	6.5	21.1	12.0	35.5	31.6	34.0	16.1	10.5	14.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	24.4	20.0	23.0	9.8	0.0	6.6	14.6	25.0	18.0	19.5	15.0	18.0	12.2	25.0	16.4
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	11.1	18.2	12.5	8.3	0.0	6.2	11.1	18.2	12.5	36.1	27.3	35.4	17.1	0.0	12.8
ARTEFATOS DE MADEIRA	19.4	15.0	19.2	6.5	10.0	7.7	16.1	15.0	15.4	16.1	20.0	19.2	22.6	15.0	19.2
MATERIAIS CERAMICOS	18.2	0.0	12.5	0.0	20.0	6.2	9.1	60.0	25.0	0.0	20.0	6.2	0.0	20.0	6.2
ALIMENTOS	0.0	10.0	4.8	18.2	0.0	9.5	18.2	40.0	28.6	54.5	20.0	38.1	18.2	40.0	28.6
FIACAO E TECELAGEM	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	11.1	0.0	25.0	12.5	60.0	50.0	55.6	0.0	0.0	0.0
PRODUTOS QUIMICOS	11.1	28.6	18.8	11.1	14.3	12.5	11.1	71.4	37.5	11.1	28.6	18.8	33.3	0.0	18.8
CALCADOS	20.0	25.0	22.7	10.0	8.3	9.1	0.0	0.0	0.0	40.0	25.0	31.8	10.0	8.3	9.1
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	4.8	0.0	4.2	14.3	33.3	16.7	9.5	0.0	8.3	9.5	0.0	8.3	14.3	0.0	12.5
FORJADOS E FUNDIDOS	0.0	0.0	0.0	20.0	100.0	50.0	20.0	0.0	12.5	60.0	66.7	62.5	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	0.0	28.6	18.2	0.0	0.0	0.0	50.0	57.1	54.5	0.0	42.9	27.3	25.0	28.6	27.3
GRAFICA	50.0	66.7	57.1	25.0	0.0	14.3	0.0	100.0	33.3	25.0	0.0	16.7	0.0	33.3	14.3
PAPEL E PAPELAO	33.3	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	28.6	30.0	0.0	28.6	20.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	10.0	0.0	10.0	20.0	0.0	20.0	10.0	0.0	10.0	30.0	0.0	30.0	20.0	0.0	20.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	0.0	66.7	66.7	0.0	66.7
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	0.0	50.0	11.1	0.0	0.0	0.0	14.3	100.0	33.3	0.0	50.0	11.1	42.9	0.0	33.3
OUTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	12.7	17.2	14.2	8.7	9.0	8.8	11.4	26.9	16.5	23.1	25.5	23.9	16.4	15.2	16.0

TABELA 33 - Principais meios utilizados na apuracao dos custos das PHIs catarinenses

A filosofia do custeio direto ou variável abre caminho à elaboração de relatórios que facilitam o processo de tomada de decisões e a realização de análises de custo-volume-lucro.

Já o custeio total, apesar de alheio ao problema de dividir os custos em fixos e variáveis, necessita de coleta de dados maior e mais precisa para estimar as bases de rateio.

Configurado isto, cabe concluir que houve problema de entendimento no aspecto fundamental deste questionamento. Por meio dos contatos pessoais mantidos nas empresas viu-se que, mesmo sem se dar conta, os empresários utilizam mais frequentemente o custeio direto. É mais comum encontrarem-se empresas que imputam aos produtos somente os custos diretos e/ou os variáveis em relação ao parâmetro escolhido como base.

Esta dificuldade de comunicação entre a linguagem acadêmica e empresarial já foi assinalada antes, por ocasião da discussão da Tabela 32. É que muitas empresas que alegavam possuir sistemas de custos, na verdade dispunham apenas de alguns dados relativos ao assunto, sem sitemática adequada de tratamento destes dados. Tais dados, na maioria das vezes, não chegam a caracterizar sistema de custos propriamente dito.

A bibliografia especializada sobre custos mostra que os dois sistemas de custeio mais utilizados na atualidade são o sistema de custeio por ordens específicas ou de produção e o sistema de cus-

teio por processo. Os sistemas de custeio por ordens específicas são mais adaptados a empresas que têm a sua produção sob encomenda, com lotes determinados e características específicas do produto. Por sua vez, o sistema de custeio por processo é mais frequentemente usado por empresas que trabalham para estoque, com produção contínua e em série.

Antes que a discussão sobre o assunto prossiga, é interessante salientar que em muitas empresas que trabalham sob encomenda a produção se processa em série e de forma contínua, tratando-se, enfim, de produção do tipo intermitente repetitiva. O volume de produção é orientado pelos pedidos em carteira, mas os produtos fabricados, muitas vezes, não se diferenciam muito de cliente para cliente. É o que se percebe, por exemplo, nas indústrias beneficiadoras de cereais. Empresas que trabalham sob este regime podem, de maneira muito cômoda, utilizar-se de sistemas de custeio por processo.

Voltando à análise da Tabela 33, observa-se que existem incoerências, por parte de alguns setores, na aplicação dos seus sistemas de custeio. Este é, por sinal, o caso da indústria ceramista. Conhecidos o processo e os produtos destas indústrias, é de se acreditar em sua opção natural por sistemas de custeio por processo. Se bem que isto suceda de maneira mais acentuada nas médias indústrias do setor, no geral a opção maior repousa sobre o sistema por ordens específicas. O setor químico também apresenta esta inconsistência.

Acentua-se, ainda, que alguns setores responderam não adotar sistemas por ordens de produção e nem tampouco por processo. Este resultado deve derivar, provavelmente, de falhas no entendimento dos questionamentos propostos pela pesquisa.

O custo-padrão foi mencionado como a técnica mais usualmente encontrada na determinação dos custos; entretanto, denotam-se alguns aspectos relativos à distorção entre o que a bibliografia relata como a técnica dos custos-padrão e o que entendem conhecer, sobre o assunto, os técnicos das indústrias.

Em muitas empresas visitadas, o custo-padrão era calculado através da escolha de um produto, ou segmento do produto, que representasse determinada parte da produção. A este produto eram imputados, geralmente, somente o custo da matéria-prima e da mão-de-obra direta. Este montante era indexado a algum índice econômico governamental e obtinha-se assim o "custo-padrão" de determinado produto. Este processo grosseiro de apuração de custos resulta em informações incompletas, muitas vezes distorcidas, e não vai ao encontro do que a bibliografia relata sobre o assunto.

A apropriação dos custos através da metodologia conhecida como centros de custo encontra mais expressividade junto a alguns setores como o químico, o de plásticos, o gráfico e o eletro-eletrônico. Estes resultados eram esperados em virtude de estes setores apresentarem processos contínuos repetitivos e, assim, adaptarem-se com comodidade aos princípios do método. Além do que, o método dos centros de custos é mais utilizado em empresas de médio

porte, o que mais uma vez é justificado pela maior organização destas indústrias.

É interessante assinalar que, através das visitas dos pesquisadores às indústrias, ficou constatada a crescente utilização do método das UEPs como instrumento de controle e custeio industrial. Método que, baseado na unificação da produção através de uma medida comum, apresenta resultados bastante satisfatórios e encontra, por parte dos empresários, boa receptividade. Conquanto não seja citado na bibliografia clássica sobre o assunto, encontra-se em uso, com sucesso, há alguns anos, em várias fábricas das regiões de Blumenau e Joinville, assim como no planalto norte catarinense.

A Tabela 34 exprime a forma pela qual as PMIs atribuem o preço de venda dos seus produtos, quando não possuem sistemas de custos que as auxiliem nesta tarefa.

A maneira pela qual se desenvolve este processo varia segundo o setor analisado, mas nota-se que são as pequenas empresas que se utilizam com maior freqüência das metodologias apresentadas pela Tabela 34, e particularmente da sistemática de imitação do preço de mercado.

As indústrias de desdobramento de madeira, em 59,5% do seu total, valem-se da estratégia de marcar os preços de vendas dos seus produtos em função do preço de mercado. Não se pretende que os preços de venda sejam atribuídos de forma aleatória ao mercado. É preciso que os industriais vão ao mercado para avaliar melhor a

GRUPO	PREÇO DE MERCADO			PERCENTUAL SOBRE A MATERIA PRIMA			PERCENTUAL SOBRE A MAO-DE-OBRA		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	60.5	33.3	159.5	2.6	0.0	2.4	0.0	0.0	0.0
MOVEIS	16.1	0.0	10.0	29.0	15.8	24.0	22.6	10.5	18.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	20.0	5.0	15.0	32.5	35.0	33.3	26.2	10.0	21.0
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	17.1	10.0	15.2	20.0	20.0	20.0	11.1	27.3	14.6
ARTEFATOS DE MADEIRA	19.4	36.8	25.5	19.4	15.8	17.6	12.9	19.0	15.1
MATERIAIS CERAMICOS	63.6	0.0	43.8	9.1	0.0	6.2	16.7	0.0	11.8
ALIMENTOS	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	9.1	18.2	13.6
FIACAO E TECELAGEM	0.0	25.0	11.1	20.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0
PRODUTOS QUIMICOS	33.3	0.0	18.8	11.1	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0
CALCADOS	22.2	41.7	33.3	0.0	25.0	14.3	10.0	16.7	13.6
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	33.3	66.7	37.5	9.5	33.3	12.5	4.8	0.0	4.2
FORJADOS E FUNDIDOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	33.3	0.0	10.0	33.3	0.0	10.0	25.0	0.0	9.1
GRAFICA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	12.5
PAPEL E PAPELAO	0.0	28.6	20.0	33.3	14.3	20.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	10.0	10.0	0.0	10.0
ABATEDOUROS	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	28.6	0.0	22.2	28.6	0.0	22.2	14.3	0.0	11.1
OUTROS	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
IMEDIA	25.2	15.2	21.9	15.8	14.5	15.3	12.1	10.3	11.5

TABELA 34 - Formas pelas quais as PMIs catarinenses atribuem o preço de venda, caso não possuam sistemas de custo

competitividade dos seus preços e tomar ciência das estratégias adotadas pela concorrência. Porém, é até imprescindível que estes mesmos empresários compulem relatórios gerenciais que lhes permitam determinar a rentabilidade de seu patrimônio, bem como obter informações que os auxiliem no processo decisório.

As condições de funcionamento de uma indústria, mesmo que de idêntico ramo e com produtos análogos, podem variar substancialmente. Assim, os preços lucrativos de uma indústria podem significar prejuízos a outra.

A parte a indústria de desdobramento de madeira, que utiliza com bastante intensidade a estratégia de se guiar pelos preços dos concorrentes para a marcação do preço de venda dos seus produtos, outro ramo é a indústria ceramista, com 43,8% do número total de indústrias deste tipo presentes na amostra.

Outros critérios utilizados pelas indústrias são a atribuição de percentual sobre a mão-de-obra direta empregada no produto e/ou sobre a matéria-prima utilizada na fabricação deste produto. Estes processos, embora pareçam basear-se em critérios mais técnicos, também se apresentam como ferramentas grosseiras para marcação do preço de venda. O percentual atribuído sobre a matéria-prima ou a mão-de-obra direta é estipulado de uma maneira totalmente empírica. O empresário estipula um número que, multiplicado pelo valor da matéria-prima e/ou da mão-de-obra direta, dá como resultado um valor que é, então, o preço de venda do produto. Este número é normalmente baseado na experiência do empresário e deve ser sufici-

ciente para cobrir todas as outras despesas da indústria e ainda gerar lucros. Referido processo também exclui a geração de relatórios gerenciais precisos a respeito da lucratividade dos produtos individualmente. Ainda é muito pobre como auxiliar no processo decisório e pode até, mediante a escolha de um fator multiplicador desfavorável à empresa, levá-la a sérios prejuízos. Entretanto, ele agiliza a formação de preço de venda e funciona como substituto conveniente da marcação do preço de venda a partir do custo total.

O número de empresas que não possuem, ou não utilizam adequadamente, sistemas de custeio impede-as de atuar de forma mais racional dentro do mercado. As valiosas informações originárias da implantação adequada destes sistemas propiciam ao empresário condições de ele conhecer melhor o funcionamento de sua indústria e, assim, posicioná-la melhor frente à concorrência e às oscilações de mercado.

A dinamicidade, cada vez maior, da economia faz com que se tornem ainda mais necessárias à indústria informações a respeito do impacto que mudanças nos preços dos seus insumos causarão à sua produção.

A Tabela 35 focaliza o percentual de PMIs que utilizam o cálculo da margem de contribuição nas suas atividades gerenciais. Por intermédio deste cálculo sabe-se de que forma o preço de venda de determinado produto está contribuindo para cobrir os custos indiretos fixos da indústria.

GRUPO	CASO POSITIVO		
	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	34.2	166.7	136.4
MOVEIS	51.6	163.2	156.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	46.3	155.0	149.2
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	58.3	150.0	155.3
ARTEFATOS DE MADEIRA	36.7	150.0	141.2
MATERIAIS CERAMICOS	18.2	1100.0	143.8
ALIMENTOS	72.7	150.0	161.9
FIACAO E TECELAGEM	40.0	150.0	144.4
PRODUTOS QUIMICOS	44.4	1100.0	168.8
CALCADOS	80.0	150.0	163.6
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	52.4	133.3	150.0
FORJADOS E FUNDIDOS	80.0	166.7	175.0
MATERIAL PLASTICO	50.0	185.7	172.7
GRAFICA	75.0	166.7	171.4
PAPEL E PAPELAO	33.3	128.6	130.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	80.0	0.0	180.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	66.7	0.0	166.7
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	28.6	1100.0	144.4
OUTROS	0.0	0.0	0.0
MEDIA	47.0	157.9	150.6

TABELA 35 - Percentagem das PMIs catarinenses que utilizam o calculo da margem de contribuicao

Alguns setores utilizam mais intensamente o cálculo das margens de contribuição; outros simplesmente desconhecem a sua aplicação. Nenhum dos abatedouros questionados usa este índice, ao passo que 80,0% das indústrias de artefatos de cimento o empregam. As médias utilizam-se mais deste ferramental do que as pequenas.

O número, relativamente alto, de PMIs que não se utilizam do cálculo das margens de contribuição deixa entrever carências nos sistemas de custeio por elas sendo adotado. A indústria pode produzir lucro como um todo, mas determinado produto pode ocasionar prejuízo. Daí a importância de o empresário possuir este dado para atuar sobre o problema.

Numa conjuntura cada vez mais competitiva como a atual, o conhecimento detalhado dos custos de produção é fundamental para garantir a sobrevivência da empresa no tempo. Contrariamente a esta expectativa, a pesquisa mostrou que a maior parte das PMIs catarienses ou não possui sistemas de custos ou não os utiliza de maneira adequada. Isto deixa claro que grande parte das decisões das indústrias são tomadas sem maior embasamento econômico, dado que a empresa desconhece seus custos de produção e conseqüentemente sua rentabilidade por produto ou linha de produção.

Ademais, não se observou a preocupação, por parte das indústrias, de calcular discriminadamente os custos industriais. Limita-se a maioria dos sistemas de custo a fornecer relatórios contábeis inadequados à tomada de decisão industrial. Finalmente, pode-se dizer que as indústrias de médio porte possuem sistemas de cus-

tos mais elaborados do que as pequenas mas, mesmo assim, inadequados as suas necessidades.

4.6.4. Dificuldades para cumprir os prazos de entrega dos produtos

A Tabela 36 exprime o percentual de empresas que enfrentam problemas para cumprir os prazos de entrega dos produtos.

Os setores moveleiro, de confecção de peças do vestuário, de fiação e tecelagem, calçadista e o de plásticos são os que mais enfrentam problemas desta natureza. Todos estes setores apresentam, predominantemente, fábricas multiprodutoras com produção sob encomenda.

As indústrias que praticam processo contínuo de fabricação tendem a apresentar menos problemas nesta área. Por exemplo, as fábricas de bebidas, de produtos químicos e de beneficiamento de cereais.

Ainda que as médias empresas estejam, de modo geral, mais bem instrumentalizadas, em termos de gestão industrial, do que as pequenas, é comum encontrarem-se setores onde as médias enfrentam maiores problemas de cumprimento de prazos de entrega do que as pequenas. Este é o caso do setor de confecção de peças do vestuário. Isto que pode indicar que algumas médias empresas não souberam crescer com um sistema organizacional que respaldasse o aumento da produção de maneira eficiente.

GRUPO	CASO POSITIVO		
	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	35.9	133.3	134.9
MOVEIS	61.3	133.3	151.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	36.6	140.0	137.7
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	48.6	172.7	153.2
ARTEFATOS DE MADEIRA	36.7	120.0	131.4
MATERIAIS CERAMICOS	33.3	120.0	129.4
ALIMENTOS	18.2	140.0	128.6
FIACAO E TECELAGEM	80.0	125.0	155.6
PRODUTOS QUIMICOS	25.0	114.3	120.0
CALCADOS	40.0	166.7	154.5
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	20.0	133.3	121.7
FORJADOS E FUNDIDOS	20.0	133.3	125.0
MATERIAL PLASTICO	75.0	142.9	154.5
GRAFICA	50.0	133.3	142.9
PAPEL E PAPELÃO	33.3	142.9	140.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	30.0	0.0	130.0
ABATEDOUROS	50.0	0.0	150.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	14.3	0.0	111.1
OUTROS	50.0	0.0	150.0
MEDIA	37.9	136.5	137.5

TABELA 36 - Percentagem das PMIs catarinenses que apresentam problemas com o prazo de entrega dos produtos

A falta de matéria-prima, como fator responsável pelo atraso da produção, é mais fortemente constatado nas pequenas indústrias (ver Tabela 37).

A maioria dos setores que apresentam problemas de escassez de matéria-prima como agente causador de atrasos na produção é de indústrias ligadas, direta ou indiretamente, ao setor madeireiro (caso das serrarias, das fábricas de papel e papelão e das indústrias moveleiras e de artefatos de madeira) ou, então, aos que utilizam matérias-primas de safra (por exemplo, o setor alimentício).

Somado à escassez de matéria-prima, algumas empresas consideram o atraso no recebimento de seus principais insumos como responsável pelo atraso na produção. As indústrias atribuem estes atrasos mais aos fornecedores do que à programação de compras inadequada. O setor de material plástico fornece um bom exemplo. Embora 36,4% das indústrias deste setor reclamassem do atraso no recebimento da matéria-prima, somente 18,2% delas admitiam a deficiência na programação de compras e 9,1% a realização de compras inadequadas de matéria-prima. Comparecem, assim, mais uma vez, problemas organizacionais das PMIs catarinenses, os quais amiúde se imputam a terceiros.

Outro problema levantado pelas indústrias como causador dos atrasos é a estimativa irreal dos prazos de entrega. Examinada a Tabela 37, vê-se que a estimativa irreal dos prazos se encontra citada, juntamente com a falta de programação de fabricação e com

GRUPO	ESCASSEZ DE MATERIA PRIMA			ATRASSO NO RECEBIMENTO DA M.P.			COMPRAS INADEQUADAS DE M.P.			FALTA DE PROGRAMAÇÃO DE COMPRAS		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	25.6	0.0	23.3	15.4	0.0	14.0	0.0	0.0	0.0	5.1	33.3	7.0
MOVEIS	16.1	0.0	10.2	9.7	21.1	14.0	9.7	0.0	6.0	12.9	10.5	12.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	2.4	0.0	1.6	22.0	30.0	24.6	0.0	10.0	3.3	14.6	5.0	11.5
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUARIO	2.9	0.0	2.1	22.9	27.3	23.4	0.0	0.0	0.0	8.6	9.1	8.5
ARTEFATOS DE MADEIRA	25.8	10.0	19.2	6.5	5.0	5.8	3.2	0.0	1.9	3.2	0.0	1.9
MATERIAIS CERAMICOS	9.3	0.0	5.9	8.3	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ALIMENTOS	18.2	30.0	23.8	9.1	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FIACAO E TECELAGEM	20.0	0.0	11.1	0.0	25.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PRODUTOS QUIMICOS	11.1	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	0.0	12.5
CALCADOS	20.0	16.7	18.2	20.0	33.3	27.3	0.0	0.0	0.0	10.0	8.3	9.1
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	4.8	0.0	4.2	4.8	33.3	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	4.2
FORJADOS E FUNDIDOS	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	25.0	14.3	18.2	50.0	28.6	36.4	0.0	14.3	9.1	25.0	14.3	18.2
GRAFICA	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PAPEL E PAPELÃO	0.0	28.6	20.0	0.0	14.3	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	14.3	0.0	11.1	14.3	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	11.1
OUTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	11.7	6.9	10.2	13.1	16.5	14.2	1.7	2.1	1.8	7.4	8.3	6.8

(continua...)

TABELA 37 - Principais problemas que originam atrasos na entrega dos produtos das PHIs catarinenses

GRUPO	ESTIM. IRREAL DOS			SEM PROGRAMACAO			QUEBRA		
	PRAZOS DE ENTREGA			DE FABRICACAO			DAS MAQUINAS		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	2.6	33.3	4.7	7.7	0.0	7.0	15.4	0.0	4.0
MOVEIS	25.8	0.0	16.0	19.4	10.5	16.0	3.2	0.0	2.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	17.1	15.0	16.4	14.6	15.0	14.8	4.9	0.0	3.3
CONFECACAO DE PECAS DO VESTUARIO	20.0	45.5	25.5	14.3	36.4	19.1	8.6	9.1	8.5
ARTEFATOS DE MADEIRA	9.7	5.0	9.6	12.9	5.0	9.6	6.5	5.0	5.8
MATERIAIS CERAMICOS	0.0	20.0	5.9	16.7	0.0	11.8	0.0	20.0	5.9
ALIMENTOS	0.0	10.0	4.8	9.1	10.0	9.5	0.0	0.0	0.0
FIACAO E TECELAGEM	40.0	0.0	22.2	40.0	25.0	33.3	40.0	25.0	33.3
PRODUTOS QUIMICOS	11.1	14.3	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CALCADOS	0.0	25.0	13.6	0.0	8.3	4.5	10.0	0.0	4.5
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	4.8	0.0	4.2	4.8	0.0	4.2	19.0	0.0	16.7
FORJADOS E FUNDIDOS	20.0	0.0	12.5	0.0	33.3	12.5	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	0.0	0.0	0.0	50.0	14.3	27.3	25.0	0.0	9.1
GRAFICA	25.0	33.3	28.6	25.0	33.3	28.6	25.0	0.0	14.3
PAPEL E PAPELAO	0.0	14.3	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	10.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	20.0	0.0	20.0	10.0	0.0	10.0	20.0	0.0	20.0
ABATEDOUROS	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	28.6	0.0	22.2	28.6	50.0	33.3	14.3	0.0	11.1
OUTROS	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0
MEDIA	13.8	13.8	13.8	12.4	11.7	12.2	10.1	3.5	7.9

(continuacao)

TABELA 37 - Principais problemas que originam atrasos na entrega dos produtos das PMIs catarinenses

os atrasos no recebimento das matérias-primas, como um dos três principais problemas causadores dos atrasos na produção. O atraso no recebimento das matérias-primas muitas vezes pode ser atribuído a fatores externos à empresa, estando assim parcialmente fora de controle dos administradores. Mas, a falta de programação de fabricação deriva de atitudes organizacionais internas à empresa. A estimativa irreal dos prazos de entrega talvez esteja intimamente ligada a estes dois fatores. Assim, o problema do atraso na entrega dos produtos pode ser bastante minorado, ou até mesmo eliminado da empresa, mediante uma programação da fabricação eficiente e um melhor controle dos fornecedores.

Por exemplo, anota-se que a estimativa irreal do prazo de entrega se correlaciona com os outros fatores até aqui analisados, porém de maneira diferente. Para as indústrias vestuaristas este problema se encontra acompanhado de atrasos no fornecimento de matéria-prima e da falta de programação da fabricação. Os abatedouros, por sua vez, apontam a estimativa irreal dos prazos de entrega e a quebra das máquinas como fatores principais do atraso na produção. Pode-se constatar, daí, que o motivo pelos quais atrasa a produção de determinadas indústrias varia em função do o setor enfocado.

A quebra das máquinas é um problema enfrentado principalmente pelas indústrias de fiação e tecelagem e pelos abatedouros. Por ocasião das visitas dos pesquisadores às indústrias observou-se que, na maioria esmagadora das empresas, não havia planos de manu-

tência preventiva das máquinas. A manutenção era estritamente corretiva, o que ocasionava, por vezes, a parada, parcial ou total, das linhas de fabricação. Nem mesmo o estoque das peças mais usualmente utilizadas na manutenção das máquinas era encontrado. Por conseguinte, muitas vezes a linha ficava parada até a compra (muitas vezes demorada) das peças demandadas pelos reparos.

A análise dos principais problemas enfrentados pelas PMIs catarinenses para cumprir os prazos de entrega destacam, mais uma vez, a falta de melhor organização interna.

A Tabela 37 mostra que 37,5% das PMIs catarinenses apresentam problemas para cumprir prazos de entrega de produtos. São tais problemas decorrentes, principalmente, da falta de programação de fabricação, do atraso no recebimento de matéria-prima e da estimativa irreal dos prazos de entrega.

Mas há também atrasos atribuídos à quebra das máquinas, a qual, por ocasião das visitas dos pesquisadores às indústrias, mostrou ser devida a uma manutenção inadequada, problema ainda mais grave nas indústrias de pequeno porte (10,1% nas pequenas contra 3,5% nas médias).

4.7. ÁREA ECONÔMICO-FINANCEIRA

4.7.1. Faturamento

Avaliado, através da Tabela 38, o faturamento das PMIs catarinenses, chega-se à conclusão de que as médias indústrias possuem, em geral, faturamento realmente superior ao das pequenas. É especialmente válida esta inferência para os setores que trabalham com mão-de-obra intensiva, tais como os setores moveleiro e vestuarista.

Os setores alimentício, químico, de forjados e fundidos, de fiação e tecelagem, assim como o de material plástico, estão entre os que apresentam os melhores índices de faturamento, pois a maioria de suas indústrias possuía faturamento mínimo de 10000 DTNs na época da coleta de dados.

Observa-se, ainda, que os setores que apresentam a utilização de mão-de-obra intensiva como uma peculiaridade de suas indústrias, são também os que mantêm maior distância entre a média dos faturamentos das pequenas e das médias empresas. Vêem-se os exemplos dos setores moveleiro e setor vestuarista. O primeiro apresenta 48,4% de pequenas indústrias faturando entre 1000 e 5000 DTNs e 57,9% de médias faturando entre 10000 e 50000 DTNs. Caso análogo acontece com as indústrias do vestuário, cujas médias indústrias, em 63,6% de suas unidades, faturam de 10000 a 50000 DTNs e 44,4% das pequenas, de 1000 a 5000 DTNs.

GRUPO	INFERIOR A 1000 OTNs			ENTRE 1000 E 5000 OTNs			ENTRE 5000 E 10000 OTNs			ENTRE 10000 E 50000 OTNs			SUPERIOR A A 50000 OTNs		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	27.0	0.0	23.8	57.9	33.3	54.8	10.5	0.0	9.5	5.3	66.7	9.5	2.6	0.0	2.4
MOVEIS	0.0	0.0	0.0	48.4	5.3	32.0	29.0	5.3	20.0	16.1	57.9	32.0	6.5	31.6	16.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	0.0	0.0	0.0	38.1	5.0	27.4	26.2	5.0	19.4	33.3	50.0	38.7	2.4	40.0	14.5
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	8.3	9.1	8.3	44.4	18.2	37.5	30.6	0.0	22.9	16.7	63.6	27.1	0.0	9.1	4.2
ARTEFATOS DE MADEIRA	13.8	0.0	8.0	51.7	10.0	34.0	24.1	15.0	20.0	6.9	175.0	36.0	3.4	0.0	2.0
MATERIAIS CERAMICOS	23.1	0.0	16.7	53.8	0.0	38.9	15.4	0.0	11.1	7.7	60.0	22.2	0.0	40.0	11.1
ALIMENTOS	0.0	0.0	0.0	27.3	0.0	14.3	27.3	0.0	14.3	45.5	50.0	47.6	0.0	50.0	23.8
FIACAO E TECELAGEM	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	11.1	20.0	25.0	22.2	40.0	50.0	44.4	20.0	25.0	22.2
PRODUTOS QUIMICOS	0.0	0.0	0.0	22.2	0.0	13.3	22.2	0.0	13.3	55.6	33.3	46.7	0.0	66.7	76.7
CALCADOS	0.0	0.0	0.0	40.0	8.3	22.7	40.0	50.0	45.5	20.0	41.7	31.8	0.0	0.0	0.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	5.0	0.0	4.3	15.0	33.3	17.4	20.0	0.0	7.4	45.0	33.3	43.5	15.0	33.3	17.4
FORJADOS E FUNDIDOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	25.0	40.0	33.3	37.5	20.0	66.7	37.5
MATERIAL PLASTICO	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0	50.0	57.1	54.5	0.0	42.9	27.3
GRAFICA	25.0	0.0	14.3	25.0	0.0	14.3	50.0	0.0	28.6	0.0	66.7	28.6	0.0	33.3	14.3
PAPEL E PAPELAO	0.0	0.0	0.0	33.3	14.3	20.0	33.3	0.0	10.0	33.3	57.1	50.0	0.0	28.6	20.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	20.0	0.0	20.0	20.0	0.0	20.0	30.0	0.0	30.0	20.0	0.0	20.0	10.0	0.0	10.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3	66.7	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	14.3	0.0	11.1	14.3	0.0	11.1	42.9	0.0	33.3	28.6	50.0	33.3	0.0	50.0	11.1
OUTROS	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	8.4	1.4	6.1	38.6	7.6	28.4	25.5	9.0	20.1	21.1	54.5	31.8	4.0	26.2	11.3

TABELA 38 - Faturamento medio das PHIs catarinenses

No caso de indústrias sem mão-de-obra tão intensiva, como as citadas no parágrafo anterior, a situação se altera. Este é o caso, por exemplo, do setor de fiação e tecelagem. Nele, 40,0% das pequenas indústrias faturam de 10000 a 50000 DTNs, e 50,0% das médias também se encontram nesta faixa de faturamento.

Raciocina-se, daí, que em indústrias onde se utiliza um índice menor de mão-de-obra por produção, o faturamento das pequenas aproxima-se do das médias indústrias, fato causado pela produção mais automatizada destes setores, de forma a contrabalançar o menor nível de pessoal empregado. Exemplificando, é lícito dizer que é muito difícil para uma indústria calçadista aumentar significativamente a produção sem a contrapartida do crescimento expressivo do número de empregados. Já noutros setores a produção pode ser substancialmente aumentada com a utilização de novas máquinas, sem ocorrer crescimento notável do número de empregados.

4.7.2. Fluxo de caixa

A Tabela 39 dá conta do grau de utilização, por parte das PMIs catarinenses, dos controles de contas a pagar e a receber, assim como da utilização de índices econômico-financeiros para a avaliação da empresa.

A grande maioria das indústrias possui, como ferramenta usual da administração dos negócios, controles de contas a pagar e a receber. Na oportunidade das visitas dos pesquisadores, foi visto

GRUPO	CONTAS A PAGAR			CONTAS A RECEBER			INDICES		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	197.4	100.0	197.7	197.3	100.0	193.0	23.1	133.3	123.3
MOVEIS	100.0	194.7	198.0	196.8	100.0	198.0	41.9	178.9	156.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	197.6	195.0	196.8	197.6	195.0	196.8	38.1	170.0	148.4
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUARIO	197.2	190.9	195.8	197.2	190.9	195.8	36.1	145.5	139.6
ARTEFATOS DE MADEIRA	100.0	185.0	194.1	196.7	185.0	192.2	30.0	165.0	143.1
MATERIAIS CERAMICOS	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	23.1	180.0	138.9
ALIMENTOS	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	63.6	180.0	171.4
FIACAO E TECELAGEM	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	60.0	150.0	155.6
PRODUTOS QUIMICOS	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	33.3	100.0	162.5
CALCADOS	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	10.0	150.0	131.8
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	195.2	100.0	195.8	190.5	100.0	191.7	47.6	133.3	145.8
FORJADOS E FUNDIDOS	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0	100.0	187.5
MATERIAL PLASTICO	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	75.0	185.7	181.8
GRAFICA	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	166.7	128.6
PAPEL E PAPELÃO	66.7	100.0	190.0	33.3	100.0	180.0	0.0	157.1	140.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	30.0	0.0	130.0
ABATEDOUROS	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	33.3	0.0	133.3
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	185.7	100.0	188.9	185.7	100.0	188.9	42.9	100.0	155.6
OUTROS	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	197.0	194.5	196.2	194.3	193.8	194.1	35.6	167.6	146.1

TABELA 39 - Percentagem das PMIs catarinenses que possuem fluxo de caixa organizado

que o grau de minuciosidade deste controle se altera de indústria para indústria. Enquanto algumas fazem controle mensal, outras o executam diariamente. Entre as indústrias que não fazem previsão de fluxo de caixa de maneira mais detalhada, é comum ocorrerem problemas financeiros de curto prazo. É provável que isto seja gerado pelo descompasso entre os prazos das aplicações financeiras e a necessidade de liquidez de caixa. Recorrer a bancos, nessas ocasiões, acarreta despesas financeiras desnecessárias.

A análise dos índices econômico-financeiros é praticada, mais comumente, entre as médias indústrias. Esta asserção, confirmada pela Tabela 39, é encontrada justificativa na estrutura organizacional interna maior e mais bem qualificada das médias indústrias frente às pequenas.

Os setores que mais se utilizam desta sistemática de análise são os representados pelas indústrias de alimentos, indústrias químicas, fábricas de materiais forjados e fundidos e indústrias de material plástico.

Atente-se, entretanto, para estes índices, porquanto são em maioria baseados na contabilidade oficial das empresas, sofrem distorções devido a nem sempre os dados contábeis refletirem a realidade econômico-financeira da empresa. Tais distorções nos demonstrativos contábeis conduzem à obtenção de dados dissociados da realidade. É importante, por consequência, que os demonstrativos contábeis estejam o mais adequados possível à realidade da indústria.

A rotineira utilização de ferramentas para a administração do fluxo de caixa das empresas, constatada, ressalta que as PMIs se preocupam principalmente com a administração financeira dos seus empreendimentos, relegando os aspectos produtivos a um segundo plano. Esta ação prioriza a solução de problemas financeiros de curto prazo, mas tende a acarretar sérios problemas a médio e longo prazo, dado que a administração do processo de transformação não está sendo convenientemente tratada.

4.7.3. Capital de giro

A Tabela 40 apresenta os principais problemas enfrentados pelas PMIs na administração de seu capital de giro.

O prazo médio de vendas superior ao prazo médio de compras foi apontado como o principal fator que acarreta problemas de capital de giro.

Sofrem, de forma mais aguda, este problema, os setores de fiação e tecelagem, beneficiamento de cereais, abatedouros e forjados e fundidos.

De um contato mais próximo com as indústrias conclui-se que os empresários têm apenas noção intuitiva deste processo. Dificilmente se encontrarão nas PMIs cálculos precisos da defasagem entre o prazo médio de compras e o de vendas. Saiba-se que, muitas vezes, em virtude de não se detectar este problema na estrutura fi-

GRUPO	IMOBILIZACOES EXCESSIVAS			P.M.V.S.P.M.C. (*)			RAPIDO CRESCIMEN- TO DA EMPRESA			EXCESSO DE MATERIA PRIMA			EXCESSO DE PRODU- TOS EM PROCESSO			EXCESSO DE PRODU- TOS ACABADOS		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	30.8	0.0	28.6	41.0	50.0	40.5	7.7	0.0	7.1	15.4	50.0	19.0	7.7	0.0	7.1	23.1	50.0	23.8
MOVEIS	22.6	15.8	20.0	67.7	52.6	62.0	16.1	15.8	16.0	9.7	15.8	12.0	6.5	26.3	14.0	3.2	5.3	4.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	26.2	15.0	22.6	57.1	45.0	53.2	21.4	30.0	24.2	11.9	20.0	14.5	14.3	20.0	16.1	14.3	30.0	19.4
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	16.7	18.2	16.7	50.0	45.5	47.9	33.3	27.3	31.2	30.6	27.3	29.2	8.3	18.2	10.4	19.4	27.3	20.8
ARTEFATOS DE MADEIRA	53.3	35.0	47.1	56.7	40.0	51.0	26.7	15.0	21.6	20.0	10.0	15.7	6.7	0.0	3.9	16.7	15.0	15.7
MATERIAIS CERAMICOS	46.2	0.0	33.3	7.7	20.0	11.1	30.8	40.0	33.3	15.4	0.0	11.1	23.1	0.0	16.7	23.1	40.0	27.8
ALIMENTOS	36.4	80.0	57.1	54.5	20.0	38.1	0.0	40.0	19.0	27.3	0.0	14.3	18.2	10.0	14.3	36.4	20.0	28.6
FIACAO E TECELAGEM	20.0	50.0	33.3	100.0	50.0	77.8	40.0	25.0	33.3	0.0	0.0	0.0	20.0	25.0	22.2	20.0	50.0	33.3
PRODUTOS QUIMICOS	33.3	0.0	20.0	44.4	16.7	33.3	11.1	0.0	6.7	0.0	16.7	6.7	11.1	16.7	13.3	11.1	16.7	13.3
CALCADOS	20.0	33.3	27.3	60.0	16.7	36.4	10.0	0.0	4.5	10.0	8.3	9.1	0.0	16.7	9.1	10.0	0.0	4.5
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	25.0	33.3	26.1	60.0	66.7	60.9	10	0.0	8.7	10.0	33.3	13.0	5.0	0.0	4.3	15.0	0.0	13.0
FORJADOS E FUNDIDOS	40.0	50.0	42.9	100.0	100.0	100.0	40.0	50.0	42.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	28.6
MATERIAL PLASTICO	75.0	33.3	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0	16.7	10.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	10.0	25.0	0.0	10.0
GRAFICA	25.0	66.7	42.9	25.0	66.7	42.9	0.0	66.7	28.6	50.0	33.3	42.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PAPEL E PAPELAO	0.0	28.6	20.0	66.7	57.1	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	10.0	0.0	14.3	10.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	10.0	0.0	10.0	50.0	0.0	50.0	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	40.0	0.0	40.0
ABATEDOUROS	50.0	0.0	50.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	33.3	0.0	33.3	66.7	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	0.0	50.0	11.1	57.1	0.0	44.4	14.3	100.0	25.0	28.6	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	14.3	50.0	22.2
OUTROS	100.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	25.5	34.5	28.4	44.6	53.8	47.6	18.5	20.7	19.2	11.7	21.4	14.9	10.7	9.0	10.4	17.1	15.2	16.5

(*) - PRAZO MEDIO DE VENDAS E SUPERIOR AO PRAZO MEDIO DE COMPRAS

TABELA 40 - Principais problemas relativos ao capital de giro nas PMIs catarinenses

nanceira, as indústrias se descapitalizam sem atentar para as verdadeiras causas desta descapitalização, e sem buscar minimizar as diferenças existentes entre os dois prazos.

As indústrias que colocam grande parte da produção no comércio varejista são também as que enfrentam os maiores problemas relativos ao prazo de recebimento de suas vendas.

Os setores mais problemáticos no tocante a imobilizações excessivas do patrimônio são: artefatos de madeira, alimentos, forjados e fundidos, plástico, gráfica e abatedouros. Estas imobilizações podem trazer problemas de capital de giro às fábricas já que muitas destas imobilizações não contribuem cotidianamente com o ciclo operacional da empresa e, assim, não ajudam no retorno do curto prazo da indústria.

Alguns setores acusam o rápido crescimento dos negócios como causador de problemas ao capital de giro. Entenda-se aqui, que o rápido crescimento não é, por si só, prejudicial. O que atrapalha é a inexistência de uma estrutura interna de indústria suficientemente forte e organizada para acompanhar o crescimento.

Os setores afetados por este problema são justamente aqueles onde se concentram inúmeras indústrias de fundação recente. Exce-tua-se desta afirmação o setor ceramista, que é composto por indústrias mais antigas.

O setor de fiação e tecelagem fornece bom exemplo. Das suas médias indústrias, que são mais antigas, 25,0% apresentaram este problema. As indústrias mais jovens, ainda pequenas, em 40,0% de suas unidades também o constataram.

A falta de planejamento para o crescimento disciplinado da indústria pode levar, efetivamente, a problemas que eventualmente justificassem a continuação ou não do empreendimento. Esta lacuna quanto ao planejamento pode também se refletir no capital de giro.

O excesso de estoque de matéria-prima, por outro lado, pode ocasionar problemas relativos ao fluxo financeiro de curto prazo da indústria. A demora na comercialização dos produtos que utilizam estas matérias-primas, eventualmente, acarreta excesso de capital empatado que pode fazer falta ao caixa de curto prazo.

A moderna filosofia de administração da produção (*Just-in-Time*) diz que devem ser evitadas todas as atividades que não agregam, efetivamente, valor aos produtos. Por consequência, os estoques devem ser minimizados, pois representam capital de giro não remunerado. A operacionalização desta filosofia, entretanto, obriga as indústrias a possuírem uma administração da produção extremamente eficiente, de forma a impedir paradas nas linhas de produção por falta de estoques. Como foi visto anteriormente, as PMIs catarinenses pecam, principalmente, por uma administração da produção deficiente, o que as obriga a constituírem estoques volumosos, os quais tem como objetivo amortecer os efeitos nocivos da ineficiência administrativa da empresa.

São os setores do vestuário, gráfico, de abatedouros e o eletroeletrônico os que mais apresentam este problema. Estudo mais detalhado de algumas causas que originam estes estoques encontra-se em tabelas anteriores.

Os setores gráfico e do vestuário formam estoques reguladores de matérias-primas principalmente devido a atrasos no recebimento destas, bem como em razão de prazos inadequados estipulados pelos fornecedores. O setor eletro-eletrônico apresenta estes dois motivos vinculados a uma programação de compras ineficiente.

Já os abatedouros, em relação à matéria-prima, dizem conviver somente com problemas de preço. No entanto, 50,0% deles também alegam haver problemas com excesso de matéria-prima. Estudo mais aprofundado seria aconselhável para determinar os fatores desta aparente incoerência, a qual pode, também, ser resultante do exíguo número de respostas deste setor.

O problema do excesso de produtos em processo ocorre precisamente nas indústrias necessitando de uma programação de fabricação mais eficiente. O capital de giro é afetado de forma diretamente proporcional ao valor da matéria-prima e do trabalho agregado, na medida que estes produtos semi-acabados ficam dentro da indústria sem poder ser faturados e, daí, remunerados.

Os grupos das indústrias de alimentos, de fiação e tecelagem, de forjados e fundidos, de artefatos de cimento e de bebidas, são os que contam atualmente com os maiores problemas de excesso de

estoques de produtos acabados. A anormalidade parece atingir pequenas e médias indústrias, indistintamente, à exceção de poucos setores. Problemas desta ordem podem originar-se das próprias empresas, através de uma política mercadológica equivocada, ou fora delas, por problemas conjunturais da economia.

De maneira geral, as pequenas indústrias possuem maiores problemas de capital de giro do que as médias, certamente originários de sua maior desorganização interna.

4.7.4. Informatização nas PMIs

A utilização de computadores nas PMIs faz-se de forma muito mais intensa nas médias do que nas pequenas indústrias (ver Tabela 41); entretanto, na média das PMIs a utilização destes recursos ainda é muito acanhada, atingindo 37,7% das empresas pesquisadas.

Os recursos computacionais com que contam as PMIs são constituídos, em grande maioria, por microcomputadores. O processo de informatização destas indústrias geralmente ocorre às avessas, ou seja, primeiro o equipamento é adquirido para depois decidir-se o que fazer com ele. Este fato pode originar descompassos entre as necessidades da indústria e as características do equipamento.

A aquisição de equipamento sem a contratação de técnico, ou sem o assessoramento de equipe externa, bem como sem a compra dos softwares adequados, não proporcionará à empresa todos os benefícios que a informática pode trazer.

GRUPO	CASO POSITIVO		
	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	25.6	0.0	25.6
MOVEIS	32.3	68.4	46.0
PECAS, MAQUINAS E. ACESSORIOS	35.7	80.0	50.0
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	22.2	63.6	31.9
ARTEFATOS DE MADEIRA	20.0	15.0	17.6
MATERIAIS CERAMICOS	0.0	80.0	22.2
ALIMENTOS	27.3	100.0	61.9
FIACAO E TECELAGEM	25.0	50.0	37.5
PRODUTOS QUIMICOS	11.1	71.4	37.5
CALCADOS	0.0	16.7	9.1
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	20.0	100.0	30.4
FORJADOS E FUNDIDOS	20.0	66.7	37.5
MATERIAL PLASTICO	100.0	100.0	100.0
GRAFICA	50.0	100.0	71.4
PAPEL E PAPELAO	0.0	71.4	50.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	50.0	0.0	50.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	71.4	100.0	77.8
OUTROS	0.0	0.0	0.0
IMEDIA TOTAL	26.5	60.7	37.7

"TABELA 41 - Percentagem das PMIs catarinenses que possuem computador

A utilização de computadores nas atividades industriais catarinenses modifica-se segundo o setor analisado. Alguns setores, como o eletro-eletrônico e o plástico, utilizam-nos massivamente, ao passo que os abatedouros e as fábricas de bebidas praticamente desconhecem a sua utilização.

A utilização mais intensa desse equipamento dá-se na contabilidade e na administração de pessoal (ver Tabela 42). Programas computacionais, com aplicativos nessas áreas, existem em maior quantidade no mercado, assim como inúmeras empresas de consultoria que realizam a implantação consolidada desses sistemas, a preços razoavelmente acessíveis.

O controle de estoques e o setor de custos estão informatizados predominantemente nas médias indústrias, com destaque para as de material plástico, gráficas e indústrias do setor eletro-eletrônico.

Fizeram menção algumas empresas ao uso de seus computadores em atividades ligadas à produção, mas esta situação é praticamente inexpressiva em face das demais utilizações dos computadores. Cumpre destacar que a informatização das atividades administrativas, por assim dizer, traz agilidade às decisões da empresa, porém esta facilidade também deve ser estendida ao setor produtivo.

Os motivos que levam as indústrias a não adquirirem computadores são variados, mas podem ser atribuídos, basicamente, a dois fatores principais. Um diz respeito ao alto custo dos equipamentos

GRUPO	CONTABILIDADE			SETOR DE PESSOAL			ESTOQUES			VENDAS			CUSTOS		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	23.1	0.0	23.3	20.5	0.0	18.6	7.7	0.0	7.0	5.1	0.0	4.7	10.3	0.0	9.3
NOVEIS	25.8	163.2	140.0	9.7	147.4	124.0	9.7	126.3	116.0	9.7	142.1	122.0	9.7	136.8	120.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	26.2	165.0	138.7	21.4	170.0	137.1	19.0	140.0	125.8	14.3	145.0	124.2	19.0	135.0	124.2
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUÁRIO	5.6	154.5	116.7	5.6	154.5	116.7	8.3	118.2	110.4	13.9	154.5	125.0	5.6	127.3	112.5
ARTEFATOS DE MADEIRA	20.0	115.0	117.6	10.0	110.0	110.0	3.3	5.0	3.9	3.3	110.0	5.9	6.7	0.0	3.9
MATERIAIS CERAMICOS	0.0	160.0	116.7	0.0	160.0	116.7	0.0	160.0	116.7	0.0	180.0	122.2	0.0	140.0	111.1
ALIMENTOS	18.2	1100.0	157.1	18.2	190.0	152.4	18.2	150.0	133.3	27.3	150.0	138.1	9.1	150.0	128.6
FIACAO E TECELAGEM	25.0	150.0	137.5	25.0	150.0	137.5	0.0	150.0	125.0	25.0	125.0	125.0	0.0	150.0	125.0
PRODUTOS QUIMICOS	11.1	171.4	137.5	11.1	171.4	137.5	0.0	157.1	125.0	0.0	157.1	125.0	0.0	171.4	131.2
CALCADOS	0.0	116.7	9.1	0.0	116.7	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	10.0	166.7	117.4	10.0	1100.0	121.7	5.0	166.7	113.0	20.0	133.3	121.7	5.0	0.0	4.3
FORJADOS E FUNDIDOS	20.0	166.7	137.5	20.0	166.7	137.5	20.0	166.7	137.5	20.0	166.7	137.5	0.0	133.3	112.5
MATERIAL PLASTICO	175.0	1100.0	190.9	175.0	171.4	172.7	175.0	185.7	181.8	150.0	185.7	172.7	150.0	171.4	163.6
GRAFICA	0.0	166.7	128.6	0.0	133.3	114.3	0.0	1100.0	142.9	0.0	1100.0	142.9	25.0	1100.0	157.1
PAPEL E PAPELÃO	0.0	171.4	150.0	0.0	142.9	130.0	0.0	114.3	110.0	0.0	114.3	110.0	0.0	114.3	110.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	22.2	0.0	22.2	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	10.0	30.0	0.0	30.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	157.1	1100.0	166.7	157.1	1100.0	166.7	157.1	1100.0	166.7	142.9	1100.0	155.6	28.6	1100.0	144.4
OUTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	17.8	154.5	129.8	14.4	148.3	125.5	10.1	133.8	117.8	11.4	140.0	120.8	9.7	131.7	116.8

e o outro ao fato de os empresários acharem que a empresa não necessita deles, dado o porte que possui (ver Tabela 43).

A desinformação a respeito dos usos do computador é mais crítica nas pequenas indústrias. É neste segmento que concentra-se o maior número de indústrias que acusam este desconhecimento. Este é o caso, por exemplo, de 33,3% das pequenas fábricas de bebidas que não possuem computador.

Ressalta-se que inúmeras PMIs se utilizam de empresas de informática externas à sua estrutura, as quais realizam principalmente atividades ligadas à contabilidade e à folha de pagamento.

Em toda indústria, independente do seu tamanho, encontram-se aplicações para a informática. O que deve ser adaptado são o porte do equipamento e os programas. O pensamento contrário nasce de desinformações a respeito do assunto. A utilização de computadores pode agilizar o processo de tratamento das informações e, por consequência, o processo de tomada de decisões.

Se as potencialidades do equipamento forem bem exploradas, o custo, representado pelo investimento inicial e pela contratação de algum técnico é plenamente recompensado pelas vantagens que advirão do seu uso. Para que este fato se confirme, é mister que a utilização dos computadores seja estendida à área produtiva, ajudando, desta forma, a equacionar a área apontada pelas PMIs como a mais problemática.

GRUPO	PORTE DA EMPRESA			BENEFICIO OBTIDO			ALTO CUSTO			DESCONHECE OS BENEFICIOS		
	NAO JUSTIFICA	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	48.7	150.0	147.6	25.6	150.0	126.2	12.8	150.0	114.3	7.7	0.0	7.1
MOVEIS	16.1	0.0	10.2	9.7	0.0	6.1	38.7	22.2	32.7	12.9	0.0	8.2
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	19.5	10.0	116.4	14.6	5.0	11.5	31.7	5.0	23.0	0.0	0.0	0.0
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	38.9	9.1	31.2	11.1	18.2	12.5	27.8	18.2	25.0	11.1	0.0	8.3
ARTEFATOS DE MADEIRA	36.7	145.0	139.2	13.3	125.0	117.6	26.7	140.0	131.4	6.7	0.0	5.9
MATERIAIS CERAMICOS	66.7	0.0	147.1	0.0	0.0	0.0	41.7	0.0	29.4	8.3	0.0	5.9
ALIMENTOS	36.4	0.0	119.0	9.1	0.0	4.8	36.4	0.0	119.0	18.2	0.0	9.5
FIACAO E TECELAGEM	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	12.5	50.0	0.0	25.0	0.0	50.0	25.0
PRODUTOS QUIMICOS	22.2	14.3	118.8	33.3	14.3	25.0	33.3	0.0	118.8	11.1	0.0	6.2
CALCADOS	70.0	150.0	159.1	10.0	8.3	9.1	20.0	14.7	31.8	0.0	0.0	0.0
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	15.0	0.0	113.0	25.0	0.0	21.7	40.0	0.0	34.8	5.0	0.0	4.3
FORJADOS E FUNDIDOS	75.0	0.0	142.9	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	14.3	0.0	0.0	0.0
MATERIAL PLASTICO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GRAFICA	25.0	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0
PAPEL E PAPELAO	66.7	14.3	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	20.0	0.0	20.0	10.0	0.0	10.0	30.0	0.0	30.0	10.0	0.0	10.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	66.7	0.0	166.7	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	14.3	0.0	11.1	0.0	150.0	11.1	28.6	0.0	22.2	0.0	0.0	0.0
OUTROS	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	32.2	14.5	26.4	13.8	8.3	12.0	27.5	15.2	23.5	6.7	2.1	5.2

TABELA 43 - Principais motivos que levam as PMIs catarinenses a nao possuirem computador

A carência de recursos financeiros para gerir a área de informática pode ser suprida através de treinamento interno ou, na impossibilidade deste, da contratação de serviços externos. Esta última asserção é particularmente válida para as pequenas indústrias, dado que as de médio porte possuem melhores condições (humanas e financeiras) para suportar a informatização de suas atividades.

4.8 Principais necessidades organizacionais das PMIs.

A Tabela 44 demonstra, mais uma vez, que as maiores dificuldades das PMIs se concentram na área de produção.

A carência de técnicas de gerenciamento da produção, o maquinário ultrapassado e a manutenção ineficiente concorrem para este fato. Não raro as PMIs nascem do desenvolvimento de um produto. A indústria sabe, então, fabricar muito bem determinado produto, mas, quando outros entram em linha ou o volume da produção aumenta muito, começam a aparecer complicações. Surgem dúvidas sobre qual produto fabricar primeiro, qual máquina usar na fabricação, qual pedido deve ser priorizado, qual produto dá mais lucro à indústria, como baixar os custos, como viabilizar um efetivo controle de qualidade, etc.

A área de administração de recursos humanos também traz problemas de relevo às PMIs. Em alguns setores, como o de fiação e tecelagem, beneficiamento de cereais e gráfico, este problema é

GRUPO	FINANCEIRO			ADMINISTRATIVO			RECURSOS HUMANOS			MARKETING			PRODUCAO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	153.8	133.3	153.5	115.4	0.0	114.0	135.9	0.0	132.6	115.4	133.3	116.3	136.8	166.7	138.1
MOVEIS	138.7	131.6	136.0	116.1	5.3	112.0	145.2	121.1	136.0	122.6	142.1	130.0	174.2	163.2	170.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	133.3	120.0	129.0	116.7	120.0	117.7	154.8	140.0	150.0	135.7	135.0	135.5	161.9	160.0	161.3
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	144.4	9.1	135.4	8.3	127.3	112.5	133.3	154.5	137.5	133.3	127.3	133.3	152.8	154.5	152.1
ARTEFATOS DE MADEIRA	153.3	140.0	149.0	116.7	120.0	119.6	153.3	140.0	147.1	123.3	120.0	121.6	170.0	140.0	156.9
MATERIAIS CERAMICOS	153.8	0.0	138.9	7.7	0.0	5.6	130.8	140.0	133.3	138.5	140.0	138.9	138.5	160.0	144.4
ALIMENTOS	127.3	130.0	128.6	9.1	0.0	4.8	136.4	130.0	133.3	145.5	150.0	147.6	154.5	160.0	157.1
FIACAO E TECELAGEM	160.0	175.0	166.7	120.0	125.0	122.2	180.0	150.0	166.7	180.0	150.0	166.7	120.0	125.0	122.2
PRODUTOS QUIMICOS	155.6	0.0	131.2	111.1	0.0	6.2	133.3	142.9	137.5	133.3	128.6	131.2	133.3	157.1	143.8
CALCADOS	110.0	125.0	118.2	0.0	8.3	4.5	150.0	150.0	150.0	110.0	116.7	113.6	160.0	191.7	177.3
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	138.1	133.3	137.5	119.0	166.7	125.0	133.3	166.7	137.5	157.1	133.3	154.2	123.8	166.7	129.2
FORJADOS E FUNDIDOS	0.0	0.0	0.0	0.0	133.3	112.5	0.0	166.7	125.0	180.0	0.0	150.0	160.0	166.7	162.5
MATERIAL PLASTICO	125.0	128.6	127.3	150.0	0.0	118.2	150.0	114.3	127.3	125.0	0.0	9.1	175.0	128.6	145.5
GRAFICA	125.0	0.0	116.7	125.0	0.0	114.3	125.0	150.0	133.3	150.0	166.7	157.0	125.0	133.3	128.6
PAPEL E PAPELAO	133.3	128.6	130.0	0.0	0.0	0.0	133.3	128.6	130.0	133.3	0.0	110.0	133.3	142.9	140.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	140.0	0.0	140.0	110.0	0.0	110.0	140.0	0.0	140.0	160.0	0.0	160.0	140.0	0.0	140.0
ABATEDOUROS	1100.0	0.0	1100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	133.3	0.0	133.3	133.3	0.0	133.3	166.7	0.0	166.7	0.0	0.0	0.0	133.3	0.0	133.3
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	0.0	150.0	111.1	0.0	0.0	0.0	128.6	150.0	133.3	171.4	0.0	162.5	142.9	1100.0	150.0
OUTROS	150.0	0.0	150.0	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1100.0	0.0	1100.0
MEDIA	140.3	126.2	135.7	114.1	112.4	113.5	140.6	135.9	139.0	132.9	127.6	131.1	150.7	153.1	151.5

TABELA 44 - Setores onde encontram-se as maiores dificuldades operacionais das PHIs catarinenses

mais comum até que o de produção. Os contratempos desta área são em grande parte devidos à ausência de planejamento eficiente. Carece a grande maioria das PMIs da definição de um quadro de cargos e salários e de planos de carreira. A impressão, por parte do empregado, da falta de perspectiva dentro da empresa pode ajudar a explicar a rotatividade de pessoal. Por outro lado, é comum encontrarem-se, nas PMIs, determinadas tarefas que somente um empregado sabe desempenhar. Como não há a prática da rotatividade de pessoal, através dos postos de trabalho, a ausência deste empregado pode prejudicar toda a produção de determinado lote.

O treinamento, geralmente interno à indústria e feito mediante o acompanhamento do novato por operário mais antigo, tende a reproduzir os vícios de trabalho deste último. Afora isto, é comum o mestre não ensinar tudo ao aprendiz para que este não possa, no futuro, não ameaçar a posição daquele.

Neste sentido, são válidas a elaboração de planos de carreira bem definidos, o treinamento, por elementos externos à indústria com o acompanhamento dos melhores técnicos do quadro, e o estabelecimento de benefícios indiretos aos trabalhadores. Medidas assim certamente diminuirão consideravelmente os problemas de pessoal dentro da indústria. Estas considerações, entretanto deverão sempre levar em conta as restrições financeiras das indústrias.

O setor financeiro é mais problemático nas pequenas indústrias do que nas médias. A falta de melhor suporte financeiro nas pequenas indústrias realmente aponta nesta direção. Aliem-se a is-

so a inconstância e a diversidade de opções do mercado financeiro que requerem, cada vez mais, conhecimentos técnicos sobre o assunto. A profissionalização menor nas pequenas indústrias faz com que o próprio proprietário se encarregue das atividades financeiras, na maioria das vezes sem o apropriado conhecimento. Dentro do cenário econômico atual, onde as despesas financeiras podem significar a sobrevivência da indústria, é imperioso o conhecimento deste mercado, a fim de se extrair dele as melhores vantagens possíveis para a empresa.

As indústrias do setor madeireiro situam-se entre as que mais sentem este problema. As serrarias, por exemplo, em 52,5% do seu total representado na amostra, revelam questões desta ordem.

Os problemas relativos a marketing atingem principalmente os setores de fiação e tecelagem, beneficiamento de cereais, gráficas, artefatos de cimento e eletroeletrônico. Em tais setores esta preocupação suplanta, inclusive, os problemas da produção. Com exceção do setor eletroeletrônico, os demais setores apresentam processos de fabricação relativamente simples, o que desviaria a atenção uma pouco mais para o marketing. Concorrência mais acirrada, entre as indústrias destes setores também pode justificar uma maior preocupação com o marketing.

As outras atividades administrativas não suscitam maiores preocupações nas PMIs. Os fabricantes de bebidas, com 33,3% do total de suas fábricas presentes na amostra, são os que mais encontram dificuldades com este item.

A Tabela 45 exprime, principalmente dentro da área de produção, as atividades que os empresários consideram prioritárias para o processo de organização interna da indústria.

A situação difere de setor para setor, mas o planejamento e controle da produção e os sistemas de custeio são, indiscutivelmente, considerados prioritários pelas PMIs. Os comentários anteriores, constantes no escopo deste trabalho, já indicavam esta direção. A relevância destas atividades administrativas é ainda maior nas pequenas indústrias do que nas médias, provavelmente porque aquelas se encontram ainda mais desorganizadas do que as médias.

Os sistemas de custeio, por exemplo, em que pese estarem, conforme foi comentado, presentes em 60,7% das PMIs pesquisadas, exibem deficiências nas suas concepções e maneiras de utilização. Isto se traduz através do grande número de indústrias que colocam os sistemas de custeio como prioridade na organização. Ora, se os sistemas implantados estivessem funcionando bem não haveria a necessidade de considerá-los prioritários. Raciocínio análogo é válido para o planejamento e controle da produção.

A questão da qualidade, pelas respostas obtidas, é prioritária em mais da metade das indústrias de alimentos, de produtos químicos, de beneficiamento de cereais e de material plástico. O setor gráfico é o que menos prioriza esta atividade.

GRUPO	PCP			CUSTOS			QUALIDADE			ESTOQUES			PROCESSOS		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	178.1	100.0	172.1	153.8	166.7	155.8	143.6	0.0	141.5	133.3	0.0	132.6	110.3	133.3	111.6
MOVEIS	174.2	163.2	170.0	158.1	147.4	154.6	145.2	147.4	146.0	9.7	110.5	110.0	119.4	115.8	118.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	175.6	160.0	170.5	146.3	155.0	149.2	134.1	135.0	134.4	29.3	130.0	129.5	129.3	130.0	129.5
CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUÁRIO	186.1	172.7	183.3	158.3	145.5	156.2	150.0	127.3	145.8	119.4	145.5	125.0	130.6	136.4	131.2
ARTEFATOS DE MADEIRA	171.0	181.0	173.6	161.3	138.1	150.9	132.3	142.9	137.7	119.4	133.3	124.5	116.1	119.0	117.0
MATERIAIS CERAMICOS	184.6	180.0	183.3	153.8	120.0	144.4	153.8	140.0	150.0	7.7	0.0	5.6	7.7	120.0	111.1
ALIMENTOS	190.9	181.8	186.4	163.6	163.6	163.6	172.7	136.4	154.5	116.2	127.3	122.7	127.3	9.1	118.2
FIACAO E TECELAGEM	160.0	150.0	155.6	160.0	0.0	133.3	0.0	175.0	133.3	140.0	0.0	122.2	120.0	150.0	133.3
PRODUTOS QUIMICOS	177.8	157.1	168.8	144.4	142.9	143.8	166.7	142.9	156.2	133.3	114.3	125.0	144.4	128.6	137.5
CALÇADOS	177.8	175.0	176.2	144.4	166.7	157.1	144.4	150.0	147.6	111.1	125.0	119.0	111.1	116.7	114.3
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	166.7	166.7	166.7	176.2	133.3	170.8	157.1	133.3	154.2	123.8	0.0	120.8	114.3	0.0	112.5
FORJADOS E FUNDIDOS	180.0	133.3	162.5	180.0	0.0	150.0	140.0	133.3	137.5	120.0	0.0	112.5	160.0	0.0	137.5
MATERIAL PLASTICO	1100.0	185.7	190.9	175.0	142.9	154.5	175.0	142.9	154.5	125.0	114.3	118.2	125.0	114.3	118.2
GRAFICA	175.0	0.0	142.9	175.0	133.3	157.1	0.0	133.3	114.3	125.0	133.3	128.6	0.0	133.3	114.3
PAPEL E PAPELÃO	0.0	142.9	130.0	133.3	171.4	160.0	133.3	157.1	150.0	133.3	114.3	120.0	0.0	114.3	110.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	190.0	0.0	190.0	160.0	0.0	160.0	150.0	0.0	150.0	130.0	0.0	130.0	130.0	0.0	130.0
ABATEDOUROS	150.0	0.0	150.0	1100.0	0.0	1100.0	150.0	0.0	150.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	150.0
BEBIDAS	166.7	0.0	166.7	1100.0	0.0	1100.0	133.3	0.0	133.3	166.7	0.0	166.7	0.0	0.0	0.0
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	171.4	0.0	155.6	142.9	150.0	144.4	142.9	0.0	133.3	142.9	150.0	144.4	114.3	1100.0	133.3
OUTROS	150.0	0.0	150.0	1100.0	0.0	1100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.0	0.0	150.0
MEDIA	174.8	164.8	171.6	157.1	148.3	154.2	143.3	141.4	142.4	123.5	122.8	123.3	121.1	122.1	121.4

(continua...)

TABELA 45 - Atividades prioritarias na organizacao interna da producao das PMIs catarinenses

GRUPO	LEIATE			HOV. DE MATERIAIS			PLANEJ INDUSTRIAL			TREINAMENTO		
	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER	PEQ	MED	GER
DESDOBRAMENTO DE MADEIRA	2.6	0.0	2.3	2.6	0.0	2.3	25.6	33.3	25.6	28.2	33.3	27.9
MOVEIS	3.2	21.1	10.0	19.4	0.0	12.0	32.3	26.3	30.0	61.3	47.4	56.0
PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS	4.9	10.0	6.6	4.9	0.0	3.3	22.0	10.0	18.0	41.5	50.0	44.3
CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO	8.3	36.4	14.6	0.0	0.0	0.0	19.4	27.3	20.8	41.7	45.5	41.7
ARTEFATOS DE MADEIRA	16.1	14.3	15.1	6.5	19.0	11.3	35.5	33.3	34.0	35.5	52.4	41.5
MATERIAIS CERAMICOS	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	5.6	38.5	0.0	27.8	30.8	80.0	44.4
ALIMENTOS	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	4.5	18.2	18.2	18.2	27.3	36.4	31.8
FIACAO E TECELAGEM	0.0	25.0	11.1	0.0	0.0	0.0	40.0	25.0	33.3	60.0	75.0	66.7
PRODUTOS QUIMICOS	11.1	0.0	6.2	11.1	0.0	6.7	55.6	14.3	37.5	33.3	57.1	43.8
CALCADOS	11.1	8.3	9.5	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	14.3	44.4	41.7	42.9
BENEFICIAMENTO DE CEREAIS	4.8	0.0	4.2	9.5	0.0	8.3	23.8	0.0	20.8	28.6	66.7	33.3
FORJADOS E FUNDIDOS	20.0	33.3	25.0	0.0	33.3	12.5	40.0	100.0	62.5	40.0	33.3	37.5
MATERIAL PLASTICO	0.0	14.3	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6	18.2	0.0	14.3	9.1
GRAFICA	25.0	0.0	14.3	25.0	33.3	28.5	50.0	33.3	42.9	25.0	66.7	42.9
PAPEL E PAPELAO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	10.0	66.7	85.7	80.0
ARTEFATOS DE CIMENTO	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	10.0	30.0	0.0	30.0	30.0	0.0	30.0
ABATEDOUROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
BEBIDAS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3
MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO	0.0	50.0	11.1	0.0	50.0	11.1	14.3	50.0	22.2	28.6	100.0	44.4
OUTROS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
MEDIA	5.7	12.4	7.9	6.0	5.5	5.9	27.2	20.0	24.8	8.7	16.5	11.3

(continuacao)

TABELA 45 - Atividades prioritarias na organizacao interna da producao das PHIs catarinenses

O controle de estoques aparece como maior prioridade nas serrarias, fábricas de bebidas e indústrias eletroeletrônicas, enquanto as indústrias cerâmicas pouco se preocupam com o assunto.

Estudos sobre métodos e processos de fabricação, assim como de layout, não parecem receber muita atenção dos empresários. Estas duas atividades são de fundamental importância para o desempenho de qualquer indústria. O estudo de processos e métodos de fabricação trazem substanciais melhoramentos à produtividade da indústria. Um bom sistema de custos pode funcionar como excelente instrumento de controle e planejamento das atividades produtivas mas não pode, por si mesmo, modificar a realidade dos fatos. A mudança dos métodos e processos de fabricação pode operar estas mudanças, que serão posteriormente detectadas pelos sistemas de custos. Os problemas de layout já foram discutidos anteriormente. Devem também ser encarados com seriedade devido às grandes dificuldades que podem ocasionar ao processo produtivo.

A movimentação de materiais parece ser somente priorizada, com expressividade, pelas indústrias gráficas.

O planejamento industrial adquire contornos significativos para o setor de forjados e fundidos. 62,5% dessas indústrias o consideram prioritário. No setor gráfico, 42,9% das empresas também acusam esta prioridade.

O treinamento de pessoal parece preocupar parcela considerável das PMIs catarinenses. Isto demonstra que o mercado necessita

de mão-de-obra especializada, enquanto as escolas não conseguem formar adequadamente. Alguns setores sofrem mais criticamente este problema, como o eletroeletrônico e o de papel e papelão.

CAPÍTULO 5

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Conclusões

A importância das PMIs para a economia catarinense, no que se refere ao número de estabelecimentos produtivos, valor de transformação industrial e mão-de-obra empregada, ficou, ao longo do texto, inequivocamente comprovada. Além destas constatações que podem ser melhor mensuradas quantitativamente, outras, de caráter mais subjetivo, mas também gozando de igual importância, puderam ser observadas.

A presença das PMIs ajuda a explicar, por exemplo, algumas características sócio-econômicas de Santa Catarina. A variada pauta industrial dos produtos gerados em Santa Catarina e a ausência de grandes metrópoles industriais, que levam, quase sempre, ao surgimento de bolsões de miséria, são algumas destas características. O processo de formação das PMIs catarinenses permite, em parte, explicar as razões que levaram Santa Catarina a possuir um parque industrial diversificado e sem a presença expressiva de multinacionais. A estrutura familiar que deu origem a estas indús-

trias permitiu que, ao longo das gerações dos seus proprietários, as indústrias fossem, em maioria, crescendo e se modernizando. Todas estas características proporcionaram, em parte, a criação de um modelo industrial homogêneo, mas bem delineado por características regionais.

Apesar dessa relevante importância econômica, as PMIs não vêm, ao longo do tempo, merecendo a atenção devida dos órgãos governamentais competentes. Sem dúvida, uma ação mais eficaz na área esbarra na dificuldade natural de ter-se que trabalhar com um grande número de indústrias com características e anseios até certo ponto diferentes. É evidente, ainda, que o efeito multiplicador sobre a economia é muito maior quando as ações são dirigidas a uma grande empresa individualmente do que a uma PMI em particular. Isoladamente, a menor capacidade financeira e econômica das PMIs também minora a capacidade de negociação política e econômica deste segmento.

Por outro lado, as PMIs apresentam sérios problemas de organização interna. A excessiva informalidade na estrutura organizacional interna faz com que ocorram problemas no sistema de informação destas indústrias. A ausência de sistemas de custeio eficientes não permite a apuração dos custos reais dos produtos deixando, assim, as indústrias sem uma poderosa ferramenta que as auxiliaria na forma de sua inserção no mercado. A falta generalizada de sistemas de planejamento e controle da produção, principalmente nas pequenas indústrias, aliada à inexistência de leiautes adequados, provoca, entre outras coisas, desperdício de capital de giro,

atrasos na entrega dos produtos e ineficiências no sistema produtivo. Um controle de qualidade com características técnicas bem definidas e a absorção de novas tecnologias produtivas, fatos que não são observados em grande parte das PMIs, ajudaria na conquista de novos mercados mais exigentes quanto a estes aspectos. Estas deficiências, somadas à falta de um planejamento estratégico eficiente, ajudariam a explicar a crônica falta de capital de giro das PMIs. Ferramentas de gestão financeira - como o controle de fluxo de caixa, por exemplo - são utilizados, quase que exclusivamente, para controle, abandonando-se as características que seriam úteis para o planejamento global dos recursos da indústria.

Porém, a solução destes problemas envolve recursos financeiros e humanos dos quais as PMIs não logram dispor. A pesquisa demonstrou que a grande maioria das PMIs não consegue gerar, em níveis satisfatórios, recursos excedentes que permitam investimentos na solução destes problemas. Relevar este fato é condenar grande parte da indústria catarinense a viver, por período de tempo que poderia ser substancialmente diminuído, à margem do sistema administrativo moderno e com conseqüente administração ultrapassada e amadorística.

Assim, permanecendo a situação atual, corre-se o risco de perpetuar o círculo vicioso onde as PMIs não investem no seu sistema produtivo porque não possuem excedentes de capital para isso e não dispõem deste capital porque se utilizam de sistemas de produção ultrapassados que não permitem a geração de lucros neste ní-

vel. As técnicas de gerenciamento da produção, que se encontram disponíveis na literatura não estão adaptadas à realidade das PMIs. Como a adaptação destas técnicas também envolve investimentos de ordem financeira e de pessoal, volta-se a cair no problema da insuficiência dos recursos disponíveis nas PMIs.

Desta forma, é importante agir no sentido de desenvolver, para as PMIs, ferramentas de gestão adaptadas às suas culturas e que as auxiliem na administração dos seus sistemas produtivos. As PMIs, com gestão industrial moderna e atualizada, terão melhores oportunidades de conseguirem maiores disponibilidades de tempo e de recursos financeiros. O maior tempo disponível do empresário - por conta de um planejamento mais eficiente de suas atividades - e os maiores recursos financeiros advindos da maior produtividade dos seus recursos produtivos certamente ajudarão as PMIs a desenvolverem-se de forma mais rápida, segura e harmoniosa.

Finalmente, é de singular importância proporcionar-se às PMIs o acesso às modernas técnicas de gerenciamento de produção. Técnicas que, adaptadas à cultura das PMIs, devem pautar-se pela simplicidade, agilidade e facilidade de implantação. É interessante frisar, ainda, que se deve buscar o desenvolvimento de técnicas o mais genéricas possível, em virtude do grande número de tipos de PMIs existentes e da incapacidade, a curto prazo, de se desenvolver técnicas específicas para cada tipo de atividade produtiva representada nas PMIs.

5.2 Recomendações

A título de recomendação para estudos posteriores sobre o assunto, dois trabalhos se destacam por sua importância.

O primeiro diz respeito ao estudo das técnicas de gerenciamento de produção atuais. Seria um trabalho deste tipo que permitiria criticá-las em sua maior ou menor adaptabilidade às PMIs.

O segundo trabalho proporia, dentro da visão moderna de gerenciamento de produção, modelo que pudesse, de preferência, abranger todos os aspectos do gerenciamento da produção. O modelo seria o mais genérico possível e buscaria otimizar a produção dos mais variados tipos de PMIs possível.

A adaptação destas técnicas, com a conseqüente criação deste modelo gerencial, seria de extrema utilidade às PMIs e serviria ao propósito de aumentar as suas produtividades.

Além dos expostos acima, alguns outros tópicos merecem ser considerados. Seria interessante estudar, com maior profundidade, as diferenças das PMIs por região e os fatores que levaram a estas diferenciações. Além disso, um estudo setorial das PMIs, por ramo de atividade, também seria indicado.

Como a pesquisa se deteve, principalmente, no setor produtivo das PMIs, uma análise mais aprofundada dos outros setores organizacionais das indústrias também é recomendada.

Finalmente, poder-se-iam estudar as PME's ligadas aos setores comercial e de serviços. Como a pesquisa enfocou somente as PMI's, seria interessante conhecer estes dois outros tipos de PME's, com as suas carências, dificuldades e pontos fortes.

CAPÍTULO 6

BIBLIOGRAFIA

- ALLORA, Franz. Controle da produção unificado por computador. São Paulo, Pioneira e UFSC, 1986.
- ANTUNES JR., José A. V. Dissertação de Mestrado: Fundamentação do método das unidades de esforço de produção. EPS-UFSC, 1988.
- As PMEs na Economia Brasileira. III Conferência Nacional das Classes Produtoras. Associação Comercial de São Paulo.
- BAMBERGER, Ingolf. La planification de la politique de l'entreprise dans le PME. Stratégies et structures, nº 5, 1979, pg. 31-40.
- BARROS, Frederico R. Pequena e média empresa e política econômica: um desafio à mudança. Rio de Janeiro, APEC, 1978.
- BARROS, Frederico R. & MODENESI, R. L. Pequenas e Médias Indústrias: análise dos problemas, incentivos e sua contribuição ao desenvolvimento. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1973.

- BARNETT, T. R. and MACKNESS, J. R. An action research study of small firm management. Journal of Applied Systems Analysis, Vol. 10, 1982, pg. 63-82.
- BASIL, Douglas C. Organização e controle da pequena empresa. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1968.
- Bolton Report on Small Firms, HMSO Cmd 4811, 1971.
- BORNIA, Antonio Cezar. Dissertação de Mestrado: Análise dos princípios do método das unidades de esforço da produção. EPS-UFSC, 1988
- BUFFA, Elwood S. Administração da produção. Rio de Janeiro, LTC, 1977.
- CARVALHO, Luís C. P. Problemas das Pequenas e Médias Empresas. Economia Paulista, pg. 2-8.
- CAVALCANTI, M. & MELLO, A.A.A. Diagnóstico Organizacional: Uma metodologia para Pequenas e Médias Empresas. São Paulo, Loyola, 1981.
- CEAG/AL. Diagnóstico da pequena e média indústria de Alagoas. Maceio 1977.
- CEBRAE. Critérios de classificação de micro, pequena e média empresa. Rio de Janeiro, 1981.

- CEDIN. A organização da produção nas pequenas e médias indústrias de confecções. Feira de Santana, 1973.
- CEDIN. A programação, o controle e o lançamento da produção nas pequenas e médias empresas de confecções. Feira de Santana, 1973.
- CENAPI. Manual para implantação de um sistema de ajuda aos esforços de produtividade das pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro.
- CHASSANG, G. & TRON, H. Gerir a produção com computador. Porto, Rés editora.
- CNI. Contribuição da Confederação Nacional da Indústria para o fortalecimento da pequena e média indústria. R.J., CNI/DAMPI, 1976.
- DALSASSO, Humberto. Metodologia de análise empresarial. Brasília, Thesaurus, 1985.
- DEMORI, Flávio. Relatório de estágio. EPS-UFSC, 1986
- DESENBANCO. Modelo de diagnóstico de fábrica. In. Seminário para Aperfeiçoamento dos Procedimentos Operacionais do Programa de Pequena e Média Indústria. Recife. BNB/SUDENE 1976.

- DUTRA, I., GUAGLIARDI, J.A. e HERNANDES, J.P. A micro e pequena empresa industrial. Revista de Administração de Empresas, 26(2):29-44
- FERRARI, Nestor D. La experiência japonesa en medidas promocionales para la pequeña y mediana empresa. Congresso Regional de Cuyo, Mendoza, 1983.
- FIBGE - Censo Industrial, 1980.
- HART, Alfred Wullens. Produtividade. In: Seminário de Controle e Redução de Custos. Belo Horizonte, 1976.
- HESKETH, José L. Diagnóstico organizacional: modelo e instrumento de execução. Petrópolis, Vozes, 1979
- HOMMES, Rudolf R. La organización industrial y la pequeña industria. Bogotá, SENA.
- LEZANA, Gustavo A. R. Dissertação de Metrado: Sistema de planejamento e controle da produção para fábricas de rações. EPS-UFSC, 1987.
- LIMA, José G. & DELGADO, Joaquim L. Organização e administração de pequenas e médias empresas. São Paulo, Atlas, 1974.
- LODI, João B. A empresa familiar. São Paulo. Livraria Pioneira Editora, 1987.

MACHLINE, Claude, et alli. Manual de administração da produção.
Rio de Janeiro, FGV, 1982.

MALINOWSKI, Hercílio. Dissertação de Mestrado: Um procedimento
para programação da produção. EPS-UFSC, 1975

MATOS, Aécio Gomes de. Comportamento organizacional das pequenas e
médias empresas. Recife, NAI/PE, 1978.

MOURA, Reinaldo A. & UMEDA, Akio. Sistema KANBAN de manufatura
"just in time": uma introdução as técnicas de manufatura ja-
ponesa. São Paulo, IMAM, 1984.

NAI/PE. Pesquisa sobre gestão nas pequenas e médias empresas da
Grande Recife. Recife, 1972.

NASSAR, Sílvia Modesto. Dissertação de Mestrado: Análise de amos-
tragem aleatória estratificada bivariada. EPS-UFSC, 1979

O SENAI e a Pequena e Média Empresa. SENAI-SP, 1980.

Pequena e Média Empresa: classificação. Associação Comercial do
Rio de Janeiro.

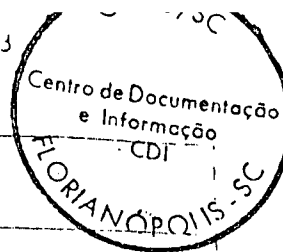
Pequena e Média Indústria: Identificação dos problemas básicos.
Indústria & Produtividade, agosto 1973.

STILPEN, P. C. Micros, pequenas e médias indústrias - 3a pesquisa. Conjuntura Econômica, 41(9):81-88, 1987.

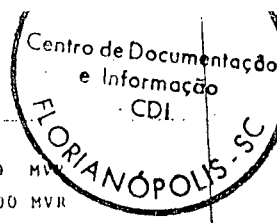
TEIXEIRA, Cornélio Zampier. Organização industrial da pequena empresa. São Paulo, IBEASA, 1986.

ANEXO 1

01.06.83

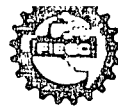


ENTIDADE	ATIVIDADE	CRITÉRIOS
ABRATUR	TURISMO	Pequena - receita bruta até 10.000 MVR Média - receita bruta até 25.000 MVR
FINAME	PROGRAMA PARA PME	A classificação de PME é de acordo com os critérios adotados pelo BACEN.
BANDES	POC/MICROEMPRESA: - Indústria - Comércio e Prestação de Serviços POC/EMPRESA E FINANCIAMENTO A ACIONISTAS	Micro - faturamento bruto até 42.000 ORTN's - até 20 empregados Micro - faturamento bruto até 17.000 ORTN's - até 10 pessoas empregadas Pequena e média empresa - montante do ativo mais investimento total a ser realizado até o limite de 500.000 ORTN's.
CEF	CRÉDITO À MICROEMPRESA: PAMICRO - Indústria - Comércio e prestação de serviços	Micro - faturamento anual até 10.000 MVR Micro - faturamento anual até 4.000 MVR
MINISTÉRIO DA DESBUROCRATIZAÇÃO	TRIBUTAÇÃO SIMPLIFICADA ISENÇÃO DE IMPOSTO	Pequena e média - receita bruta até 100.000 ORTN's Micro - receita bruta até 4.000 ORTN's
SUFRAMA	BENEFÍCIOS FISCAIS EM PROJETOS INDUSTRIAIS	Pequena e média - faturamento até 20.000 UPC's
MIC/CDC	DESENVOLVIMENTO COMERCIAL: - VAREJO - ATACADO	Micro - faturamento bruto até 86.000 MVR Pequena - faturamento bruto de 86 a 34.000 MVR Média - faturamento bruto de 34 a 62.4000 MVR Micro - faturamento bruto até 11.000 MVR Pequena - faturamento bruto de 11 a 42.000 MVR Média - faturamento bruto de 42,8 a 79.000 MVR
BADESP	PRODUÇÃO PARA EXPORTAÇÃO	Pequena e média - faturamento, no último ano, mês de até 250.000 MVR
GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	DISPENSA DE MANUTENÇÃO E ESCRITURAÇÃO FISCAL DO ICM DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL	Micro - receita bruta até 3.000 ORTN's Pequena - ativo fixo mais investimento total até 200.000 ORTN's Média - ativo fixo mais investimento total de 200 a 500.000 ORTN's
BD/RIO	ASSISTÊNCIA ÀS MICRO E PME'S COM RECURSOS PRÓPRIOS	Micro - patrimônio líquido até 4,5000 ORTN's - faturamento médio mensal até 1,8000 ORTN's - até 30 empregados Pequena - faturamento de 30 a 70.000 MVR Média - faturamento anual de 70 a 500.000 MVR



ENTIDADE	ATIVIDADE	CRITÉRIOS
CEBRAE	AGROPECUÁRIA	Micro - valor da produção até 100 MVR Pequena - valor da produção até 600 MVR Média - valor da produção até 3.000 MVR.
	INDÚSTRIA	Micro - faturamento até 5.000 MVR até 20 pessoas ocupadas; Pequena - faturamento até 20.000 MVR até 100 pessoas ocupadas Média - faturamento até 85.000 MVR até 500 pessoas ocupadas.
	COMÉRCIO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Micro - faturamento até 2.000 MVR até 10 pessoas ocupadas Pequena - faturamento até 10.000 MVR até 50 pessoas ocupadas Média - faturamento até 50.000 MVR até 250 pessoas ocupadas
BACEN	CRÉDITO RURAL	Micro - valor da produção até 100 MVR Pequena - valor da produção de 100 a 600 MVR Média - valor da produção de 600 a 3.000 MVR
	PECUÁRIA	Micro - valor da produção até 100 MVR Pequena - valor da produção de 100 a 400 MVR Média - valor da produção de 400 a 2.000 MVR
	CAPITAL DE GIRO	Micro - montante da venda até 5.000 MVR Pequena e média - montante da venda até 85000 MVR
	EXPORTAÇÃO	Pequena e média - faturamento no último exercício até 250.000 MVR
	DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL	Pequena e média - montante de venda no ano civil até 85.000 MVR
	FINANCIAMENTO RURAL, AGROINDUSTRIAL E DE EXPORTAÇÃO	Micro - valor da produção até 200 MVR Pequena - valor da produção de 200 a 600 MVR Média - valor da produção de 600 a 3.000 MVR.
BNH	CONSTRUÇÃO CIVIL	Pequena e média - montante de vendas até 85.000 MVR
BANCO DO BRASIL	INVESTIMENTO FIXO	Micro - montante de vendas até 5.000 MVR Pequena e média - montante de venda até 85.000 MVR
	CRÉDITO RURAL	Micro - valor da produção até 200 MVR Pequena - valor da produção de 200 a 600 MVR Média - valor da produção de 600 a 3.000 MVR
	APOIO INTEGRADO ÀS PME'S P/INDÚSTRIA	Pequena - valor de vendas até 35.000 MVR Média - valor de vendas de 35 a 85.000 MVR
	APOIO INTEGRADO ÀS PME'S P/ COMÉRCIO E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Pequena - valor de vendas até 12.000 MVR Média - valor de vendas de 12 a 40.000 MVR

ANEXO 2



Origem: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/GEPEME

EBESC

CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA

RAZÃO SOCIAL _____

ANO DE FUNDAÇÃO _____

ATIVIDADE PRINCIPAL _____

O NÚMERO TOTAL DE EMPREGADOS DA EMPRESA É DE: _____

O NÚMERO DE EMPREGADOS DA ÁREA DE PRODUÇÃO É DE: _____

O SALÁRIO MÉDIO DOS EMPREGADOS DA EMPRESA É:

- ABAIXO DE 1 PISO SALARIAL
- DE 1 A 2 PISOS SALARIAIS
- DE 2 A 4 PISOS SALARIAIS
- ACIMA DE 4 PISOS SALARIAIS

ESPECIFIQUE APROXIMADAMENTE O NÚMERO DE EMPREGADOS DA EMPRESA QUE POSSUEM OS NÍVEIS DE ESCOLARIDADE ABAIXO DESCRITOS:

ANALFABETO _____

PRIMEIRO GRAU .. _____

SEGUNDO GRAU ... _____

GRAU SUPERIOR .. _____

AS ORDENS DENTRO DA EMPRESA SÃO TRANSMITIDAS:

- GERALMENTE POR ESCRITO
- NORMALMENTE SÃO TRANSMITIDAS DE FORMA ORAL
- EM CASOS IMPORTANTES POR ESCRITO, NOS OUTROS CASOS ORALMENTE.

ÁREA DE PRODUÇÃO

A PRODUÇÃO DA EMPRESA SE CARACTERIZA POR: (ESPECIFIQUE APROXIMADAMENTE O PERCENTUAL)

FABRICAÇÃO PARA ESTOQUE _____ %

FABRICAÇÃO POR PEDIDO _____ %

SE A EMPRESA FABRICA PRODUTOS POR PEDIDO, OS MESMOS SE CARACTERIZAM POR SEREM: (ASSINALE A RESPOSTA QUE MELHOR SE ADAPTA A EMPRESA)

- PRODUTOS PADRONIZADOS PELA EMPRESA, COM POUCAS VARIACÕES
- PRODUTOS ESPECÍFICOS PARA CADA CLIENTE, COM POUCA PADRONIZAÇÃO (SOB ENCOMENDA)

A MÃO-DE-OBRA ESPECIALIZADA DA EMPRESA NO SETOR PRODUTIVO É UTILIZADA:

- NA MAIOR PARTE DOS SERVIÇOS
- APROXIMADAMENTE NA METADE DOS SERVIÇOS
- EM POUCOS SERVIÇOS
- NÃO EXIGE MÃO-DE-OBRA ESPECIALIZADA

OS PRINCIPAIS PRODUTOS DA EMPRESA SÃO:

O PROCESSO DE FABRICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS É DO TIPO:

- PROCESSO CONTÍNUO
- CONJUNTO DE CENTROS DE TRABALHO OU SEÇÕES
- LINHA DE MONTAGEM
- OUTROS (especificar) _____

- FREQU
 QUALIDADE
 QUANTIDADES INADEQUADAS
 OUTROS (especificar) _____

OS PROBLEMAS DE MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS NO SETOR PRODUTIVO SÃO: (ASSI-
MALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- GRANDE DISTANCIA DO ESTOQUE DE MATÉRIAS-PRIMAS AS MÁQUINAS
 PRÉDIO INADEQUADO
 FALTA DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS
 DIFICULDADES DE CIRCULAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO DE MATE-
RIAS (EMPILHADEIRA, ...)
 GRANDE QUANTIDADE DE PRODUTOS EM PROCESSO ESTOCADOS PERTO DAS MÁQUINAS
 MÁQUINAS FORA DA SEQUÊNCIA NATURAL DE FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS
 OUTROS (especificar) _____

A MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS PARA A ALIMENTAÇÃO DOS LOCAIS DE TRABALHO É
FEITA:

- PELOS PRÓPRIOS EMPREGADOS QUE EXECUTAM O TRABALHO
 POR EMPREGADOS RESPONSÁVEIS PELA MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS
 POR EQUIPAMENTOS AUTOMÁTICOS OU SEMI-AUTOMÁTICOS

O CONTROLE DE QUALIDADE É REALIZADO:

- POR UM SETOR OU DEPARTAMENTO ESPECIALIZADO DA EMPRESA
 POR FUNCIONÁRIOS DO SETOR PRODUTIVO
 FORA DA EMPRESA
 NAO É REALIZADO CONTROLE DE QUALIDADE

NA EMPRESA O CONTROLE DE QUALIDADE É FEITO: (MAIS DE UMA RESPOSTA POSSÍVEL)

- EM TODA AS MATÉRIAS-PRIMAS, QUANDO DE SUA RECEPÇÃO
 NAS PRINCIPAIS MATÉRIAS-PRIMAS, QUANDO DE SUA RECEPÇÃO
 EM TODAS AS ETAPAS DO PROCESSO PRODUTIVO
 NAS PRINCIPAIS ETAPAS DO PROCESSO PRODUTIVO
 EM TODOS PRODUTOS ACABADOS
 NOS PRINCIPAIS PRODUTOS ACABADOS

NA EMPRESA EXISTEM: (MAIS DE UMA RESPOSTA POSSÍVEL)

- FICHAS CONTENDO A SEQUÊNCIA DE OPERAÇÃO PARA FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS
 TEMPO PADRÃO DE FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS
 PADRONIZAÇÃO DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO POR PRODUTO
 DESENHO DOS PRODUTOS A SEREM FABRICADOS, DISPONÍVEIS PARA OS OPERÁRIOS

PARA QUAIS DAS ATIVIDADES ABAIXO RELACIONADAS A EMPRESA UTILIZA FORMULÁ-
RIOS PADRONIZADOS ? (MAIS DE UMA RESPOSTA POSSÍVEL)

- LIBERAÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA
 PROGRAMAÇÃO DA FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS - QUAIS PRODUTOS, QUANTIDADES, PRAZOS
 PROGRAMAÇÃO DAS OPERAÇÕES DE FABRICAÇÃO - QUAL OPERAÇÃO, QUAL MÁQUINA, EM QUE DIA
 CONTROLE DE PRODUÇÃO - O QUE DEVERIA SER FEITO, O QUE FOI FEITO, REPROGRAMAÇÃO, REFUGO
 % DE OCUPAÇÃO DAS MÁQUINAS E ATIVIDADES - DETERMINAÇÃO DOS GARGALOS DE FABRICAÇÃO
 OUTRAS (especificar) _____

NA SUA OPINIÃO QUAIS DAS ATIVIDADES ABAIXO RELACIONADAS TEM PRIORIDADE DE
ORGANIZAÇÃO (ASSINALE AS TRÊS MAIS PRIORITÁRIAS)

- PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO
 SISTEMAS DE CUSTOS
 CONTROLE DE QUALIDADE
 CONTROLE DE ESTOQUES
 ESTUDOS DE PROCESSOS E MÉTODOS DE FABRICAÇÃO
 ESTUDOS SOBRE LEIATE
 MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS
 PLANEJAMENTO INDUSTRIAL - ESTUDOS P/AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS, EXPANSÃO DO EMPREENDIMENTO, ...
 TEMPOS E MOVIMENTOS
 FORMAÇÃO E TREINAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

A SUA EMPRESA DESTINA RECURSOS ESPECÍFICOS PARA DESENVOLVIMENTO DE TECNOLO-
GIA?

- SIM NAO

- CONTATOS COM FORNECEDORES DE EQUIPAMENTOS
- VISITAS A FEIRAS NO EXTERIOR
- VISITAS A FEIRAS NACIONAIS
- BIBLIOGRAFIA ESPECIALIZADA
- TREINAMENTO
- OUTRAS EMPRESAS NACIONAIS
- OUTRAS EMPRESAS ESTRANGEIRAS
- UNIVERSIDADES
- INPI-INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL

QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS DIFICULDADES DA EMPRESA NA ABSORÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS? (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- DIFICULDADES FINANCEIRAS
- POLITICA GOVERNAMENTAL
- RECURSOS HUMANOS
- FALTA DE CENTROS DE APOIO TECNOLÓGICO
- DIFICULDADES DE OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS
- OUTRAS (especificar) _____

EMPRESA UTILIZA NORMAS TÉCNICAS PARA PROJETAR E FABRICAR SEUS PRODUTOS?

- SIM
- NÃO

ÁREA MERCADOLÓGICA E DE VENDAS

EM RELAÇÃO AO MERCADO, A MÉDIO PRAZO AS TRÊS PRINCIPAIS METAS DE SUA EMPRESA SÃO:

- MANTER A PARTICIPAÇÃO NO MERCADO
- AUMENTAR A PARTICIPAÇÃO NO MERCADO
- MELHORAR A QUALIDADE DOS PRODUTOS
- FABRICAR NOVOS PRODUTOS
- CONQUISTAR NOVOS MERCADOS
- OUTROS (especificar) _____

EMPRESA FAZ PREVISÃO DE VENDAS? SIM NÃO. CASO AFIRMATIVO, AS PREVISÕES DE VENDAS SE CONCRETIZAM:

- FREQUENTEMENTE
- PARCIALMENTE
- RARAMENTE

EMPRESA POSSUI UM SISTEMA DE CUSTOS PARA ORIENTAR A MARCAÇÃO DO PREÇO DE VENDAS DE SEUS PRODUTOS SIM NÃO.

CASO AFIRMATIVO, O SISTEMA DE CUSTOS UTILIZADO É: (MAIS DE UMA RESPOSTA POSSÍVEL)

- POR ORDENS DE PRODUÇÃO
- POR PROCESSO
- CENTRO DE CUSTOS
- CUSTO PADRÃO
- CUSTEIO DIRETO
- OUTROS (especificar) _____

CASO NEGATIVO, A MARCAÇÃO DO PREÇO DE VENDA É DETERMINADA:

- EM FUNÇÃO DO PREÇO DE MERCADO
- ATRIBUINDO UM PERCENTUAL SOBRE O CUSTO MATÉRIA-PRIMA
- ATRIBUINDO UM PERCENTUAL SOBRE O CUSTO MÃO-DE-OBRA
- OUTROS (especificar) _____

SISTEMA DE CUSTOS UTILIZADO PELA EMPRESA PERMITE DETERMINAR A MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO DE CADA PRODUTO?

- SIM
- NÃO

EMPRESA ENFRENTA ATUALMENTE DIFICULDADES EM CUMPRIR OS PRAZOS DE ENTREGA DOS PRODUTOS FABRICADOS? SIM NÃO. CASO ENFRENTAR, OS PRINCIPAIS MOTIVOS SÃO: (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- ESCASSEZ DA MATÉRIA-PRIMA
- ATRASO NO RECEBIMENTO DA MATÉRIA-PRIMA
- COMPRAS INADEQUADAS DE MATÉRIA-PRIMA
- DEFICIÊNCIA NA PROGRAMAÇÃO DE COMPRAS DE MATÉRIA-PRIMA
- ESTIMATIVA IRREAL DOS PRAZOS DE ENTREGA DOS PRODUTOS
- FALTA DE PROGRAMAÇÃO DA FABRICAÇÃO
- QUEBRA DE MÁQUINAS
- OUTROS (especificar) _____

SANTA CATARINA ... _____ %
OUTROS ESTADOS ... _____ %
MERCADO EXTERNO ... _____ %

A EMPRESA VENDE SEUS PRODUTOS PRINCIPALMENTE PARA: (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- OUTRAS FABRICAS
- COMÉRCIO ATACADISTA
- COMÉRCIO VAREJISTA
- CONSUMIDORES FINAIS
- ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS
- OUTROS (especificar) _____

ÁREA ECONÔMICO-FINANCEIRA

O FATURAMENTO MENSAL DA EMPRESA É:

- ATÉ 1000 OTNs
- DE 1000 A 5000 OTNs
- DE 5001 A 10000 OTNs
- DE 10001 A 50000 OTNs
- ACIMA DE 50000 OTNs

A EMPRESA FAZ : (MAIS DE UMA RESPOSTA POSSÍVEL)

- CONTROLE DE CONTAS A PAGAR
- CONTROLE DE CONTAS A RECEBER
- ANÁLISE DOS ÍNDICES ECONÔMICO-FINANCEIROS DA CONTABILIDADE

OS PRINCIPAIS PROBLEMAS DE CAPITAL DE GIRO DA EMPRESA SÃO GERADOS POR: (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- IMOBILIZAÇÕES EXCESSIVAS
- PRAZO MÉDIO DE VENDAS SUPERIOR AO PRAZO MÉDIO DE COMPRAS
- RÁPIDO CRESCIMENTO DA EMPRESA
- EXCESSO DE ESTOQUE DE MATÉRIA-PRIMA
- EXCESSO DE ESTOQUES DE PRODUTOS EM PROCESSO
- EXCESSO DE ESTOQUES DE PRODUTOS ACABADOS
- OUTROS (especificar) _____

INFORMAÇÕES DIVERSAS

NA SUA OPINIÃO QUAIS DOS SETORES DA EMPRESA, ABAIXO RELACIONADOS, TEM MAIOR DIFICULDADE OPERACIONAL (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- FINANCEIRO
- ADMINISTRATIVO
- RECURSOS HUMANOS
- MARKETING/VENDAS
- PRODUÇÃO
- OUTROS (especificar) _____

A EMPRESA POSSUI COMPUTADOR ? SIM NÃO. CASO POSSUA, O COMPUTADOR É UTILIZADO :

- NA CONTABILIDADE
- NO SETOR DE PESSOAL
- NO CONTROLE DE ESTOQUES
- NA SETOR DE VENDAS
- NO SETOR DE CUSTOS
- OUTROS (especificar) _____

CASO NÃO POSSUA COMPUTADOR, O MOTIVO É:

- DEVIDO AO PORTE DA EMPRESA, ELA NÃO O NECESSITA
- BENEFÍCIOS ALCANÇADOS NÃO COMPENSAM A AQUISIÇÃO DO MESMO
- ALTO CUSTO
- DESCONHECE OS BENEFÍCIOS DO COMPUTADOR PARA A EMPRESA
- OUTROS (especificar) _____

- * - * - * - * - * -

a empresa tenha interesse em receber os resultados desta pesquisa, preencha os dados abaixo

DO RESPONDENTE: _____

REÇO: _____

ANEXO 3

10/10/2010 10:10:10

10/10/2010 10:10:10

PESQUISA SOBRE A PEQUENA E MÉDIA EMPRESA CATARINENSE

Realização:

CEAG-SC - UFSC - SICT - FIESC

Coordenação: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/GEPEME

Apoio:

BESC

1. CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA

1.1 RAZÃO SOCIAL -----

1.2 ANO DE FUNDAÇÃO -----

1.3 ATIVIDADE PRINCIPAL -----

1.4 O NÚMERO TOTAL DE EMPREGADOS DA EMPRESA É DE: -----

1.5 O NÚMERO DE EMPREGADOS DA ÁREA DE PRODUÇÃO É DE: -----

1.6 O SALÁRIO MÉDIO DOS EMPREGADOS DA EMPRESA É:

- ABAIXO DE 1 PISO SALARIAL
- DE 1 A 2 PISOS SALARIAIS
- DE 2 A 4 PISOS SALARIAIS
- ACIMA DE 4 PISOS SALARIAIS

1.7 O SALÁRIO MÉDIO DOS EMPREGADOS DA ÁREA DE PRODUÇÃO É:

- ABAIXO DE 1 PISO SALARIAL
- DE 1 A 2 PISOS SALARIAIS
- DE 2 A 4 PISOS SALARIAIS
- ACIMA DE 4 PISOS SALARIAIS

1.8 ESPECIFIQUE APROXIMADAMENTE O NÚMERO DE EMPREGADOS DA EMPRESA QUE POSSUEM OS NÍVEIS DE ESCOLARIDADE ABAIXO DESCRITOS:

ANALFABETO -----
PRIMEIRO GRAU -----
SEGUNDO GRAU -----
GRAU SUPERIOR -----

1.9 AS ORDENS DENTRO DA EMPRESA SÃO TRANSMITIDAS:

- GERALMENTE POR ESCRITO
- NORMALMENTE SÃO TRANSMITIDAS DE FORMA ORAL
- EM CASOS IMPORTANTES POR ESCRITO, NOS OUTROS CASOS ORALMENTE.

1.10 EXISTEM PROBLEMAS COM A COMUNICAÇÃO INTERNA? HÁ PROBLEMAS, POR EXEMPLO: DE DEMORAS, EXTRAVIOS DE INFORMAÇÕES, ... ?

2. ÁREA DE PRODUÇÃO

2.1 A PRODUÇÃO DA EMPRESA SE CARACTERIZA POR: (ESPECIFIQUE APROXIMADAMENTE O PERCENTUAL)

FABRICAÇÃO PARA ESTOQUE ----- %
FABRICAÇÃO POR PEDIDO ----- %

2.2 SE A EMPRESA FABRICA PRODUTOS POR PEDIDO, OS MESMOS SE CARACTERIZAM POR SEREM: (ASSINALE A RESPOSTA QUE MELHOR SE ADAPTA A EMPRESA)

- PRODUTOS PADRONIZADOS PELA EMPRESA, COM POUCAS VARIACOES
- PRODUTOS ESPECIFICOS PARA CADA CLIENTE, COM POUCA PADRONIZACAO (SOB ENCOMENDA)

2.3 A MÃO-DE-OBRA ESPECIALIZADA DA EMPRESA NO SETOR PRODUTIVO É UTILIZADA:

- NA MAIOR PARTE DOS SERVIÇOS
- APROXIMADAMENTE NA METADE DOS SERVIÇOS
- EM POUCOS SERVIÇOS
- NÃO EXIGE MÃO-DE-OBRA ESPECIALIZADA

ENUMERE QUAIS AS FUNÇÕES QUE UTILIZAM FREQUENTEMENTE MÃO-DE-OBRA ESPECIALIZADA?

2.4 OS PRINCIPAIS PROBLEMAS ENFRENTADOS COM A MÃO-DE-OBRA SÃO:

- ROTATIVIDADE EXCESSIVA
- AUSÊNCIA DE MÃO-DE-OBRA ESPECIALIZADA
- BAIXO NÍVEL CULTURAL
- EXCESSIVO NÚMERO DE FALTAS DOS FUNCIONÁRIOS AO TRABALHO
- OUTROS (especificar) -----

2.5 OS PRINCIPAIS PRODUTOS DA EMPRESA SÃO:

2.6 O PROCESSO DE FABRICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS É DO TIPO:

- PROCESSO CONTÍNUO
- CONJUNTO DE CENTROS DE TRABALHO OU SEÇÕES
- LINHA DE MONTAGEM
- OUTROS (especificar) -----

2.7 DESCREVA EM POUCAS PALAVRAS O PRINCIPAL PROCESSO PRODUTIVO DA EMPRESA

2.8 OS PROBLEMAS COM AS PRINCIPAIS MATÉRIAS-PRIMAS SÃO: (ASSINALE NO MÁXIMO DUAS ALTERNATIVAS)

-] PRAZOS DE ENTREGA
-] PREÇO
-] QUALIDADE
-] QUANTIDADES INADEQUADAS
-] OUTROS (especificar) -----

JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA

2.9 OS PROBLEMAS DE MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS NO SETOR PRODUTIVO SÃO: (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

-] GRANDE DISTÂNCIA DO ESTOQUE DE MATÉRIAS-PRIMAS ÀS MÁQUINAS
-] PRÉDIO INADEQUADO
-] FALTA DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS PARA TRANSPORTE DE MATERIAIS
-] DIFICULDADES DE CIRCULAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS (EMPILHADEIRA, ...)
-] GRANDE QUANTIDADE DE PRODUTOS EM PROCESSO ESTOCADOS PERTO DAS MÁQUINAS
-] MÁQUINAS FORA DA SEQUÊNCIA NATURAL DE FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS
-] OUTROS (especificar) -----

DETALHE O PRINCIPAL PROBLEMA DE MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS

2.10 POR QUEM E COMO É FEITA A MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS PARA A ALIMENTAÇÃO DOS LOCAIS DE TRABALHO ?

2.11 O CONTROLE DE QUALIDADE É REALIZADO:

-] POR UM SETOR OU DEPARTAMENTO ESPECIALIZADO DA EMPRESA
-] POR FUNCIONÁRIOS DO SETOR PRODUTIVO
-] FORA DA EMPRESA
-] NÃO É REALIZADO CONTROLE DE QUALIDADE

2.12 NA EMPRESA O CONTROLE DE QUALIDADE É FEITO: (MAIS DE UMA RESPOSTA POSSÍVEL)

-] EM TODAS AS MATÉRIAS-PRIMAS, QUANDO DE SUA RECEPÇÃO
-] NAS PRINCIPAIS MATÉRIAS-PRIMAS, QUANDO DE SUA RECEPÇÃO
-] EM TODAS AS ETAPAS DO PROCESSO PRODUTIVO
-] NAS PRINCIPAIS ETAPAS DO PROCESSO PRODUTIVO
-] EM TODOS PRODUTOS ACABADOS
-] NOS PRINCIPAIS PRODUTOS ACABADOS

JUSTIFIQUE A NECESSIDADE DE CONTROLAR A QUALIDADE NAS ETAPAS ASSINALADAS ACIMA

2.13 QUAIS SÃO OS MÉTODOS UTILIZADOS PELA EMPRESA PARA CONTROLAR A QUALIDADE ?

2.14 NA EMPRESA EXISTEM: (MAIS DE UMA RESPOSTA POSSÍVEL)

- FICHAS CONTENDO A SEQUÊNCIA DE OPERAÇÃO PARA FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS
- TEMPO PADRÃO DE FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS
- PADRONIZAÇÃO DO PROCESSO DE FABRICAÇÃO POR PRODUTO
- DESENHO DOS PRODUTOS A SEREM FABRICADOS, DISPONÍVEIS PARA OS OPERÁRIOS

OBS. CASO SEJA POSSÍVEL, ANEXAR OS FORMULÁRIOS UTILIZADOS AO QUESTIONÁRIO

2.15 PARA QUAIS DAS ATIVIDADES ABAIXO RELACIONADAS A EMPRESA UTILIZA FORMULÁRIOS PADRONIZADOS ? (MAIS DE UMA RESPOSTA POSSÍVEL)

- LIBERAÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA
- PROGRAMAÇÃO DA FABRICAÇÃO DOS PRODUTOS --- QUAIS PRODUTOS, QUANTIDADES, PRAZOS
- PROGRAMAÇÃO DAS OPERAÇÕES DE FABRICAÇÃO --- QUAL OPERAÇÃO, QUAL MÁQUINA, EM QUE DIA
- CONTROLE DE PRODUÇÃO --- O QUE DEVERIA SER FEITO, O QUE FOI FEITO, REPROGRAMAÇÃO, REFUGO
- % DE OCUPAÇÃO DAS MÁQUINAS E ATIVIDADES-DETERMINAÇÃO DOS GARGALOS DE FABRICAÇÃO
- OUTRAS (especificar)

OBS. CASO SEJA POSSÍVEL, ANEXAR OS FORMULÁRIOS UTILIZADOS AO QUESTIONÁRIO

2.16 NA SUA OPINIÃO QUAIS DAS ATIVIDADES ABAIXO RELACIONADAS TEM PRIORIDADE DE ORGANIZAÇÃO (ASSINALE AS TRÊS MAIS PRIORITÁRIAS)

- PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO
- SISTEMAS DE CUSTOS
- CONTROLE DE QUALIDADE
- CONTROLE DE ESTOQUES
- ESTUDOS DE PROCESSOS E MÉTODOS DE FABRICAÇÃO
- ESTUDOS SOBRE LEIAUTE
- MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS
- PLANEJAMENTO INDUSTRIAL---ESTUDOS P/AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS, EXPANSÃO DO EMPREENDIMENTO, ...
- TEMPOS E MOVIMENTOS
- FORMAÇÃO E TREINAMENTO DE RECURSOS HUMANOS

JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA

2.17 A SUA EMPRESA SENTE NECESSIDADE DE DESTINAR RECURSOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA? SIM NÃO . POR QUE?

2.18 QUAIS OS PRINCIPAIS MÉTODOS UTILIZADOS PELA EMPRESA PARA A BUSCA DE INFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS ? (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- CONTATOS COM FORNECEDORES DE EQUIPAMENTOS
- VISITAS A FEIRAS NO EXTERIOR
- VISITAS A FEIRAS NACIONAIS
- BIBLIOGRAFIA ESPECIALIZADA
- TREINAMENTO
- OUTRAS EMPRESAS NACIONAIS
- OUTRAS EMPRESAS ESTRANGEIRAS
- UNIVERSIDADES
- INPI-INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL

2.19 QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS DIFICULDADES DA EMPRESA NA ABSORÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS? (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- DIFICULDADES FINANCEIRAS
- POLÍTICA GOVERNAMENTAL
- RECURSOS HUMANOS
- FALTA DE CENTROS DE APOIO TECNOLÓGICO
- DIFICULDADES DE OBTER INFORMAÇÕES SOBRE NOVAS TECNOLOGIAS
- OUTRAS (especificar) -----

2.20 A EMPRESA UTILIZA NORMAS TÉCNICAS PARA PROJETAR E FABRICAR SEUS PRODUTOS?

- SIM NÃO

3. ÁREA MERCADOLÓGICA E DE VENDAS

3.1 EM RELAÇÃO AO MERCADO, A MÉDIO PRAZO AS TRÊS PRINCIPAIS METAS DE SUA EMPRESA SÃO:

- MANTER A PARTICIPAÇÃO NO MERCADO
- AUMENTAR A PARTICIPAÇÃO NO MERCADO
- MELHORAR A QUALIDADE DOS PRODUTOS
- FABRICAR NOVOS PRODUTOS
- CONQUISTAR NOVOS MERCADOS
- OUTROS (especificar) -----

3.2 A DETERMINAÇÃO DO PREÇO DE VENDA DOS PRODUTOS FABRICADOS PELA EMPRESA É FEITA:

- EM FUNÇÃO DO PREÇO DE MERCADO
- ATRIBUINDO UM PERCENTUAL SOBRE O CUSTO DA MATÉRIA-PRIMA
- ATRIBUINDO UM PERCENTUAL SOBRE O CUSTO DA MÃO-DE-OBRA
- ATRIBUINDO UM PERCENTUAL SOBRE O CUSTO TOTAL DO PRODUTO
- OUTROS (especificar) -----

DESCREVA COM MAIORES DETALHES O PROCESSO UTILIZADO

3.3 A EMPRESA FAZ PREVISÃO DE VENDAS? SIM NÃO. CASO FAÇA DESCREVA O MÉTODO UTILIZADO, DANDO SUA OPINIÃO SOBRE A EFICIÊNCIA DO MESMO.

3.4 A EMPRESA POSSUI UM SISTEMA DE CUSTOS? SIM NÃO.
CASO AFIRMATIVO, O SISTEMA DE CUSTOS UTILIZADO É: (MAIS DE UMA RESPOSTA POSSÍVEL)

- POR ORDENS DE PRODUÇÃO
- POR PROCESSO
- CENTRO DE CUSTOS
- CUSTO PADRÃO
- CUSTEIO DIRETO
- OUTROS (especificar)

DESCREVA EM POUCAS PALAVRAS O FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE CUSTOS

3.5 O SISTEMA DE CUSTOS UTILIZADO PELA EMPRESA PERMITE:

- DETERMINAR A MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO DE CADA PRODUTO
- AUXILIAR NO GERENCIAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO
- AUXILIAR A CONTABILIDADE
- DETERMINAR COM ALTO GRAU DE PRECISÃO O CUSTO DOS PRODUTOS
- OUTROS (especificar)

3.6 A EMPRESA ENFRENTA ATUALMENTE DIFICULDADES EM CUMPRIR OS PRAZOS DE ENTREGAS DOS PRODUTOS FABRICADOS ? SIM NÃO. CASO ENFRENTA, OS PRINCIPAIS MOTIVOS SÃO: (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- ESCASSEZ DA MATÉRIA-PRIMA
- ATRASO NO RECEBIMENTO DA MATÉRIA-PRIMA
- COMPRAS INADEQUADAS DE MATÉRIA-PRIMA
- DEFICIÊNCIA NA PROGRAMAÇÃO DE COMPRAS DE MATÉRIA-PRIMA
- ESTIMATIVA IRREAL DOS PRAZOS DE ENTREGA DOS PRODUTOS
- FALTA DE PROGRAMAÇÃO DA FABRICAÇÃO
- QUEBRA DE MÁQUINAS
- OUTROS (especificar)

JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA

3.7 A PRODUÇÃO DA EMPRESA É VOLTADA PARA: (ESPECIFIQUE APROXIMADAMENTE O PERCENTUAL)

- O MERCADO LOCAL %
- SANTA CATARINA %
- OUTROS ESTADOS %
- MERCADO EXTERNO %

3.8 A EMPRESA VENDE SEUS PRODUTOS PRINCIPALMENTE PARA: (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- OUTRAS FÁBRICAS
- COMÉRCIO ATACADISTA
- COMÉRCIO VAREJISTA
- CONSUMIDORES FINAIS
- ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS
- OUTROS (especificar)

4. ÁREA ECONÔMICO-FINANCEIRA

4.1 O FATURAMENTO MENSAL DA EMPRESA É:

- ATÉ 1000 OTNs
- DE 1000 A 5000 OTNs
- DE 5001 A 10000 OTNs
- DE 10001 A 50000 OTNs
- ACIMA DE 50000 OTNs

4.2 A EMPRESA FAZ : (MAIS DE UMA RESPOSTA POSSÍVEL)

- CONTROLE DE CONTAS A PAGAR
- CONTROLE DE CONTAS A RECEBER
- ANÁLISE DOS ÍNDICES ECONÔMICO-FINANCEIROS DA CONTABILIDADE

4.3 OS PRINCIPAIS PROBLEMAS DE CAPITAL DE GIRO DA EMPRESA SÃO GERADOS POR: (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- IMOBILIZAÇÕES EXCESSIVAS
- PRAZO MÉDIO DE VENDAS SUPERIOR AO PRAZO MÉDIO DE COMPRAS
- RÁPIDO CRESCIMENTO DA EMPRESA
- EXCESSO DE ESTOQUE DE MATÉRIA-PRIMA
- EXCESSO DE ESTOQUES DE PRODUTOS EM PROCESSO
- EXCESSO DE ESTOQUES DE PRODUTOS ACABADOS
- OUTROS (especificar)

JUSTIFIQUE SUA RESPOSTA

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. INFORMAÇÕES DIVERSAS

5.1 NA SUA OPINIÃO QUAIS DOS SETORES DA EMPRESA, ABAIXO RELACIONADOS, TEM MAIOR DIFICULDADE OPERACIONAL (ASSINALE NO MÁXIMO TRÊS ALTERNATIVAS)

- FINANCEIRO
- ADMINISTRATIVO
- RECURSOS HUMANOS
- MARKETING/VENDAS
- PRODUÇÃO
- OUTROS (especificar)

QUAIS AS PRINCIPAIS DIFICULDADES DOS SETORES ASSINALADOS?

5.2 A EMPRESA POSSUI COMPUTADOR ? SIM NÃO. CASO POSSUA, O COMPUTADOR É UTILIZADO :

- NA CONTABILIDADE
- NO SETOR DE PESSOAL
- NO CONTROLE DE ESTOQUES
- NA SETOR DE VENDAS
- NO SETOR DE CUSTOS
- OUTROS (especificar) -----

FORNEÇA DETALHES DA CONFIGURAÇÃO DO EQUIPAMENTO (MARCA, MODELO, MEMÓRIA RAM, CAPACIDADE DA WINCHESTER, ...)

5.3 CASO NÃO POSSUA COMPUTADOR, O MOTIVO É:

- DEVIDO AO PORTE DA EMPRESA, ELA NÃO O NECESSITA
- BENEFÍCIOS ALCANÇADOS NÃO COMPENSAM A AQUISIÇÃO DO MESMO
- ALTO CUSTO
- DESCONHECE OS BENEFÍCIOS DO COMPUTADOR PARA A EMPRESA
- OUTROS (especificar) -----

- * - * - * - * - * -

Caso a empresa tenha interesse em receber os resultados desta pesquisa, preencha os dados abaixo

NOME DO RESPONDENTE: -----

ENDEREÇO: -----

No caso da necessidade de contactar conosco ligue ou escreva para o endereço abaixo.

GRUPO DE ESTUDOS SOBRE PEQUENA E MÉDIA EMPRESA-GEPME
PPGEP-UFSC

Caixa Postal 5107-Cidade Universitária
88.000 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONES (0482) 33-9428 / (0482) 33-1255 / (0482) 33-9208

ANEXO 4

SICT UFSC FIEBO CEAB

PESQUISA SOBRE A PEQUENA E MÉDIA EMPRESA CATARINENSE

Coordenação: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS/GEPEME

GUIA DE ENTREVISTA

1. CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA

Razão Social _____

Localização _____

Atividade Principal _____

1.1 Histórico

Ano de Fundação _____

Histórico da empresa

- . Como foi criada
- . Evolução
- . Tendência para o futuro

1.2 Presidência da Empresa

- . Como evoluiu a ocupação da presidência do início do empreendimento até a atualidade
- . Tendência para o futuro

1.3 Decisões na Empresa

Qual o processo de tomada de decisões

- . Decisões estratégicas
- . Decisões operacionais

1.4 Estrutura da Empresa

Organograma

- . Como é - cópia
- . é utilizado

Estrutura

- . formal
 - . informal
-
-
-
-
-
-
-
-

1.5 Mão-de-obra

Funcionários

- . total _____
 - . produção _____
 - . rotatividade da MO existe?
 - . Porque?
 - . É problema?
-
-
-
-

Processo de recrutamento

- . Como é feito?
 - . Vantagens/desvantagens
-
-
-
-

Processo de seleção

- . Como é feito?
 - . Funciona?
-
-
-
-

Salário médio

- . produção _____
 - . administração _____
 - . existem benefícios indiretos ? - Reação dos funcionários
-
-
-
-

Nível de escolaridade dos funcionários

quais as possíveis influências na qualidade dos serviços ?

Nível de especialização da MDO

- . a MDO especializada é necessária ?
- . treinada na empresa?
- . evolução natural da especialização da MDO com o tempo
- . onde é contratada a mão-de-obra especializada
- . perda de MDO especializada

2. ÁREA DE PRODUÇÃO

2.1 Tipo de Produção da Empresa

- . estoque _____ %
- . pedido . padronizado pela empresa _____ %
- . específico para cada cliente _____ %

2.2 Processo de Produção da Empresa

- . Contínuo / conjunto de centros de trabalho/linha de montagem ...
- . Rápida descrição do processo

2.3 Matéria-prima

- . como funciona o sistema de aquisição de materiais ?
- . Quais critérios para aquisição de materiais ?
- . Problemas com a aquisição das principais matérias-primas ?
 - . detalhar as razões

-
-
-
- . Fornecedores das principais matérias-primas
 - . quantos
 - . opção da empresa
 - . restrição do mercado

- . Relacionamento com os fornecedores de materiais é problemático?
-
-
-

2.4 Movimentação de Materiais

Como funciona a movimentação de materiais no setor produtivo?

- . onde são localizadas as matérias-primas
 - . dificuldades de movimentação de materiais
 - . existem equipamentos adequados para movimentação de materiais?
 - . quais ?
 - . existe demarcação do espaço para movimentação de materiais e estoques intermediários
 - . é respeitado ?
 - . volume de produtos em processo ?
 - . transporte excessivo do setor produtivo devido ao mau lay-out ?
-
-
-
-
-

Quem executa a movimentação de materiais dentro da fábrica?

2.5 Lay-out

Como é o lay-out da empresa? (croqui das principais máquinas com fluxo de movimentação dos produtos)

- . ele é adequado ao processo e tipo de produção ?
- . prédio
- . concepção

2.6 Previsão de vendas

Existe previsão de vendas ?

- . como é feita
- . funciona

quais os parametros utilizados para previsão de vendas?
. são suficientes?

2.7 Tempos e Movimentos

Existem tempos-padrão dos produtos fabricados
. como eles são calculados ?

O processo de produção é racionalizado

- Existe padronização
- . na execução do trabalho
 - . dos produtos a serem fabricados
 - . normas técnicas

2.8 Roteiro de Fabricação

- . Existe ? (cópia da ficha)
- . desenho dos produtos estão disponíveis na fábrica ?

2.9 Programação da Produção (formulários)

- . como é feita
 - programação da produção . longo prazo
 - . médio prazo
 - . curto prazo
- . necessidade de pcp formal
- . técnicas para programação da produção
 - . carga estática de máquinas
 - . carga dinâmica de máquinas
 - . produtos, quantidades, prazos
 - . qual produto, qual máquina, que dia
- . liberação para fabricação dos produtos
 - . fluxo de documentos e informação (formulários)

2.10 Controle da produção

- O que é controlado . método
- . tempos
- . fluxo de materiais
- . funcionários

Como é feito o controle da produção

2.11 Controle de Qualidade

- . como é feito . matéria-prima
- . por que é feito . produtos em processo
- . produtos acabados

Existe muita rejeição . refugo
 . retrabalho

. causas

2.12 Desenvolvimento de Tecnologia

A empresa desenvolve tecnologia ?

- . que tipo - onde é aplicada
- . onde é desenvolvida
- . onde busca informações
- . principais dificuldades

Qual o nível tecnológico da empresa se comparada ao setor onde atua?

3. ÁREA MERCADOLÓGICA

3.1 Mercado

Qual mercado que a empresa atinge com os seus produtos

- . opção da empresa ou imposição de mercado

a médio prazo, quais as metas da empresa

- . relativo ao mercado
- . produtos

3.2 Produtos

Principais produtos da empresa

3.3 Clientes

Quem é cliente da empresa?

- . opção da empresa ou imposição do mercado

A empresa encontra dificuldade em atender os clientes no prazo pré-estabelecido

- . principais problemas enfrentados
-
-

4. ÁREA ECONOMICO-FINANCEIRA

4.1 Faturamento

- . problemas com sazonalidade ?
-
-

4.2 Investimentos

Investimentos na Empresa ?

- . existe . plano de expansão - como foi dimensionado
 - . renovação dos equipamentos - critérios utilizados
 - . atualização do processo produtivo - como é feito ?
-
-
-

4.3 Capital de giro

- . Como é feita a administração do capital de giro ?
 - . é problema para a empresa ?
 - . possíveis causas e possíveis soluções
-
-
-

4.4 Custos

Existe sistema de custos ?

- . qual
- . como é obtido - MDD/MF/CIF
- . é possível determinar a margem de contribuição

Para que são utilizadas as informações provenientes de custos

- . controle
 - . contábil
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

4.5 Preço de venda

Como é feita a marcação do preço de venda dos produtos

- . porque ?
 - . é eficiente ?
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

+

4.6 Controle financeiro

A empresa utiliza balancetes periodicamente ?

- . qual sua utilização . documento fiscal obrigatório.
 - . análise de índices para controle
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

O controle financeiro no dia a dia

- como é feito
 - . entradas de \$
 - . saídas de \$
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

5. INFORMAÇÕES DIVERSAS

5.1 Dificuldades Operacionais

setores com dificuldade operacional
quais

A empresa possui computador ?

5.2 Equipamentos de computação

. utilização do computador
. configuração

Interesse em adquirir computadores

Nome do respondente _____

ANEXO 5

AGRUPAMENTO DAS INDÚSTRIAS POR ATIVIDADE

1 - Desdobramento de madeira

Desdobramento de madeira

2 - Fabricação de móveis de madeira

Fabricação de móveis de madeira

3 - Máquinas, peças e acessórios

Fabricação de aparelhos e equipamentos de refrigeração
 Fabricação de artigos de confeitaria
 Fabricação de artigos hidráulicos
 Fabricação de artigos para caça e pesca
 Fabricação de carrocerias de metal
 Fabricação de equipamentos de segurança
 Fabricação de equipamentos aeroviários
 Fabricação de fornos e fogões
 Fabricação de máquinas e aparelhos elétricos industriais
 Fabricação de máquinas e aparelhos para uso agrícola
 Fabricação de máquinas e aparelhos para uso doméstico
 Fabricação de máquinas, aparelhos e equipamentos industriais
 Fabricação de motores e equipamentos marítimos
 Fabricação de peças e acessórios para máquinas agrícolas
 Fabricação de peças e acessórios para máquinas e aparelhos elétricos
 Fabricação de peças e acessórios para máquinas e aparelhos industriais
 Fabricação de peças e acessórios para veículos
 Fabricação de peças e acessórios para bicicletas
 Fabricação de peças e acessórios para motocicletas
 Fabricação de trailers e mini-reboques
 Fabricação de turbinas e bombas hidráulicas
 Fabricação de caldeiras

4 - Confecção de peças do vestuário

Confecção de peças do vestuário

Fabricação de aviamentos

Fabricação de toldos de lona

5 - Artefatos de madeira

Casas pré-fabricadas

Fabricação de aglomerados e/ou compensados

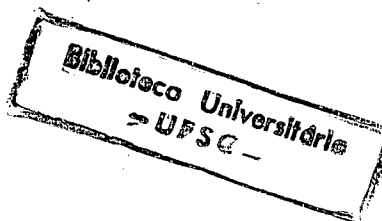
Fabricação de armários embutidos

Fabricação de artefatos de madeira

Fabricação de cabos para ferramentas

Fabricação de caixas e engradados

Fabricação de carrocerias de madeira



Fabricação de escovas e pincéis
 Fabricação de esquadrias de madeira
 Fabricação de laminas de madeira
 Fabricação de tacos e parquet
 Fabricação de urnas e caixões mortuários

6 - Confecção de roupas de malha

Confecção de peças do vestuário e malharia

7 - Fabricação de artigos cerâmicos

Fabricação de artigos de vidro e cristal
 Fabricação de pisos cerâmicos
 Fabricação de produtos refratários
 Fabricação de azulejos
 Fabricação de louças
 Fabricação de artigos de cerâmica, faiança e porcelana
 Fabricação de telhas, tijolos, e artigos de barro cozido

8 - Fabricação de produtos alimentícios

Conservas de frutas
 Fabricação de balas e doces
 Fabricação de biscoitos e bolachas
 Fabricação de bombons e chocolates
 Fabricação de massas alimentícias
 Fabricação de produtos alimentícios
 Fabricação de rações para animais
 Fabricação de conservas
 Fabricação de sorvetes
 Laticínios
 Preparação, resfriamento e congelamento de pescados
 Refinação e moagem de açúcar

9 - Fiação e tecelagem

Beneficiamento de fibras têxteis sintéticas
 Fabricação de estopas
 Fabricação de linhas e fios para coser
 Fabricação de felpudos
 Fabricação de feltros
 Fabricação de sacos
 Fabricação de tecidos
 Fabricação de telas de tecido
 Recuperação de resíduos têxteis

10 - Fabricação de produtos químicos

Destilação de álcool
 Fabricação de adubos e fertilizantes
 Fabricação de álcool combustível

Fabricação de esboço
 Fabricação de combustíveis e lubrificantes
 Fabricação de fósforos e explosivos
 Fabricação de materiais albuminóides e colas
 Fabricação de óleo vegetal em bruto
 Fabricação de produtos farmacêuticos
 Fabricação de produtos químicos inorgânicos
 Fabricação de produtos químicos orgânicos
 Fabricação de produtos veterinários
 Fabricação de sabões e detergentes
 Fabricação de tintas e esmaltes
 Fabricação de açúcar
 Fabricação de carvão mineral
 Fabricação de cimento
 Fabricação de óleo de massáfras
 Fabricação de óleo de soja
 Fabricação de velas
 Lavagem de carvão

11 - Calçados de couro

Fabricação de bolas de couro
 Fabricação de malas
 Fabricação de calçados de couro

12 - Beneficiamento de cereais

Fabricação de farinha
 Fecularia
 Industrialização de erva-mate
 Indústria gráfica
 Moagem de trigo
 Preparação de especiarias e condimentos
 Torrefação e moagem de café

13 - Forjados e fundidos

Fabricação de canos e tubos de metal
 Fabricação de ferramentas manuais
 Fabricação de clichés
 Produção de arames de aço
 Produção de ferro fundido e aço
 Produção de forjados de aço
 Fabricação de artigos de chumbo

14 - Artigos de material plástico

Fabricação de canos de material plástico
 Fabricação de embalagens de plástico
 Fabricação de artigos de material plástico

15 - Indústria gráfica

Indústria gráfica

16 - Cutelaria e peças de metal

Fabricação de artigos de cutelaria e peças de metal
 Fabricação de estruturas de metal
 Serralheria e funilaria
 Fabricação de artigos de alumínio
 Fabricação de esquadrias de alumínio

17 - Papel e papelão

Fabricação de papel, cartolina e cartão
 Fabricação de papel

18 - Artefatos de cimento

Fabricação de artefatos de cimento
 Fabricação de canos, tubos, manilhas e similares
 Fabricação de concreto, argamassa e reboco

19 - Abatedouros

Abatedouro de aves
 Abatedouro de bovinos e bubalinos
 Abatedouro de suínos
 Frigoríficos de bovinos
 Frigoríficos de suínos

20 - Beneficiamento de alho e arroz

Beneficiamento de alho
 Beneficiamento de arroz

21 - Fabricação de bebidas

Engarrafamento de água mineral
 Fabricação de bebidas alcóolicas
 Fabricação de sucos de frutas naturais
 Fabricação de cervejas e chopes
 Fabricação de refrigerantes
 Fabricação de vinhos

22 - Pasta mecânica

Fabricação de pasta mecânica

23 - Artigos de alumínio

Artigos de alumínio

24 - Utensílios de papel

Fabricação de embalagens de papel
Fabricação de utensílios de papel para uso doméstico

25 - Artigos de borracha

Fabricação de artigos de borracha
Recondicionamento de pneus

26 - Beneficiamento de leite

Beneficiamento de leite

27 - Fabricação de brinquedos

Fabricação de jogos recreativos
Fabricação de instrumentos musicais
Fabricação de brinquedos

28 - Fitas, rendas e bordados

Fabricação de artigos de passamanarias, fitas, rendas e bordados

29 - Material eletro-eletrônico

Fabricação de material de comunicações
Fabricação de material eletrônico
Fabricação de alto-falantes e caixas de som
Fabricação de material elétrico

30 - Curtume

Curtume

31 - Fumo

Preparação do fumo
Fabricação de cigarros

32 - Artesanato

Fabricação de produtos artesanais

33 - Artigos de zinco

Fabricação de artigos de zinco

34 - Construção de embarcações

Construção de embarcações

35 - Equipamentos de precisão

Fabricação de artigos de joalheria
Fabricação de equipamentos médicos e odontológicos

ANEXO 6

idal Ramos
residente Nereu
lumenau
scurra
odeio
enedito Novo
io dos Cedros
omerode
imbó
ndaial

Região 295 - Colonial do Itajaí do Norte

itmarsum
ona Emma
residente Getúlio
birama

Região 296 - Colonial do Alto Itajaí

Rio do Campo
Salette
Faió
Rio do Oeste
Laurentino
Lontras
Rio do Sul
Aurora
Ituporanga
Imbuia
Petrolândia
Agrolândia
Trombudo Central
Pouso Redondo

gronômica

talanta

Região 297 - Florianópolis

Florianópolis

Orto Belo

ijucas

governador Celso Ramos

iquaçu

ão José

alhoça

anto Amaro da Imperatriz

aulo Lopes

aropaba

Região 298 - Colonial Serrana Catarinense

Angelina

Canelinha

ão João Batista

Aguas Mornas

ão Bonifácio

Anitápolis

Rancho Queimado

Leoberto Leal

Nova Trento

Major Gercino

Região 299 - Litoral de Laguna

Imarui

Imbituba

Laguna

Região 300 - Carbonífera

Santa Rosa de Lima

São Fortuna

São Martinho

Tremazém

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Região 301 - Litoral Sul Catarinense

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Tubarão

Região 302 - Colonial do Sul Catarinense

Tubarão

Tubarão

urvo
acinto Machado
raia Grande
umbé do Sul

Região 303 - Campos de Lages

Facílio Costa
Alfredo Wagner
om Retiro
rubici
om Jardim da Serra
ão Joaquim
ages
orreia Pinto

Região 304 - Campos de Curitiba

ebon Regis
anta Cecília
uritiba
onte Alta
ão José do Cerrito
ampo Belo do Sul
nita Garibaldi
ampos Novos

Região 305 - Colonial do Rio do Peixe

açador
io das Antas
raiburgo
angará

erval Velho
erval d'Oeste
apinzal
iratuba
pira
uro
eritiba
oncórdia
tá
eara
avantina
pumirim
argeão
onte Serrada
alto Veloso
erroio Trinta
gua Doce
atanduvas
aborá
rani
ideira
inheiro Preto
bicare
acerdópolis
residente Castelo Branco
oaçaba
reze Tílias

região 306 - Colonial Oeste Catarinense

hapecó
axambu do Sul
guas de Chapecó
ão Carlos
Palmitos

aibi
ondai
tapiranga
escanso
ão Miguel d'Oeste
uaraciaba
ão José do Cerrito
uarujá do Sul
ionísio Cerqueira
alma Sola
ampo Êre
ão Lourenço do Oeste
alvão
ão Domingos
belardo Luz
achinal dos Guedes
anxêre
axim
uilombo
Coronel Freitas
Pinhalzinho
ova Erechim
Saudades
Cunha Porã
aravilha
Modelo
Romelândia
Anchieta.

Região 307 - Planalto de Canoinhas

Matos Costa
Porto União
Trineópolis
Canoinhas

ês Barras
fra
o Negrinho
mpo Alegre
o Bento do Sul
aiópolis
panduva
onte Castelo
ajor Vieira

ANEXO 7

| | | | | | | | |
|------|-----|------|------|-------|-------|---|-------|
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 66.7 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 9.1 | 72.7 | 18.2 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|---|-------|
| TOTAL | 3.3 | 10.0 | 16.7 | 50.0 | 20.0 | £ | 100.0 |
| 3.10 | | | | | | | |
| 292. | 9.1 | 0.0 | 45.5 | 27.3 | 18.2 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 9.1 | 0.0 | 18.2 | 36.4 | 36.4 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 25.0 | 50.0 | 25.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 66.7 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 16.7 | 50.0 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|------|------|-------|-------|---|-------|
| TOTAL | 7.1 | 9.5 | 35.7 | 31.0 | 16.7 | £ | 100.0 |
| 4.10 | | | | | | | |
| 292. | 0.0 | 11.1 | 11.1 | 22.2 | 55.6 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 11.1 | 33.3 | 55.6 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 66.7 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 83.3 | 16.7 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 33.3 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|-------|-------|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 2.8 | 8.3 | 38.9 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 5.10 | | | | | | | |
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 27.3 | 36.4 | 36.4 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|-------|------|---|-------|
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 16.7 | 16.7 | 33.3 | 0.0 | 33.3 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 16.7 | 33.3 | 33.3 | 16.7 | £ | 100.0 |
| 307. | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 6.5 | 6.5 | 22.6 | 35.5 | 29.0 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|

7.0

| | | | | | | | |
|------|------|-------|-----|-------|-------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 33.3 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|------|-----|------|------|---|-------|
| TOTAL | 25.0 | 16.7 | 0.0 | 41.7 | 16.7 | £ | 100.0 |
|-------|------|------|-----|------|------|---|-------|

8.0

| | | | | | | | |
|------|------|------|-------|-------|-------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 50.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 8.3 | 8.3 | 33.3 | 33.3 | 16.7 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|

9.0

| | | | | | | | |
|------|-----|------|-----|------|------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 25.0 | 0.0 | 25.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-------|
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|------|-----|------|------|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 25.0 | 0.0 | 25.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
|-------|-----|------|-----|------|------|---|-------|

| | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-----|------|-------|-------|---|-------|
| 10. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 20.0 | 20.0 | 60.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|-----|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 22.2 | 0.0 | 11.1 | 22.2 | 44.4 | £ | 100.0 |
|-------|------|-----|------|------|------|---|-------|

| | | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-------|-------|---|-------|
| 11. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 40.0 | 60.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|------|------|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 40.0 | 60.0 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|-----|------|------|---|-------|

| | | | | | | | | |
|-----|------|-----|------|-------|------|------|---|-------|
| 12. | 292. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|------|------|-------|-------|-------|-------|---|-------|
| 295. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 75.0 | 0.0 | 25.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|------|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 9.5 | 28.6 | 33.3 | 14.3 | 14.3 | £ | 100.0 |
|-------|-----|------|------|------|------|---|-------|

13.

| | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-------|-------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|------|------|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 20.0 | 80.0 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|-----|------|------|---|-------|

14.

| | | | | | | | |
|------|-----|-----|------|------|-------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 0.0 | 25.0 | 25.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|

15.

| | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
|------|-----|-----|-----|-------|-----|---|-------|

| | | | | | | | |
|-------|------|-----|------|------|------|---|-------|
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| ----- | | | | | | | |
| TOTAL | 20.0 | 0.0 | 20.0 | 40.0 | 20.0 | £ | 100.0 |

17.

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|-----|-------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| ----- | | | | | | | |
| TOTAL | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 66.7 | £ | 100.0 |

18.

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-------|-------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| ----- | | | | | | | |
| TOTAL | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 40.0 | 60.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-----|---|-------|
| 19. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| <hr/> | | | | | | | | |
| | TOTAL | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|---|-------|
| 21. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| <hr/> | | | | | | | | |
| | TOTAL | 33.3 | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-------|-------|---|-------|
| 29. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|-----|-----|-------|-------|-------|---|-------|
| | TOTAL | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 66.7 | £ | 100.0 |
| 22. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | TOTAL | 0.0 | 0.0 | 12.5 | 62.5 | 25.0 | £ | 100.0 |

| ATIV | REG | ANO | | | | | TOTAL |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| | | 150 | 51-60 | 61-70 | 71-80 | ,80 | |
| 1.0 | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 305. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 100.0 |
| | TOTAL | 33.3 | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 0.0 | 100.0 |
| 2.0 | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 293. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 307. | 23.1 | 7.7 | 15.4 | 46.2 | 7.7 | 100.0 |
| | TOTAL | 21.1 | 5.3 | 15.8 | 42.1 | 15.8 | 100.0 |
| 3.0 | 292. | 60.0 | 0.0 | 20.0 | 20.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 294. | 12.5 | 37.5 | 25.0 | 0.0 | 25.0 | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 100.0 |

| | | | | | | | |
|------|------|-----|-------|-----|------|---|-------|
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 25.0 | 20.0 | 25.0 | 15.0 | 15.0 | £ | 100.0 |
|-------|------|------|------|------|------|---|-------|

| | | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|------|------|-------|---|-------|
| 4.0 | 292. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 0.0 | 36.4 | 18.2 | 45.5 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|

| | | | | | | | | |
|-----|------|------|------|-------|-------|------|---|-------|
| 5.0 | 292. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 40.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 33.3 | 66.7 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|------|------|------|-----|---|-------|
| TOTAL | 9.5 | 14.3 | 38.1 | 28.6 | 9.5 | £ | 100.0 |
|-------|-----|------|------|------|-----|---|-------|

| | | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-------|-----|-----|---|-------|
| 7.0 | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|------|-----|------|-----|-------|-----|---|-------|
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|------|------|------|-----|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 25.0 | 25.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
|-------|-----|------|------|------|-----|---|-------|

8.0

| | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|-----|---|-------|
| 292. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|-----|------|------|-----|---|-------|
| TOTAL | 27.3 | 9.1 | 36.4 | 27.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
|-------|------|-----|------|------|-----|---|-------|

9.0

| | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-----|-------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|------|------|-----|------|---|-------|
| TOTAL | 20.0 | 20.0 | 40.0 | 0.0 | 20.0 | £ | 100.0 |
|-------|------|------|------|-----|------|---|-------|

10.

| | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-------|------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 33.3 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|------|-------|-----|-----|------|-----|---|-------|
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|-----|-----|------|------|---|-------|
| TOTAL | 28.6 | 0.0 | 0.0 | 57.1 | 14.3 | £ | 100.0 |
|-------|------|-----|-----|------|------|---|-------|

| | | | | | | | |
|-----|------|-----|-------|-------|------|---|-------|
| 11. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 12.5 | 37.5 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 8.3 | 25.0 | 25.0 | 41.7 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|

| | | | | | | | |
|-----|------|-------|-----|-------|-----|---|-------|
| 12. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|-----|------|-----|-----|---|-------|
| TOTAL | 33.3 | 0.0 | 66.7 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
|-------|------|-----|------|-----|-----|---|-------|

| | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-------|---|-------|
| 13. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-------|-------|---|-------|
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|------|------|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 33.3 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|-----|------|------|---|-------|

14.

| | | | | | | | |
|------|------|-----|-------|-------|-------|---|-------|
| 292. | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|-----|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 14.3 | 0.0 | 14.3 | 42.9 | 28.6 | £ | 100.0 |
|-------|------|-----|------|------|------|---|-------|

15.

| | | | | | | | |
|------|-----|-------|-----|-------|-----|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|------|-----|------|-----|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 66.7 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
|-------|-----|------|-----|------|-----|---|-------|

17.

| | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-------|

ILEO TESTE TESTE C1 VM/SP RELEASE 5.0 EXPRESS PUT 8801+

TOTAL

0.0

0.0

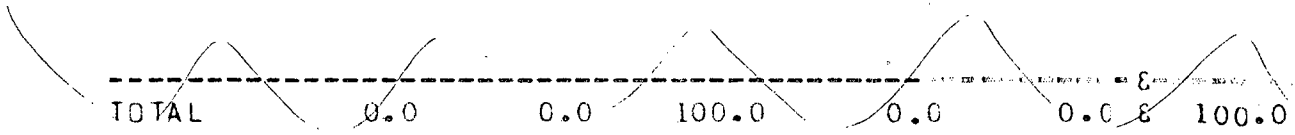
100.0

0.0

0.0

8

100.0



| | | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|---|-------|
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 25.0 | 50.0 | 25.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 7.1 | 21.4 | 21.4 | 28.6 | 21.4 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 16.7 | 33.3 | 16.7 | 33.3 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 25.0 | 50.0 | 25.0 | £ | 100.0 |
| ----- | | | | | | | |
| TOTAL | 7.3 | 29.3 | 26.8 | 19.5 | 17.1 | £ | 100.0 |

2.0

| | | | | | | | |
|-------|-------|------|------|-------|-------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 60.0 | 40.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 33.3 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 20.0 | 0.0 | 60.0 | 20.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 12.5 | 4.2 | 12.5 | 58.3 | 12.5 | £ | 100.0 |
| ----- | | | | | | | |
| TOTAL | 10.2 | 8.2 | 16.3 | 46.9 | 18.4 | £ | 100.0 |

3.0

| | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|------|-------|---|-------|
| 292. | 25.0 | 0.0 | 37.5 | 25.0 | 12.5 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 10.5 | 15.8 | 21.1 | 21.1 | 31.6 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 16.7 | 50.0 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 20.0 | 20.0 | 60.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 12.5 | 12.5 | 37.5 | 25.0 | 12.5 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
| ----- | | | | | | | |
| TOTAL | 12.9 | 12.9 | 32.3 | 25.8 | 16.1 | £ | 100.0 |

4.0

| | | | | | | | |
|------|-----|-----|------|-------|-------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 9.1 | 18.2 | 18.2 | 54.5 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 23.1 | 30.8 | 46.2 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 66.7 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|------|-----|-----|------|------|-------|---|-------|
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 11.1 | 66.7 | 22.2 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 33.3 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 2.1 | 14.6 | 33.3 | 50.0 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|

5.10

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|-------|------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 66.7 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 40.0 | 26.7 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 33.3 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 25.0 | 50.0 | 25.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 18.2 | 18.2 | 27.3 | 18.2 | 18.2 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 30.0 | 40.0 | 20.0 | 10.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|------|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 7.5 | 11.3 | 28.3 | 32.1 | 20.8 | £ | 100.0 |
|-------|-----|------|------|------|------|---|-------|

7.10

| | | | | | | | |
|------|------|------|------|-------|-------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 20.0 | 20.0 | 0.0 | 40.0 | 20.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|------|-----|------|------|---|-------|
| TOTAL | 18.8 | 18.8 | 6.2 | 43.8 | 12.5 | £ | 100.0 |
|-------|------|------|-----|------|------|---|-------|

8.10

| | | | | | | | |
|------|------|-----|------|------|-------|---|-------|
| 292. | 50.0 | 0.0 | 25.0 | 25.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 60.0 | 20.0 | 20.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 50.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|------|-------|-------|-----|---|-------|
| 297. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 66.7 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 33.3 | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| <hr/> | | | | | | | |
| TOTAL | 17.4 | 8.7 | 34.8 | 30.4 | 8.7 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|---|-------|
| 9.10 | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 20.0 | 0.0 | 20.0 | 60.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| <hr/> | | | | | | | | |
| | TOTAL | 11.1 | 22.2 | 22.2 | 11.1 | 33.3 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|---|-------|
| 10. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 33.3 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 66.7 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 14.3 | 0.0 | 14.3 | 28.6 | 42.9 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| <hr/> | | | | | | | | |
| | TOTAL | 25.0 | 0.0 | 6.2 | 37.5 | 31.2 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-------|-----|-------|---|-------|
| 11. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|------|-----|------|------|-------|------|---|-------|
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 7.7 | 38.5 | 53.8 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 4.5 | 13.6 | 31.8 | 50.0 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|

| | | | | | | | | |
|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|---|-------|
| 12. | 292. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 33.3 | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 33.3 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 20.0 | 60.0 | 0.0 | 20.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 12.5 | 25.0 | 37.5 | 12.5 | 12.5 | £ | 100.0 |
|-------|------|------|------|------|------|---|-------|

| | | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-------|-------|---|-------|
| 13. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|------|------|---|-------|
| TOTAL | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 37.5 | 62.5 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|-----|------|------|---|-------|

| | | | | | | | | |
|-----|------|------|-----|-----|------|-----|---|-------|
| 14. | 292. | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
|-----|------|------|-----|-----|------|-----|---|-------|

| | | | | | | | |
|------|-----|-----|-------|-------|-------|---|-------|
| 293. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 66.7 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 9.1 | 0.0 | 18.2 | 36.4 | 36.4 | £ | 100.0 |
|-------|-----|-----|------|------|------|---|-------|

15.

| | | | | | | | |
|------|------|-------|------|-------|------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 50.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 12.5 | 25.0 | 12.5 | 37.5 | 12.5 | £ | 100.0 |
|-------|------|------|------|------|------|---|-------|

17.

| | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|------|-------|---|-------|
| 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 293. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 296. | 33.3 | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 300. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 0.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 304. | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| 306. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|------|---|-------|
| TOTAL | 20.0 | 10.0 | 40.0 | 10.0 | 20.0 | £ | 100.0 |
|-------|------|------|------|------|------|---|-------|

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|---|-------|
| 18. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| <hr/> | | | | | | | | |
| | TOTAL | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 40.0 | 60.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | | |
|-------|-------|-----|-----|-------|-------|-----|---|-------|
| 19. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| <hr/> | | | | | | | | |
| | TOTAL | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-----|-------|-------|-----|---|-------|
| 21. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 298. | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | £ | 100.0 |

| | | | | | | | |
|-----|-------|------|------|------|-------|------|-------|
| | TOTAL | 33.3 | 0.0 | 33.3 | 33.3 | 0.0 | 100.0 |
| 29. | 292. | 0.0 | 33.3 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 66.7 | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |

| | | | | | | | |
|--|-------|-----|------|-----|------|------|-------|
| | TOTAL | 0.0 | 12.5 | 0.0 | 37.5 | 50.0 | 100.0 |
|--|-------|-----|------|-----|------|------|-------|

| | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-------|-------|------|-------|
| 22. | 292. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | 293. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 294. | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 295. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 296. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 297. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 50.0 | 100.0 |
| | 298. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 299. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 300. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 301. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 302. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 303. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 304. | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 305. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 306. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 100.0 |
| | 307. | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 |

| | | | | | | | |
|--|-------|-----|-----|------|------|------|-------|
| | TOTAL | 0.0 | 0.0 | 20.0 | 60.0 | 20.0 | 100.0 |
|--|-------|-----|-----|------|------|------|-------|

ANEXO B

PERCENTAGEM DE ANALFABETOS OCUPADOS NAS PMEs

| GRUPO | MENOR QUE 1% | | | ENTRE 2 E 5% | | | ENTRE 6 E 10% | | | ENTRE 11 E 20% | | | MAIOR QUE 20% | | |
|---------------------------------|--------------|--------|--------|--------------|--------|-------|---------------|-------|-------|----------------|-------|-------|---------------|------|-------|
| | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER |
| DESDOBRAMENTO DE MADEIRA | 125.0 | 133.3 | 125.6 | 130.6 | 166.7 | 133.3 | 116.7 | 0.0 | 115.4 | 119.4 | 0.0 | 117.9 | 8.3 | 0.0 | 7.7 |
| MOVEIS | 160.0 | 144.4 | 154.2 | 123.3 | 138.9 | 129.2 | 110.0 | 5.6 | 8.3 | 6.7 | 111.1 | 8.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS | 181.0 | 152.6 | 172.1 | 114.3 | 142.1 | 123.0 | 2.4 | 5.3 | 3.3 | 2.4 | 0.0 | 1.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| CONFECÇAO DE PECAS DO VESTUARIO | 179.4 | 154.5 | 173.3 | 117.6 | 145.5 | 124.4 | 2.9 | 0.0 | 2.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ARTEFATOS DE MADEIRA | 162.1 | 133.3 | 150.0 | 113.8 | 133.3 | 122.0 | 113.8 | 123.8 | 118.0 | 3.4 | 9.5 | 6.0 | 6.9 | 0.0 | 4.0 |
| MATERIAIS CERAMICOS | 133.3 | 160.0 | 141.2 | 141.7 | 0.0 | 129.4 | 125.0 | 140.0 | 129.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ALIMENTOS | 166.7 | 145.5 | 156.5 | 125.0 | 154.5 | 139.1 | 8.3 | 0.0 | 4.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| FIBRADO E TECELAGEM | 160.0 | 175.0 | 166.7 | 140.0 | 125.0 | 133.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| PRODUTOS QUIMICOS | 175.0 | 171.4 | 173.3 | 112.5 | 0.0 | 6.7 | 0.0 | 14.3 | 6.7 | 12.5 | 14.3 | 13.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| CALÇADOS | 160.0 | 133.3 | 145.5 | 140.0 | 158.3 | 150.0 | 0.0 | 8.3 | 4.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| BENEFICAMENTO DE CEREAIS | 150.0 | 133.3 | 147.8 | 110.0 | 133.3 | 113.0 | 115.0 | 133.3 | 117.4 | 115.0 | 0.0 | 113.0 | 110.0 | 0.0 | 8.7 |
| FORJADOS E FUNDIDOS | 160.0 | 133.3 | 150.0 | 120.0 | 166.7 | 137.5 | 120.0 | 0.0 | 112.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| MATERIAL PLASTICO | 150.0 | 157.1 | 154.5 | 0.0 | 128.6 | 118.2 | 150.0 | 114.3 | 127.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| GRAFICA | 166.7 | 133.3 | 150.0 | 133.3 | 166.7 | 150.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| PAPEL E PAPELADO | 1100.0 | 128.6 | 150.0 | 0.0 | 157.1 | 140.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 14.3 | 110.0 |
| ARTEFATOS DE CIMENTO | 160.0 | 0.0 | 160.0 | 120.0 | 0.0 | 120.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 120.0 | 0.0 | 120.0 |
| AGATECOURDS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| BEBIDAS | 133.3 | 0.0 | 133.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 133.3 | 0.0 | 133.3 | 133.3 | 0.0 | 133.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO | 1100.0 | 1100.0 | 1100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| OUTROS | 162.5 | 0.0 | 155.6 | 125.0 | 1100.0 | 133.3 | 112.5 | 0.0 | 111.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

PERCENTAGEM DE PESSOAL DE PRIMEIRO GRAU OCUPADO NAS PMIs

| GRUPO | MENOR QUE 10% | | | ENTRE 11 E 30% | | | ENTRE 31 E 50% | | | ENTRE 51 E 70% | | | MAIOR QUE 71% | | |
|---------------------------------|---------------|-----|------|----------------|-----|------|----------------|------|------|----------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER |
| DESDOBRAMENTO DE MADEIRA | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.6 | 0.0 | 5.1 | 5.6 | 0.0 | 5.1 | 88.9 | 100.0 | 89.7 |
| MOVEIS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.3 | 5.6 | 4.2 | 16.7 | 11.1 | 14.6 | 80.0 | 83.3 | 81.2 |
| PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 7.1 | 0.0 | 4.9 | 9.5 | 5.3 | 8.2 | 11.9 | 31.6 | 18.0 | 71.4 | 63.2 | 68.9 |
| CONFECCAO DE PECAS DO VESTUARIO | 2.9 | 0.0 | 2.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.9 | 0.0 | 2.2 | 2.9 | 18.2 | 6.7 | 91.2 | 81.8 | 88.9 |
| ARTEFATOS DE MADEIRA | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.4 | 0.0 | 2.0 | 6.9 | 9.5 | 8.0 | 13.8 | 4.8 | 10.0 | 75.9 | 85.7 | 80.0 |
| MATERIAIS CERAMICOS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 25.0 | 40.0 | 29.4 | 75.0 | 60.0 | 70.6 |
| ALIMENTOS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 8.3 | 0.0 | 4.3 | 8.3 | 9.1 | 8.7 | 83.3 | 90.9 | 87.0 |
| FIACAO E TECELASEM | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 25.0 | 11.1 | 100.0 | 75.0 | 88.9 |
| PRODUTOS QUIMICOS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 12.5 | 14.3 | 13.3 | 12.5 | 157.1 | 133.3 | 75.0 | 28.6 | 153.3 |
| CALCADIS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 0.0 | 4.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 90.0 | 100.0 | 95.5 |
| BENEFICIAMENTO DE CEREAIS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 0.0 | 8.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 30.0 | 33.3 | 30.4 | 60.0 | 66.7 | 60.9 |
| FORTADOS E FUNDIDOS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 20.0 | 0.0 | 12.5 | 80.0 | 100.0 | 87.5 |
| MATERIAL PLASTICO | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 25.0 | 0.0 | 9.1 | 25.0 | 14.3 | 18.2 | 25.0 | 42.9 | 36.4 | 25.0 | 42.9 | 36.4 |
| GRAFICA | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 66.7 | 50.0 | 66.7 | 33.3 | 50.0 |
| PAPEL E PAPELAO | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 33.3 | 14.3 | 20.0 | 66.7 | 85.7 | 80.0 |
| ARTEFATOS DE CIMENTO | 10.0 | 0.0 | 10.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 20.0 | 0.0 | 20.0 | 10.0 | 0.0 | 10.0 | 60.0 | 0.0 | 60.0 |
| ABATEDORES | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 100.0 |
| BEBIDAS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 66.7 | 0.0 | 66.7 | 33.3 | 0.0 | 33.3 |
| MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO | 28.6 | 0.0 | 22.2 | 28.6 | 0.0 | 22.2 | 14.3 | 50.0 | 22.2 | 14.3 | 0.0 | 11.1 | 14.3 | 50.0 | 22.2 |
| OUTROS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

PERCENTAGEM DE PESSOAL DE NIVEL SUPERIOR OCUPADA NAS PMIs

| GRUPO | MENOR QUE 1% | | | ENTRE 2 E 5% | | | ENTRE 6 E 10% | | | ENTRE 11 E 20% | | | MAIOR QUE 21% | | |
|--------------------------------|--------------|--------|-------|--------------|--------|-------|---------------|--------|-------|----------------|-------|-------|---------------|-----|-------|
| | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER |
| DESDOBRAMENTO DE MADEIRA | 163.9 | 1100.0 | 166.7 | 127.8 | 0.0 | 125.6 | 8.3 | 0.0 | 7.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| MOVEIS | 146.7 | 138.9 | 143.8 | 136.7 | 144.4 | 139.6 | 116.7 | 116.7 | 116.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS | 140.5 | 5.3 | 129.5 | 133.3 | 168.4 | 144.3 | 121.4 | 126.3 | 123.0 | 2.4 | 0.0 | 1.6 | 2.4 | 0.0 | 1.6 |
| CONFECAO DE PECAS DO VESTUARIO | 155.9 | 172.7 | 160.0 | 138.2 | 127.3 | 135.6 | 2.9 | 0.0 | 2.2 | 2.9 | 0.0 | 2.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ARTEFATOS DE MADEIRA | 165.5 | 147.6 | 158.0 | 120.7 | 152.4 | 134.0 | 3.4 | 0.0 | 2.0 | 6.9 | 0.0 | 4.0 | 3.4 | 0.0 | 2.0 |
| MATERIAIS CERAMICOS | 166.7 | 0.0 | 147.1 | 133.3 | 180.0 | 147.1 | 0.0 | 120.0 | 5.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ALIMENTOS | 133.3 | 136.4 | 134.8 | 158.3 | 136.4 | 147.8 | 8.3 | 118.2 | 113.0 | 0.0 | 9.1 | 4.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| FIACAO E TECELAGEM | 120.0 | 175.0 | 144.4 | 180.0 | 125.0 | 155.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| PRODUTOS QUIMICOS | 112.5 | 0.0 | 6.7 | 150.0 | 171.4 | 160.0 | 137.5 | 128.6 | 133.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| CALCADOS | 130.0 | 166.7 | 150.0 | 140.0 | 133.3 | 136.4 | 130.0 | 0.0 | 113.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| BENEFICIAMENTO DE CEREAIS | 120.0 | 0.0 | 117.4 | 140.0 | 1100.0 | 147.8 | 130.0 | 0.0 | 126.1 | 10.0 | 0.0 | 8.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| FORJADOS E FUNDIDOS | 140.0 | 133.3 | 137.5 | 140.0 | 166.7 | 150.0 | 120.0 | 0.0 | 112.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| MATERIAL PLASTICO | 150.0 | 128.6 | 136.4 | 125.0 | 128.6 | 127.3 | 0.0 | 128.6 | 118.2 | 125.0 | 114.3 | 118.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| GRAFICA | 166.7 | 0.0 | 133.3 | 0.0 | 1100.0 | 150.0 | 133.3 | 0.0 | 116.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| PAPEL E PAPELAO | 133.3 | 142.9 | 140.0 | 166.7 | 157.1 | 160.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ARTEFATOS DE CIMENTO | 110.0 | 0.0 | 110.0 | 150.0 | 0.0 | 150.0 | 120.0 | 0.0 | 120.0 | 120.0 | 0.0 | 120.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ABATEDOUROS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| BEBIDAS | 133.3 | 0.0 | 133.3 | 133.3 | 0.0 | 133.3 | 133.3 | 0.0 | 133.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 142.9 | 0.0 | 133.3 | 114.3 | 1100.0 | 133.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 142.9 | 0.0 | 133.3 |
| OUTROS | 150.0 | 0.0 | 144.4 | 137.5 | 1100.0 | 144.4 | 112.5 | 0.0 | 111.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

ANEXO 9

PRODUÇÃO DAS PM's COMERCIALIZADA NO MERCADO REGIONAL

| GRUPO | 0,0% | | | 1 a 10% | | | 11 a 30% | | | 31 a 50% | | | MAIS DE 50% | | |
|---------------------------------|-------|--------|-------|---------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|------|-------|-------------|-------|-------|
| | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER |
| DESDOBRAMENTO DE MADEIRA | 141.0 | 1100.0 | 146.5 | 125.6 | 0.0 | 123.3 | 25.6 | 0.0 | 123.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 7.7 | 0.0 | 7.0 |
| MOVEIS | 151.6 | 183.3 | 163.3 | 132.3 | 111.1 | 124.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.2 | 5.6 | 4.1 | 12.9 | 0.0 | 8.2 |
| PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS | 131.0 | 160.0 | 140.3 | 133.3 | 130.0 | 132.3 | 14.3 | 0.0 | 9.7 | 7.1 | 10.0 | 8.1 | 14.3 | 0.0 | 9.7 |
| CONFECÇÃO DE PECAS DO VESTUÁRIO | 161.1 | 160.0 | 159.6 | 133.3 | 140.0 | 134.0 | 5.6 | 0.0 | 4.3 | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ARTEFATOS DE MADEIRA | 144.8 | 170.0 | 156.0 | 127.6 | 130.0 | 128.0 | 13.8 | 0.0 | 8.0 | 6.9 | 0.0 | 4.0 | 6.9 | 0.0 | 4.0 |
| MATERIAIS CERAMICOS | 141.7 | 125.0 | 137.5 | 133.3 | 175.0 | 143.8 | 25.0 | 0.0 | 118.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ALIMENTOS | 163.6 | 130.0 | 147.6 | 127.3 | 140.0 | 133.3 | 9.1 | 120.0 | 114.3 | 0.0 | 10.0 | 4.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| FABRICAÇÃO E TEDELAGEM | 150.0 | 175.0 | 162.5 | 125.0 | 125.0 | 125.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 25.0 | 0.0 | 12.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| PRODUTOS QUIMICOS | 166.7 | 157.1 | 162.5 | 111.1 | 114.3 | 112.5 | 11.1 | 114.3 | 112.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 11.1 | 114.3 | 112.5 |
| CALÇADOS | 150.0 | 191.7 | 172.7 | 140.0 | 8.3 | 122.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.0 | 0.0 | 4.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| BENEFICIAMENTO DE CEREAIS | 157.1 | 133.3 | 154.2 | 133.3 | 166.7 | 137.5 | 4.8 | 0.0 | 4.2 | 4.8 | 0.0 | 4.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| FORJADOS E FUNDIDOS | 0.0 | 166.7 | 125.0 | 160.0 | 133.3 | 150.0 | 140.0 | 0.0 | 125.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| MATERIAL PLASTICO | 125.0 | 157.1 | 145.5 | 150.0 | 128.6 | 136.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 14.3 | 9.1 | 25.0 | 0.0 | 9.1 |
| GRAFICA | 0.0 | 133.3 | 114.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 166.7 | 128.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 | 157.1 |
| PAPEL E PAPELÃO | 166.7 | 1100.0 | 190.0 | 133.3 | 0.0 | 110.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ARTEFATOS DE CIMENTO | 110.0 | 0.0 | 110.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 140.0 | 0.0 | 140.0 | 20.0 | 0.0 | 120.0 | 30.0 | 0.0 | 30.0 |
| ABATEDOUROS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 150.0 | 0.0 | 150.0 | 150.0 | 0.0 | 150.0 |
| BEBIDAS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 133.3 | 0.0 | 133.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 166.7 | 0.0 | 166.7 |
| MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO | 171.4 | 150.0 | 166.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 14.3 | 0.0 | 11.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 14.3 | 150.0 | 122.2 |
| OUTROS | 150.0 | 0.0 | 150.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 150.0 | 0.0 | 150.0 |

PRODUCAO DAS PMEs VOLTADA PARA OS OUTROS ESTADOS DA FEDERACAO

| GRUPO | 0,0% | | | DE 1 A 10,0% | | | DE 11 A 30,0% | | | DE 31 A 50,0% | | | MAIOR DE 50,0% | | |
|----------------------------------|-------|-------|-------|--------------|-------|-------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|----------------|--------|-------|
| | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER | PEQ | MED | GER |
| DESDOBRAMENTO DE MADEIRA | 10.3 | 0.0 | 9.3 | 10.3 | 0.0 | 9.3 | 23.1 | 0.0 | 20.9 | 12.8 | 166.7 | 116.3 | 143.6 | 133.3 | 144.2 |
| MOVEIS | 6.5 | 5.6 | 6.1 | 6.5 | 5.6 | 6.1 | 9.7 | 0.0 | 6.1 | 12.9 | 111.1 | 112.2 | 164.5 | 177.8 | 169.4 |
| PECAS, MAQUINAS E ACESSORIOS | 4.8 | 0.0 | 3.2 | 11.9 | 0.0 | 8.1 | 11.9 | 15.0 | 12.9 | 28.6 | 110.0 | 122.6 | 142.9 | 175.0 | 153.2 |
| CONFECACAO DE PECAS DO VESTUARIO | 13.9 | 110.0 | 112.8 | 5.6 | 0.0 | 4.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 8.3 | 0.0 | 6.4 | 172.2 | 190.0 | 176.6 |
| ARTEFATOS DE MADEIRA | 110.3 | 110.0 | 110.0 | 113.8 | 0.0 | 8.0 | 113.8 | 110.0 | 112.0 | 3.4 | 115.0 | 8.0 | 158.6 | 165.0 | 162.0 |
| MATERIAIS CERAMICOS | 116.7 | 0.0 | 112.5 | 116.7 | 0.0 | 112.5 | 125.0 | 0.0 | 118.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 141.7 | 1100.0 | 156.2 |
| ALIMENTOS | 9.1 | 0.0 | 4.8 | 9.1 | 120.0 | 114.3 | 0.0 | 110.0 | 4.8 | 127.3 | 130.0 | 128.6 | 154.5 | 140.0 | 147.6 |
| FIACAO E TECELAGEM | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 125.0 | 112.5 | 125.0 | 125.0 | 125.0 | 175.0 | 150.0 | 162.5 |
| PRODUTOS QUIMICOS | 111.1 | 0.0 | 6.2 | 122.2 | 0.0 | 112.5 | 11.1 | 114.3 | 112.5 | 0.0 | 142.9 | 118.8 | 155.6 | 142.9 | 150.0 |
| CALCADOS | 110.0 | 183.3 | 150.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 110.0 | 0.0 | 4.5 | 110.0 | 116.7 | 113.6 | 170.0 | 0.0 | 131.8 |
| BENEFICIAMENTO DE CEREAIS | 114.3 | 0.0 | 112.5 | 114.3 | 0.0 | 112.5 | 119.0 | 133.3 | 120.8 | 4.8 | 0.0 | 4.2 | 147.6 | 166.7 | 150.0 |
| FORJADOS E FUNDIDOS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 120.0 | 0.0 | 120.0 | 120.0 | 133.3 | 125.0 | 160.0 | 166.7 | 162.5 |
| MATERIAL PLASTICO | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 125.0 | 0.0 | 9.1 | 150.0 | 128.6 | 136.4 | 125.0 | 171.4 | 154.5 |
| GRAFICA | 150.0 | 0.0 | 128.6 | 150.0 | 0.0 | 128.6 | 0.0 | 133.3 | 114.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 166.7 | 128.6 |
| PAPEL E PAPELAO | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 114.3 | 110.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 133.3 | 0.0 | 110.0 | 166.7 | 185.7 | 180.0 |
| ARTIFATOS DE CIMENTO | 110.0 | 0.0 | 110.0 | 160.0 | 0.0 | 160.0 | 130.0 | 0.0 | 130.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| ABATEDOUROS | 150.0 | 0.0 | 150.0 | 150.0 | 0.0 | 150.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| BEBIDAS | 166.7 | 0.0 | 166.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 133.3 | 0.0 | 133.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| MATERIAL ELETRICO E ELETRONICO | 128.6 | 0.0 | 122.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 114.3 | 0.0 | 111.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 157.1 | 1100.0 | 166.7 |
| OUTROS | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 150.0 | 0.0 | 150.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 150.0 | 0.0 | 150.0 |

