

Inovação Tecnológica no Setor Serviços do Paraná

Subsídios para uma
política pública

**INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
NO SETOR SERVIÇOS
DO PARANÁ**

**Subsídios para uma
política pública**

Financiamento: Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e
Ensino Superior/Fundo Paraná

CURITIBA

2005

GOVERNO DO PARANÁ

Roberto Requião - *Governador*

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL

Reinhold Stephanes - *Secretário*

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

José Moraes Neto - *Diretor-Presidente*

Nei Celso Fatuch - *Diretor Administrativo-Financeiro*

Maria Lúcia de Paula Urban - *Diretora do Centro de Pesquisa*

Sachiko Araki Lira - *Diretora do Centro Estadual de Estatística*

Thaís Kornin - *Diretora do Centro de Treinamento para o Desenvolvimento*

Equipe Técnica

Daniel Nojima - *IPARDES (Coordenador)*

Sandra Teresinha da Silva

Estagiários: Elaine Cristina Barbosa - *Acadêmica de Economia*

Ricardo Kingo Hino - *Acadêmico de Economia*

Consultoria UFPR

Armando Vaz Sampaio

José Gabriel Porcile Meirelles

Walter Tadahiro Shima

Editoração

Maria Laura Zocolotti - *Coordenação*

Cristiane Bachmann - *Revisão de texto*

Ana Batista Martins, Ana Rita Barzick Nogueira - *Editoração eletrônica*

Eliane Maria Dolata Mandu - *Normalização tabular e gráfica*

Luiza de Fátima P. M. Lourenço - *Normalização bibliográfica*

I59i Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
Inovações tecnológias no setor serviços do Paraná : subsídios
para uma política pública / Instituto Paranaense de Desenvolvimento
Econômico e Social. – Curitiba : IPARDES, 2005.

128 p.

1.Setor serviços. 2.Inovação tecnológica. 3.Paraná. I.Título.

CDU 338.46(816.2)

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	iv
INTRODUÇÃO	1
1 A EVOLUÇÃO DO SETOR SERVIÇOS NA ECONOMIA PARANAENSE	3
1.1 ASPECTOS GERAIS DO SETOR SERVIÇOS	3
1.2 CARACTERÍSTICAS DO SETOR SERVIÇOS NO PARANÁ E NO BRASIL	8
1.2.1 Participação das Distintas Atividades no Emprego e na Remuneração	8
1.2.2 O Setor Serviços no Paraná a partir de um Breve Exame do Contexto da Economia Estadual nos Anos 90.....	12
1.3 REGIONALIZAÇÃO: A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO SETOR SERVIÇOS.....	15
1.3.1 Distribuição do Setor no Âmbito Nacional e Regional do Brasil e na Região Sul	15
1.3.2 A Região Sul.....	19
1.3.3 O Estado do Paraná	21
1.3.3.1 Estabelecimentos	23
1.3.3.2 Emprego.....	25
1.3.3.3 Remunerações	27
1.3.4 A Remuneração <i>Per Capita</i> : Sigma e Beta Convergência.....	29
1.4 O CAPITAL HUMANO NO SETOR SERVIÇOS.....	32
1.5 ONDE ESTÁ A HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL?	37
1.6 REMUNERAÇÕES E CAPITAL HUMANO NO SETOR SERVIÇOS	40
2 TECNOLOGIA, APRENDIZADO E O SETOR SERVIÇOS: UMA NOVA PERSPECTIVA	44
2.1 ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	44
2.1.1 O Conceito de Paradigma Tecnológico e as Tecnologias da Informação.....	44
2.1.2 Uma Sugestão de Interpretação da Natureza das Diversas Atividades de Serviços.....	49
2.1.2.1 Serviços <i>quasi</i> -industriais (QI).....	52
2.1.2.2 Serviços de rotina interativa (RI).....	52
2.1.2.3 Serviços de tarefa interativa (TI)	53
2.1.2.4 Serviços personalizados interativos (PI)	53
2.2 O SETOR SERVIÇOS NO PARANÁ, SEGUNDO A TIPOLOGIA ALTERNATIVA	55
2.2.1 Sobre a Tipologia Alternativa	55
2.2.2 Dinâmica do Setor Serviços	60

2.3 A ESPECIALIZAÇÃO REGIONAL.....	64
2.3.1 A Estrutura Inter-regional	64
2.3.2 A Estrutura Intra-regional	68
3 A PESQUISA DE CAMPO	75
3.1 CARACTERÍSTICAS DAS FIRMAS DA AMOSTRA	76
3.1.1 Características Gerais	76
3.1.2 Exportações.....	82
3.1.4 Fatores Prejudiciais à Inovação	86
3.2 A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DESEMPENHO EXPORTADOR: UM ESTUDO A PARTIR DE INDICADORES DE DINAMISMO TECNOLÓGICO	88
3.2.1 Os Indicadores	88
3.2.2 Aspectos Gerais da Atividade de Inovação.....	90
3.2.3 Resultados para o Conjunto das Firms a partir da Matriz de Correlações.....	96
3.2.4 Os Resultados para os Grupos TI e QI	100
3.3 RECEITA E ESCOLARIDADE: IMPORTÂNCIA DA ESCALA	102
3.4 RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICAS	104
REFERÊNCIAS.....	108
APÊNDICE 1 - ESTIMAÇÃO DO EFEITO DA QUALIFICAÇÃO SOBRE A REMUNERAÇÃO PER CAPITA MÉDIA DA ATIVIDADE	110
APÊNDICE 2 - EMPRESAS DO SETOR SERVIÇOS DO PARANÁ COM POTENCIAL DE INOVAÇÃO.....	112
APÊNDICE 3 - EMPRESAS DO SETOR SERVIÇOS DO PARANÁ EXPORTADORAS E COM POTENCIAL EXPORTADOR.....	115
APÊNDICE 4 - DISTRIBUIÇÃO DAS REMUNERAÇÕES NO SETOR SERVIÇOS	117
APÊNDICE 5 - TABELA AUXILIAR	119
APÊNDICE 6 - QUESTIONÁRIO	120

LISTA DE TABELAS

1.1	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO VALOR ADICIONADO A PREÇOS BÁSICOS, SEGUNDO CLASSES E ATIVIDADES DE SERVIÇOS - BRASIL - 1990-2002	9
1.2	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO VALOR ADICIONADO A PREÇOS BÁSICOS, SEGUNDO CLASSE E ATIVIDADE, EM ESTABELECIMENTOS, EMPREGOS E REMUNERAÇÃO - PARANÁ - 1990/1995/2002.....	11
1.3	ESTABELECIMENTOS E EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO - BRASIL - 1995/2002	16
1.4	ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS - BRASIL - 1995/2002	17
1.5	EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS - BRASIL - 1995/2002.....	17
1.6	TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE EMPREGADOS EM RELAÇÃO À TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS POR REGIÃO - BRASIL - 1995/2002	18
1.7	MÉDIA DO NÚMERO DE EMPREGADOS POR ESTABELECIMENTOS SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS - BRASIL - 1995/2002	19
1.8	ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS SEGUNDO ESTADOS - REGIÃO SUL - 1995/2002	19
1.9	EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS SEGUNDO ESTADOS - REGIÃO SUL - 1995/2002	19
1.10	TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE EMPREGADOS EM RELAÇÃO À TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, SEGUNDO ESTADOS - REGIÃO SUL - 1995-2002	20
1.11	NÚMERO MÉDIO DE EMPREGADOS POR ESTABELECIMENTO, SEGUNDO ESTADOS - REGIÃO SUL - 1995/2002.....	20
1.12	PARTICIPAÇÃO DOS ESTABELECIMENTOS DAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS, SEGUNDO GRUPOS DE MUNICÍPIOS - PARANÁ - 2002.....	23
1.13	PARTICIPAÇÃO DOS EMPREGADOS DAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS, SEGUNDO GRUPOS DE MUNICÍPIOS - PARANÁ - 2002.....	26
1.14	TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE EMPREGADOS EM RELAÇÃO À TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS, SEGUNDO GRUPOS DE MUNICÍPIOS - PARANÁ - 1995-2002.....	27
1.15	PARTICIPAÇÃO DAS REMUNERAÇÕES DAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS, SEGUNDO GRUPOS DE MUNICÍPIOS - PARANÁ - 2002.....	28

1.16	TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DAS REMUNERAÇÕES EM RELAÇÃO À TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E DO EMPREGO, SEGUNDO GRUPOS DE MUNICÍPIOS - PARANÁ - 1995/2002	29
1.17	REMUNERAÇÃO MÉDIA <i>PER CAPITA</i> POR REGIÃO, NO PARANÁ - 1995/2002.....	31
1.18	DISTRIBUIÇÃO DE TRABALHADORES EMPREGADOS NAS DIVERSAS ATIVIDADES DO SETOR SERVIÇOS, SEGUNDO GRAU DE INSTRUÇÃO - PARANÁ - 2002.....	33
1.19	DISTRIBUIÇÃO DE EMPREGADOS NO SETOR SERVIÇOS, POR GRAU DE INSTRUÇÃO, SEGUNDO A ATIVIDADE - PARANÁ - 2002	35
1.20	PARTICIPAÇÃO DE ENGENHEIROS, ARQUITETOS E SIMILARES NO SETOR SERVIÇOS, SEGUNDO ATIVIDADE - PARANÁ - 2002	36
2.1	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS ATIVIDADES GERADORAS E ABSORVEDORAS DE TECNOLOGIAS POR PAVITT, SEGUNDO NATUREZA DOS SERVIÇOS	60
2.2	PARTICIPAÇÃO E TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DOS ESTABELECIMENTOS, DA REMUNERAÇÃO E DO EMPREGO DO SETOR SERVIÇOS, SEGUNDO GRUPOS - PARANÁ - 1995-2002	61
2.3	REMUNERAÇÃO <i>PER CAPITA</i> DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002.....	63
2.4	DECOMPOSIÇÃO DO CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO <i>PER CAPITA</i> , SEGUNDO GRUPOS - PARANÁ - 1995-2002	63
2.5	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995	64
2.6	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002	65
2.7	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995.....	65
2.8	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002.....	65

2.9	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA REMUNERAÇÃO DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995	66
2.10	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA REMUNERAÇÃO DEFLACIONADA DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002.....	66
2.11	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 1995	68
2.12	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 2002	68
2.13	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 1995	69
2.14	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 2002	69
2.15	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA REMUNERAÇÃO DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 1995	69
2.16	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA REMUNERAÇÃO A PREÇOS DE 1995 DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 2002.....	70
2.17	QL DO NÚMERO DE EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995.....	72
2.18	QL DO NÚMERO DE EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002.....	72
2.19	QL DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995.....	73

2.20	QL DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002.....	73
2.21	QL DA REMUNERAÇÃO DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995.....	73
2.22	QL DA REMUNERAÇÃO DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002.....	74
3.1	NÚMERO E PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 2004.....	76
3.2	NÚMERO E PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO PORTE E A NATUREZA - PARANÁ - 2004.....	77
3.3	NÚMERO E PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS SEGUNDO A ÁREA TOTAL E A NATUREZA - PARANÁ - 2004.....	78
3.4	NÚMERO E PERCENTUAL DE FUNCIONÁRIOS DO TOTAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO A NATUREZA E O GRAU DE ESCOLARIDADE, EM RELAÇÃO AO TOTAL DE GRUPO E ATIVIDADE DE SERVIÇO - PARANÁ - 2004.....	78
3.5	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE FUNCIONÁRIOS E MÉDIA DE FUNCIONÁRIOS POR ESTABELECIMENTO, SEGUNDO A NATUREZA, EM RELAÇÃO AO TOTAL DE GRUPO E ATIVIDADE DE SERVIÇO - PARANÁ - 2004.....	79
3.6	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CLIENTES, DO TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO O SETOR ECONÔMICO E A NATUREZA - PARANÁ - 2004.....	80
3.7	DISTRIBUIÇÃO DO TOTAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS SEGUNDO OS FATORES RELACIONADOS À COMPETITIVIDADE INTERNA PELO TOTAL E PELA NATUREZA DOS ESTABELECIMENTOS E POR GRAU DE INTENSIDADE - PARANÁ - 2004.....	81
3.8	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO FATURAMENTO DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO OS MERCADOS E A NATUREZA - PARANÁ - 2004.....	82
3.9	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO FATORES RELACIONADOS À COMPETITIVIDADE EXTERNA POR GRAU DE INTENSIDADE E A NATUREZA - PARANÁ - 2004.....	83
3.10	DISTRIBUIÇÃO DAS VENDAS POR DESTINO, SEGUNDO ATIVIDADES DO GRUPO TAREFA INTERATIVA - PARANÁ - 2001-2004.....	84

3.11	GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS FATORES PARA A COMPETITIVIDADE DA ÁREA DE INFORMÁTICA NO MERCADO EXTERNO - PARANÁ - 2004	85
3.12	GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS FATORES PARA A COMPETITIVIDADE DA ÁREA DE INFORMÁTICA NO MERCADO EXTERNO - PARANÁ - 2004	85
3.13	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS PESQUISADO SEGUNDO OS FATORES QUE PREJUDICARAM A ATIVIDADE INOVATIVA POR GRAU DE IMPORTÂNCIA E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004	87
3.14	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DE EMPRESAS PESQUISADAS SEGUNDO TEMAS PARA POLÍTICAS PÚBLICAS POR GRAU DE IMPORTÂNCIA, E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004.....	88
3.15	ÍNDICES DE INOVAÇÃO SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 2004	90
3.16	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS SEGUNDO OS FATORES RELACIONADOS A MUDANÇAS NO SERVIÇO E NO PROCESSO, POR GRAU DE INTENSIDADE E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004	91
3.17	NÚMERO E PERCENTUAL DE EMPRESAS PESQUISADAS SEGUNDO AS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DAS MUDANÇAS E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004	92
3.18	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DE EMPRESAS PESQUISADAS SEGUNDO AS PARCERIAS, POR GRAU DE INTENSIDADE E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004	93
3.19	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO AS FONTES DE INFORMAÇÃO EMPREGADAS POR GRAU DE IMPORTÂNCIA E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004.....	94
3.20	CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE DINAMISMO TECNOLÓGICO NA FIRMA, EXPORTAÇÕES E VARIÁVEIS DE ESCOLARIDADE DAS EMPRESAS PESQUISADAS - PARANÁ - 2004	96
3.21	CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE DINAMISMO TECNOLÓGICO NA FIRMA, EXPORTAÇÕES E VARIÁVEIS DE ESCOLARIDADE - QI - 2004.....	100
3.22	CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE DINAMISMO TECNOLÓGICO NA FIRMA, EXPORTAÇÕES E VARIÁVEIS DE ESCOLARIDADE - TI - 2004	100

INTRODUÇÃO

Desde os anos de 1980, o Setor Serviços vem recebendo atenção especial por parte de pesquisadores e gestores públicos e privados, em virtude, dentre vários motivos, dos seguintes:

- a) sua capacidade de gerar empregos nos mais diversos níveis de qualificação da mão-de-obra;
- b) sua importância crescente na geração de divisas, em vista do potencial exportador de algumas de suas atividades, como a informática e a produção audiovisual;
- c) seus efeitos realimentadores sobre o crescimento econômico, propiciado por atividades como educação, treinamento de mão-de-obra, pesquisa e desenvolvimento e consultorias especializadas, capazes de gerar externalidades para o conjunto da economia e induzir ganhos de competitividade e de produtividade no longo prazo.

Os aspectos anteriores sugerem que é de fundamental importância para o Estado do Paraná conhecer melhor as características de seu Setor Serviços – sua composição, os recursos utilizados, sua distribuição geográfica – e seu posicionamento competitivo no Brasil e na economia internacional. Esta pesquisa aborda e discute esses problemas, focando duas dimensões estratégicas para o Estado do Paraná:

- a) a taxa de inovação e de aprendizado nas firmas do setor serviços;
- b) o desenvolvimento de seu potencial exportador.

Deve-se observar que o Setor Serviços mostra como característica central uma grande heterogeneidade em termos de produtividade e de nível tecnológico. Nele coexistem atividades modernas, intensivas em tecnologia, nas quais a produtividade cresce rapidamente (como no caso do binômio formado pela informática e pelas telecomunicações), com atividades cuja produtividade está estagnada ou cresce muito lentamente. Estas servem como colchão amortecedor do desemprego para os trabalhadores de menor qualificação nas fases de baixo crescimento da

economia – como os serviços pessoais, domésticos e parte significativa das categorias alojamento e alimentação. Em situação intermediária encontram-se setores como os de administração pública e de educação, que são bastante intensivos em mão-de-obra qualificada, mas nos quais, pela própria natureza das atividades, a produtividade cresce a taxas reduzidas.

A grande heterogeneidade do Setor implica que sejam desenhadas políticas específicas para seus distintos segmentos, com instrumentos e objetivos diferentes, que levem em conta a diversidade das atividades que o compõem. A pesquisa aqui apresentada não se propõe a abarcar todas essas atividades, mas sim apenas aquelas em que o aprendizado é mais intenso e/ou que mostram elevado potencial para a exportação.

Com esse objetivo, o trabalho está estruturado em três partes. A primeira delas analisa a evolução do Setor no Brasil e no Estado do Paraná sob uma perspectiva convencional, com base na classificação do IBGE. A segunda parte desenvolve essa análise fundamentada em uma nova classificação do Setor Serviços, proposta por Lakshmanan (1990), que leva em conta, precisamente, uma das dimensões priorizadas pela pesquisa, qual seja: a intensidade do processo de inovação e de aprendizado nas firmas. Finalmente, apresentam-se os resultados da pesquisa de campo, com as informações quantitativas e qualitativas, colhidas diretamente nas empresas, iluminando os principais problemas do Setor (nas dimensões priorizadas pela pesquisa) e discutindo como as políticas públicas podem contribuir para sua solução.

1 A EVOLUÇÃO DO SETOR SERVIÇOS NA ECONOMIA PARANAENSE

1.1 ASPECTOS GERAIS DO SETOR SERVIÇOS

Desde os primeiros momentos, estudiosos da teoria econômica – talvez sem uma percepção clara do fato – depararam-se com um conjunto de atividades cuja produção aparentemente se postava à margem da acumulação de capital. Tal conjunto, diante da intocabilidade do produto final ou da suposta impossibilidade de sua valoração, era difícil de classificar. Sua incorporação definitiva na literatura e nas estatísticas econômicas deve-se inicialmente a Fisher (1939), que o classificou como Setor Terciário, e posteriormente a Clark (1940), que o definiu como um setor residual.

Contemporaneamente, esse conjunto é identificado como Setor Serviços, revelando intenso crescimento nas economias desenvolvidas e em desenvolvimento, e no comércio internacional, a partir do segundo pós-guerra. Tudo isso justificou seu reposicionamento nos anos de 1970 como um importante foco de pesquisa, tendo inclusive inspirado discussões na Rodada Uruguaí e justificado, *a posteriori*, a criação do General Agreement on Trade in Services (Gats), no âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), em meados da década de 1990. Apesar de ainda insuficientemente ou pouco estudado, é possível identificar nesse Setor alguns fatos estilizados de sua evolução.

O primeiro é que, ao longo do processo de desenvolvimento, o Setor Industrial tende a expandir o emprego em velocidade menor do que o Setor Serviços, embora essa tendência varie entre países (MELO et al., 1997). A experiência internacional mostra um tipo de transformação estrutural da renda e do emprego pautado pela seguinte seqüência, em termos dos grandes setores da economia: deslocamento inicial mais expressivo da geração de valor e do emprego da agropecuária e extrativa vegetal para a indústria (no sentido amplo, de indústria de transformação, construção civil e serviços de utilidade pública) e, posteriormente, realocação (mais acelerada) na direção dos serviços.

Um segundo fato estilizado é que essa trajetória pode refletir situações distintas do ponto de vista do desenvolvimento econômico. Em um caso, os serviços se expandem em decorrência de um processo virtuoso de crescimento econômico geral, no qual as atividades de maior sofisticação e conteúdo científico complementam a expansão da indústria e da agricultura. Em outro, o Setor surge, nos países em desenvolvimento, como empregador de última instância de camadas crescentes da população expulsas da agricultura e da indústria. De qualquer modo, nos dois casos existe uma tendência do Setor Serviços de alcançar elevados índices de participação no produto, superando os 2/3 do Produto Interno Bruto (PIB) em economias maduras.

Os determinantes da expansão do Setor são de natureza bastante diversa, destacando-se:

- a) A desverticalização de atividades do Setor Industrial, por via de deslocamento (por motivo, em grande medida, da elevação de custos do trabalho) de atividades antes geridas no interior das firmas para novas firmas especializadas, que se apropriam de ganhos de escala propiciados pelo atendimento de um número amplo de clientes.
- b) A crescente complementaridade das atividades de Serviços com a indústria, com a agricultura e com outros segmentos do próprio Setor, destacando-se aquelas em que existem economias de escala, como as de transportes, comunicações e do sistema financeiro. Essa característica tem-se acentuado continuamente desde a revolução microeletrônica, contribuindo, inclusive, para o acoplamento de atividades de segmentos distintos. Um exemplo disso é o ramo de máquinas e equipamentos, que, além de produzir bens físicos, presta serviços personalizados de treinamento, assistência técnica, certificação, testes, entre outros.
- c) A política de bem-estar aplicada pelos governos nacionais em áreas como saúde e educação, definindo expressiva participação do setor público na geração de serviços e de emprego no Setor.

- d) A chamada “doença de custos”, já comprovada na literatura especializada para o caso dos países desenvolvidos. Corresponde à tendência de menor produtividade do trabalho no Setor Serviços, não acompanhada de menor salário para a mesma qualificação observada nos demais setores, o que implica maior custo unitário relativo da mão-de-obra no Setor.

Sob outro prisma, o Setor possui, como característica central, grande heterogeneidade em termos da produtividade e do nível tecnológico. Nele coexistem atividades modernas, intensivas em tecnologia, nas quais a produtividade cresce rapidamente – como no caso do binômio formado pela informática e pelas telecomunicações –, com atividades em que a produtividade está estagnada ou cresce muito lentamente e que servem como colchão amortecedor do desemprego para os trabalhadores de menor qualificação nas fases de baixo crescimento da economia – como serviços pessoais, domésticos e parte significativa das categorias alojamento e alimentação.¹ Em situação intermediária encontram-se segmentos como a administração pública e a educação, bastante intensivos em mão-de-obra qualificada, mas cuja produtividade, pela própria natureza das atividades, cresce a taxas reduzidas.

Naturalmente, essa heterogeneidade está relacionada a importantes diferenças em termos da geração de empregos, de renda, das remunerações e da própria estrutura de mercado. Com efeito, os setores modernos tendem a mostrar remunerações maiores, uso mais intensivo de mão-de-obra qualificada e processo competitivo baseado na inovação tecnológica e nas economias estáticas e dinâmicas de escala. Isso implica estruturas de mercado sob a forma de oligopólio concentrado ou diferenciado ou sob a forma de concorrência monopolística (quando as barreiras à entrada ainda não são muito elevadas, como em certos segmentos da informática ou em projetos de engenharia e *design*). Inversamente, os segmentos de

¹O conceito de heterogeneidade estrutural foi desenvolvido por Pinto (1965).

menor dinamismo tecnológico caracterizam-se por baixas remunerações, baixo crescimento da produtividade e estruturas de mercado pulverizadas e competitivas. Nesse último caso, a taxa de mortalidade de empresas é extremamente alta, o que sugere um desperdício de esforços e de capital que poderia ser, se não evitado, pelo menos reduzido.

Em segmentos como educação e saúde há uma presença importante do setor público. A dinâmica do emprego e das remunerações é relativamente autônoma com relação à evolução da produtividade. A demanda nesses setores tende a ser muito elástica em países em desenvolvimento como o Brasil, e as restrições à expansão da oferta estão vinculadas a variáveis políticas e orçamentárias que afetam o processo decisório dos governos nas instâncias federal, estadual e municipal.² Mensurar a produtividade nos segmentos de educação e saúde é uma tarefa extremamente complexa, que requer a construção de indicadores específicos, porém há evidências de que a produtividade desses setores tendeu a aumentar nos últimos anos. Mais ainda, em ambas as atividades, e especialmente no caso da saúde, há um espaço importante para a inovação e para os aumentos de produtividade por meio da incorporação de equipamentos mais avançados do ponto de vista tecnológico.

A grande heterogeneidade do Setor implica a necessidade de políticas específicas, com instrumentos e objetivos diferentes, que levem em conta a diversidade dos segmentos que o compõem. Devem distinguir-se em particular dois casos: o dos segmentos nos quais os temas-chave são o emprego e a integração social e o dos segmentos regidos por uma lógica convencional de organização industrial.

²No entanto, deve-se observar que o setor privado não está ausente nesses setores. A divisão do trabalho entre os setores público e privado depende da atividade específica. Por exemplo, no caso da educação, a oferta pública é dominante nos setores primário e secundário, enquanto o setor privado tem uma participação mais significativa no ensino universitário. O setor público é dominante no segmento da saúde, tanto na atenção ambulatorial como em atividades mais sofisticadas.

Claramente, no primeiro caso (que diz respeito a uma situação na qual o Setor Serviços atua como refúgio para a mão-de-obra pouco qualificada)³, podem ser identificadas duas linhas de ação. A primeira (de natureza mais complexa, de efeito lento e que depende de variáveis que muitas vezes escapam da alçada dos governos) consiste em elevar a taxa de crescimento do setor moderno da economia. Isso permitiria realocar os trabalhadores, retirando-os das atividades em que a produtividade e a remuneração são muito baixas em favor de atividades de produtividade mais elevada. O inchaço do Setor Serviços poderia ser drenado pelo próprio crescimento econômico. Já a segunda linha de ação admite que o subemprego é uma realidade de longo prazo, um período prolongado, o que torna necessário pensar em políticas que procurem amenizar seus efeitos negativos. Nesse sentido, a maior facilidade de acesso ao capital, o assessoramento técnico e gerencial e o estímulo à cooperação entre Pequenas e Micro Empresas (PMEs) constituem medidas importantes à solução da alta mortalidade das firmas do Setor e à elevação da remuneração dos trabalhadores que delas participam.

No segundo caso, que representa o foco principal deste trabalho, a preocupação central da política passa do aumento das remunerações e da viabilidade das firmas para o fortalecimento da competitividade e a expansão nos mercados interno e externo. Esse é o âmbito próprio da economia industrial, no qual aplicam-se, portanto, os diversos instrumentos em poder do setor público, inclusive os que abordam a competitividade em uma perspectiva sistêmica, na forma de arranjos produtivos locais ou de sistemas locais de inovação. A competitividade sistêmica é entendida como uma combinação de instituições e de capacidades tecnológicas que, endogenamente, produzem a inovação e o aprendizado e permitem a diversificação das exportações e dos mercados. Nessa direção, um grupo de segmentos do Setor – notadamente os

³Essas atividades são menos decisivas do ponto de vista da tecnologia e da competitividade, mas extremamente importantes em termos do bem-estar de uma parcela significativa da população. Elas são o refúgio dos trabalhadores expulsos pelos ganhos de produtividade e daqueles que ingressam no mercado do trabalho a partir do crescimento populacional, que encontram mecanismos de sobrevivência nas atividades de mais baixa remuneração no Setor Serviços, como Serviços Domésticos, Alimentação e Hospedagem.

binômios informática e telecomunicações e pesquisa e desenvolvimento – é chave para o crescimento econômico, na medida em que contribui diretamente para elevar as taxas de inovação e a produtividade, inclusive com efeitos significativos sobre o desempenho exportador. Também é essencial nesse aspecto a contribuição dos segmentos de educação e saúde, que ocorre de forma indireta e cujos efeitos são significativos no longo prazo.

A modo de conclusão, um diagnóstico do Setor Serviços na economia paranaense exige identificar a importância relativa de seus diferentes segmentos, tanto no conjunto do Estado quanto em termos da sua distribuição espacial. Exige também identificar a direção do movimento desses segmentos nos últimos anos, especialmente do ponto de vista de suas implicações sobre o emprego, a qualificação dos trabalhadores, a remuneração e a competitividade externa do Estado.

1.2 CARACTERÍSTICAS DO SETOR SERVIÇOS NO PARANÁ E NO BRASIL

1.2.1 Participação das Distintas Atividades no Emprego e na Remuneração

A história econômica brasileira dos últimos quarenta anos confirma, em linhas gerais, o tipo de mudança estrutural da renda e do emprego observado em países desenvolvidos. Melo et al. (1998) registram aquele tipo de tendência – a mudança da liderança do crescimento, da agricultura para a indústria e os serviços – entre os anos de 1950 e 1960, dado pela maior intensidade de crescimento do emprego no Setor Serviços (40%) do que no Setor Industrial (20%). Os resultados mais recentes das Contas Nacionais do IBGE para a década de 1990 apontam uma participação média do Setor Serviços (incluindo Comércio)⁴ no valor adicionado nacional em torno de 60%, tendo alcançado índices superiores a 80% no início daquela década – decisivamente puxados pelo setor financeiro (rubrica “Instituições Financeiras”) –, caindo posteriormente a níveis próximos a 60% (tabela 1.1 e gráfico 1.1).

⁴No cálculo das Contas Nacionais, o IBGE inclui o Comércio na categoria Serviços.

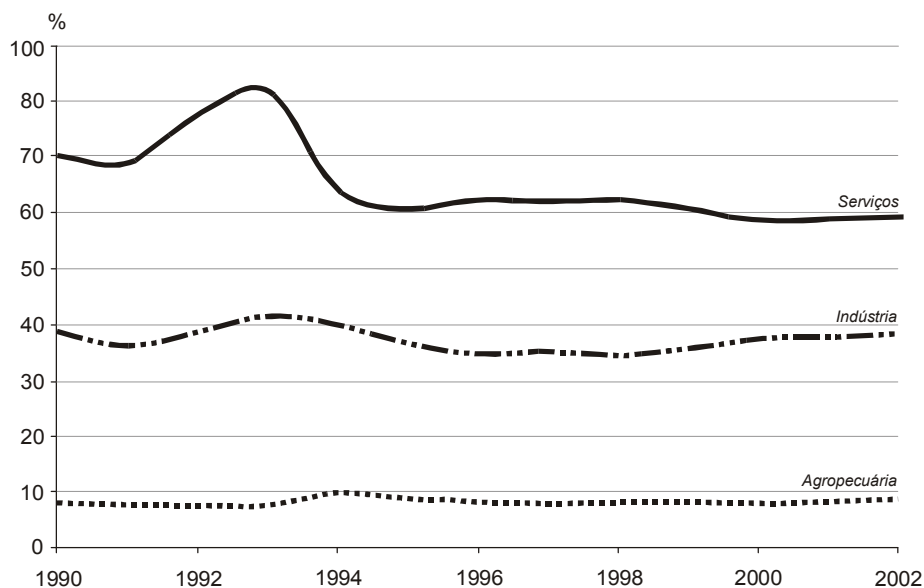
TABELA 1.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO VALOR ADICIONADO A PREÇOS BÁSICOS, SEGUNDO CLASSES E ATIVIDADES DE SERVIÇOS - BRASIL - 1990-2002

CLASSE E ATIVIDADE	VALOR ADICIONADO A PREÇOS BÁSICOS (%)												
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Agropecuária	8,10	7,79	7,72	7,56	9,85	9,01	8,32	7,96	8,23	8,25	7,97	8,39	8,75
Indústria	38,69	36,16	38,70	41,61	40,00	36,67	34,70	35,21	34,62	35,62	37,53	37,71	38,30
Serviços	70,34	68,93	77,50	81,82	64,25	60,72	62,31	61,92	62,27	60,86	58,54	59,03	59,23
Comércio	10,92	9,78	9,24	9,27	9,46	8,93	7,79	7,60	7,09	7,11	7,36	7,47	7,69
Transporte	3,97	3,78	3,76	3,66	3,50	3,43	2,99	3,16	3,01	2,79	2,70	2,70	2,58
Comunicações	1,38	1,16	1,57	1,74	1,46	1,52	1,91	2,04	2,55	2,38	2,73	2,71	2,72
Instituições financeiras	17,68	13,94	25,49	32,76	15,90	8,02	6,91	6,45	6,54	6,27	5,44	6,59	7,69
Serviços prest. às famílias	6,75	6,85	7,14	7,38	6,86	7,42	7,80	7,25	6,66	6,87	6,21	5,78	5,09
Serviços prest. às empresas	3,40	4,07	4,25	4,39	3,73	3,39	3,84	3,90	4,11	3,87	3,91	4,28	4,61
Aluguel de imóveis	6,41	12,77	10,27	6,85	6,92	10,42	13,91	14,94	14,97	14,23	12,74	11,99	11,31
Administração pública	18,65	15,40	14,52	14,48	15,21	16,33	15,96	15,38	16,12	16,11	16,29	16,29	16,34
Serviços priv. não-mercantis	1,19	1,17	1,27	1,29	1,22	1,26	1,19	1,19	1,21	1,23	1,16	1,23	1,21
Subtotal	117,13	112,88	123,92	130,99	114,11	106,40	105,33	105,09	105,12	104,74	104,04	105,14	106,28
Dummy financeiro	-17,13	-12,88	-23,92	-30,99	-14,11	-6,40	-5,33	-5,09	-5,12	-4,74	-4,04	-5,14	-6,28
V.A. a preços básicos	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTES: IBGE/Diretoria de Pesquisas/Coordenação de Contas Nacionais

NOTA: A soma dos percentuais dos setores na linha "Subtotal" da coluna "Classe e Atividade" ultrapassa 100%, em virtude da inclusão da variável *dummy* financeira prevista no cálculo do valor adicionado.

GRÁFICO 1.1 - EVOLUÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DAS CLASSES DE SERVIÇOS NO VALOR ADICIONADO A PREÇOS BÁSICOS - BRASIL - 1990-2002



FUNTE: IBGE

No Paraná, essas proporções vêm sendo sistematicamente inferiores relativamente ao restante do País, de modo que o Setor Serviços deteve nos últimos 15 anos (encerrados em 2000) parcela média oscilando entre 40% e 45% do valor adicionado estadual. Em grande medida, a diferença se explica pela expressiva

presença da agropecuária na economia estadual, que responde por 14% do valor adicionado, em virtude do expressivo crescimento de culturas como soja e milho (conforme na seção 1.2.2).

No País, o valor agregado do Setor é concentrado em alguns grandes grupos de atividade, destacando-se em primeiro lugar a Administração Pública, em segundo o Aluguel de Imóveis e em terceiro o Comércio, com 16,3%, 11,3% e 7,7%, respectivamente, do valor adicionado de 2002 (ver gráfico 1.1). Deve-se destacar que no início da década de 1990, quando a inflação ainda era elevada, o segundo lugar na geração do valor agregado era ocupado pelo segmento Instituições Financeiras.

As dificuldades de mensuração do Setor são conhecidas, e a metodologia padrão adotada no cálculo das Contas Nacionais é certamente insatisfatória, por conta da falta de informação estatística adequada em termos de *quantum* e de preços. Para alguns segmentos, existem indicadores razoáveis de crescimento físico, como nos casos das atividades de Comércio, Correio e Telecomunicações e Transportes. Entretanto, em vários outros, o valor adicionado é apurado com o uso de indicadores indiretos como o crescimento populacional e consumo setorial de energia elétrica, como em Alojamento e Alimentação, e Aluguéis. Finalmente, em outros casos, o valor adicionado é simplesmente estimado, como nos segmentos de Intermediação Financeira e Administração Pública.

Contudo, essas limitações não impedem algumas inferências relevantes a partir da informação existente. Tomando-se o Paraná como exemplo, de 1990 a 2002 a participação dos serviços no valor adicionado é similar à participação da indústria (42,0% e 41,8% em 2002, respectivamente) – tabela 1.2. Quando se detalha o Setor Serviços, chama a atenção, tanto no caso paranaense como no brasileiro, a elevada participação dos aluguéis no valor adicionado. No Estado, as Atividades Imobiliárias responderam em 2002 por 11% do valor adicionado, ao lado dos 7,5% do Comércio, 9,4% da Administração Pública e 5,1% das Instituições Financeiras. Conforme a avaliação do Projeto Contas Regionais do IPARDES, os números mais elevados, correspondentes ao segmento Imobiliário, estão associados à forte elevação dos preços dos aluguéis no primeiro ano do Plano Real (1995),

superestimando daí para diante sua participação no valor adicionado global. Em vista dessas dificuldades, o IBGE iniciou uma nova pesquisa estatística para o Setor – a Pesquisa Anual de Serviços –, a qual possibilitará melhorias na qualidade da informação disponível.

TABELA 1.2 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO VALOR ADICIONADO A PREÇOS BÁSICOS, SEGUNDO CLASSE E ATIVIDADE, EM ESTABELECIMENTOS, EMPREGOS E REMUNERAÇÃO - PARANÁ - 1990/1995/2002

CLASSE E ATIVIDADE	VALOR ADICIONADO A PREÇOS BÁSICOS (%)			ESTABELECIMENTOS (%)			EMPREGOS (%)			REMUNERAÇÃO (%)		
	1990	1995	2002 ⁽¹⁾	1990	1995	2002	1990	1995	2002	1990	1995	2002
Agropecuária	11,9	9,2	16,1	2,7	17,0	14,0	2,1	5,6	4,7	1,1	2,6	2,6
Indústria	45,7	41,1	41,8	19,2	17,1	16,2	27,8	26,3	26,7	25,9	25,5	25,7
Serviços	42,4	49,7	42,0	44,1	32,5	32,7	54,5	52,3	50,0	62,5	61,1	59,1
Comércio	7,7	8,5	7,5	34,0	33,4	37,1	15,6	15,8	18,6	10,6	10,8	12,6
Alojamento e alimentação	2,2	2,8	1,5	12,6	4,0	4,4	11,3	2,3	2,8	9,4	1,1	1,5
Instituições financeiras	9,1	5,6	5,1	1,6	2,3	1,3	3,8	4,8	1,8	11,8	13,9	5,6
Comunicações	1,0	1,6	1,9	-	0,4	0,4	-	0,8	0,7	-	0,7	1,2
Transporte	2,7	2,3	1,8	2,9	3,8	3,7	4,7	4,8	4,4	5,1	4,7	4,6
Atividades imobiliárias	7,8	13,1	11,0	11,3	4,4	5,1	8,6	1,7	2,2	8,7	1,6	2,1
Serviços prest. às empresas	...	...	...	-	4,8	5,5	-	4,4	6,1	-	3,3	5,0
Administração pública	8,8	11,4	9,4	1,0	0,9	0,6	17,0	22,4	18,6	18,5	25,6	25,6
Saúde e educação	2,1	3,1	2,3	2,8	5,5	6,4	2,2	6,4	7,4	1,3	6,9	8,6
Outros serv. coletivos, sociais	0,8	0,8	0,9	-	4,6	5,1	-	4,0	6,0	-	3,1	4,9
Serviços domésticos	0,3	0,4	0,6	-	0,1	0,3	-	-	0,1	-	-	-
Ignorados	...	...	...	11,8	1,3	-	7,0	0,4	-	7,7	0,2	-
Não informados	...	...	...	-	0,6	-	-	0,2	-	-	0,1	-
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTES: IBGE, IPARDES, MTE - RAIS

NOTA: Sinais convencionais utilizados:

... Dado não disponível.

(1) Dados preliminares, sujeitos a modificações.

A tabela 1.2 também permite constatar a importância do Setor na geração de emprego e renda. O Setor absorveu 50% do emprego e 59,1% das remunerações e 32,7% das unidades produtivas, segundo a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), no ano 2002. A capacidade de geração de emprego e de salários na atividade de comércio e no setor público é especialmente elevada. Destacadamente, o peso do setor respondeu por quase um terço das remunerações do Setor Serviços do Estado. Em 2002, Administração Pública absorveu 18,6% do emprego e 25,6% das remunerações, sendo o segmento com maior peso nessas duas variáveis, seguido pelo Comércio, com 18,6% e 12,6%, respectivamente. Considerando-se os valores como proporção do total do Setor Serviços, a Administração Pública respondeu por 37,2% do emprego e 43,3% das remunerações, enquanto o Comércio respondeu por 37,2% e 21,3%, das mesmas variáveis, em 2002.

1.2.2 O Setor Serviços no Paraná a partir de um Breve Exame do Contexto da Economia Estadual nos Anos 90

A compreensão do desempenho e reestruturação do Setor Serviços no Estado passa pela revisão de alguns eventos importantes relacionados ao desempenho e reestruturação da economia regional no período mais recente. Ao longo da década de 1990, a economia paranaense cresceu a taxas moderadas, resultado da irregularidade de seu desempenho, que combinou períodos favoráveis de aumento da produção agrícola com a lenta expansão da produção industrial – apesar do expressivo aumento da capacidade instalada – e a estagnação da construção civil.

O crescimento econômico do Estado vem sendo pautado pela agricultura de exportação, cujo crescimento médio de 4,8% ao ano desde os anos 90 esteve associado ao expressivo avanço da soja e do milho, principalmente nos últimos três anos (encerrados em 2004). Por sua vez, a indústria de transformação cresceu a metade da velocidade da agricultura (2,4%), em virtude do baixo dinamismo da demanda nacional. Isso se explica pelo arrefecimento da expansão da renda dos trabalhadores iniciada no Plano Real e pelo represamento de investimentos em ampliação da capacidade instalada na indústria, na infra-estrutura e na construção civil. Além disso, o crescimento industrial também sofreu pela baixa competitividade de alguns segmentos diante das importações de outros estados ou de outros países, como na atividade Material Elétrico e de Comunicações.

Não obstante o incremento modesto e irregular da economia estadual, a base produtiva e especialmente seu Setor Industrial atravessaram processos simultâneos de reestruturação e ampliação (LOURENÇO, 2003). Na primeira metade da década de 1990, a indústria promoveu um intenso ajustamento produtivo – caracterizado por um viés mais defensivo, por via de cortes de empregos e fechamento de plantas – em função de forte retração da demanda nos primeiros anos do período. Na segunda metade da década, marcada pela estabilização monetária e pela consolidação da abertura comercial, o ajustamento continuou, porém acompanhado de um esforço de modernização, pela ampliação e substituição do estoque de capital físico em diversos

ramos industriais. Ao mesmo tempo, ampliou-se expressivamente a capacidade instalada, especialmente na indústria madeireira, de papel, de alimentos (especialmente carnes) e, finalmente, na automobilística.

Em linhas gerais, os resultados concretos desse período consistiram em:

- a) um forte aumento dos níveis de produtividade e qualidade, concomitantemente à reestruturação e diversificação da base industrial, na direção das indústrias de maior conteúdo tecnológico;⁵
- b) reestruturação da pauta de exportações, dada pela redução da dependência do complexo soja e pelo aumento das exportações de bens da indústria de material de transportes;
- c) maior ampliação do coeficiente de importações do que do coeficiente de exportações na produção de insumos intermediários e produtos acabados (IPARDES, 2002b);
- d) aumento da concentração industrial no eixo compreendido entre Ponta Grossa, Curitiba e Paranaguá, em função de pesados investimentos na metalmeccânica e de investimentos predominantemente agroindustriais no interior do Estado.

Nesse contexto, o Setor Serviços no Paraná apresentou, conforme a tabela 1.2, algumas modificações estruturais importantes, apesar de manter praticamente inalteradas as principais concentrações do emprego e dos rendimentos no Comércio e na Administração Pública. Apesar de problemas de cobertura e de classificação das atividades nas tabelas da RAIS para o período anterior a 1994 (revelado pelos elevados percentuais na rubrica “ignorados” em 1990), vale a pena destacar algumas evidências importantes de mudança estrutural.

A alteração digna de nota corresponde ao declínio de 3,8% para 1,8% da participação no emprego e de 11,8% para 5,6% da participação na remuneração, no segmento Instituições Financeiras entre 1990 e 2002. Esse movimento, que resulta no processo (amplamente documentado na literatura) de reestruturação do sistema

⁵Para maiores detalhes desse ponto, ver Ipardes (2002a).

financeiro em âmbito nacional, refletiu-se na redução à quase a metade (de 9,1% para 5,1%) da participação da atividade no valor adicionado da economia paranaense no período considerado (ver tabela 1.2). Já as quedas de participação, tomando-se a variável emprego, de 11,3% para 2,8% e de 8,6% para 2,2%, respectivamente em Alojamento e Alimentação e nas Atividades Imobiliárias, refletem muito mais a minoração da deficiência inicial de classificação da RAIS em 1990 do que um declínio real, tendo em vista a manutenção ou mesmo seu crescimento absoluto durante o período (tabela A.5.1).

Por outro lado, revela-se o crescimento da participação dos Serviços Prestados às Empresas, das Atividades de Educação, Saúde, e de Correio e Comunicação na maioria das variáveis da RAIS. Em medida importante, tais expansões vinculam-se à tendência de modernização dos setores produtivos em geral e ao processo de terceirização, implicando aumento da demanda por mão-de-obra e serviços específicos. Particularmente nas telecomunicações, expansão está relacionada à modernização e à efetiva implantação da infra-estrutura de operação, a partir da privatização do setor em 1998.

Devem-se observar, ainda, as indicações de forte expansão de diversos segmentos de serviços e de comércio na Região Metropolitana de Curitiba (RMC) – espaço geográfico em que se concentrou maior parte dos investimentos industriais – na segunda metade dos anos 90, especialmente do comércio varejista, baseado em grandes redes de supermercados.⁶ Para outras áreas do Estado do Paraná não há estudos detalhados da evolução do Setor durante a década de 1990, mas o expressivo volume de investimentos observado na agroindústria, em atividades como Madeira e em Papel e Papelão, conduz à expectativa de um dinamismo também crescente do Setor Serviços no interior do Estado.

⁶Ver Firkowski (2002), Macedo, Vieira e Meiners (2002) e Nojima, Moura e Silva (2003).

1.3 REGIONALIZAÇÃO: A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO SETOR SERVIÇOS

Outro aspecto importante na caracterização do Setor Serviços é sua distribuição espacial. Neste item, ela é analisada com base nas informações de emprego e número de estabelecimentos, a partir das informações da RAIS, em três níveis:

- a) no âmbito nacional, a partir de comparações entre as cinco regiões do País (seção 1.3.1);
- b) no âmbito da Região Sul, a partir da comparação entre os três estados que a compõem (seção 1.3.2.);
- c) no âmbito estadual, a partir da comparação do desempenho de três grupos de municípios, definidos pela sua relação com os principais pólos do crescimento do Estado (seções 1.3.3 e 1.3.4).

Uma questão metodológica importante deve ser ressaltada: em função do objetivo do trabalho (focado na dimensão tecnológica e no potencial exportador de segmentos significativos do Setor Serviços), foi excluído o segmento de Comércio, apesar de seu importante papel na remuneração e no emprego. Sua exclusão da análise subsequente permite identificar e analisar melhor as tendências dos segmentos de maior interesse do ponto de vista da tecnologia e das exportações.

1.3.1 Distribuição do Setor no Âmbito Nacional e Regional do Brasil e na Região Sul

O Setor Serviços apresenta uma lógica de expansão particular, que se caracteriza por estar vinculada a processos de aglomeração populacional, de urbanização e mesmo de industrialização, sendo, por essas razões, mais intenso nas grandes áreas metropolitanas e em cidades de médio porte. Sob essa perspectiva, a observação do Setor Serviços no Brasil revela a extrema concentração do número de estabelecimentos e de empregados nas economias dos grandes centros urbanos. Somente o Estado de São Paulo absorve 1/3 dos estabelecimentos e dos empregos no Setor (tabela 1.3). Deve-se ressaltar, ainda, que São Paulo abriga a maior parte das atividades mais dinâmicas do Setor, especialmente aquelas associadas às

tecnologias da informação e comunicação. Nisso, detém mais da metade das empresas do segmento de informática e atividades conexas, confirmando sua condição de principal pólo irradiador das novas tecnologias, produtos e serviços de informática do País (IBGE, 2001).

TABELA 1.3 - ESTABELECIMENTOS E EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS SEGUNDO UNIDADES DA FEDERAÇÃO - BRASIL - 1995/2002

UNIDADE DA FEDERAÇÃO	NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS				NÚMERO DE TRABALHADORES			
	1995		2002		1995		2002	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Rondônia	1.940	0,3	4.022	0,5	82.990	0,7	103.550	0,6
Acre	563	0,1	1.079	0,1	37.953	0,3	49.826	0,3
Amazonas	2.340	0,4	4.370	0,5	140.653	1,1	173.241	1,1
Roraima	339	0,1	605	0,1	15.830	0,1	18.718	0,1
Pará	5.357	0,9	9.331	1,1	253.979	2,0	337.139	2,1
Amapá	321	0,1	1.138	0,1	12.972	0,1	41.414	0,3
Tocantins	1.212	0,2	2.845	0,3	38.783	0,3	92.935	0,6
Maranhão	3.553	0,6	6.357	0,7	169.808	1,3	229.632	1,4
Piauí	2.674	0,5	4.776	0,6	129.352	1,0	161.889	1,0
Ceará	10.155	1,7	17.880	2,1	358.218	2,8	478.008	3,0
Rio Grande do Norte	4.178	0,7	7.890	0,9	189.991	1,5	178.677	1,1
Paraíba	4.849	0,8	8.583	1,0	209.978	1,7	248.183	1,6
Pernambuco	13.947	2,4	22.328	2,6	453.743	3,6	561.774	3,5
Alagoas	3.583	0,6	5.683	0,7	157.600	1,2	168.192	1,1
Sergipe	3.317	0,6	5.595	0,6	114.521	0,9	156.756	1,0
Bahia	20.619	3,5	35.317	4,1	581.030	4,6	826.316	5,2
Minas Gerais	64.765	11,1	103.413	11,9	1.198.510	9,4	1.576.987	9,9
Espírito Santo	11.598	2,0	19.086	2,2	233.884	1,8	295.603	1,9
Rio de Janeiro	77.546	13,3	104.800	12,1	1.631.799	12,9	1.898.999	11,9
São Paulo	188.431	32,4	256.114	29,6	3.685.377	29,0	4.549.761	28,5
Paraná	42.225	7,3	62.692	7,2	757.322	6,0	903.791	5,7
Santa Catarina	27.808	4,8	45.115	5,2	357.179	2,8	507.298	3,2
Rio Grande do Sul	54.237	9,3	74.183	8,6	800.407	6,3	953.719	6,0
Mato Grosso do Sul	6.715	1,2	10.306	1,2	143.868	1,1	185.015	1,2
Mato Grosso	5.690	1,0	10.325	1,2	126.767	1,0	178.742	1,1
Goiás	11.936	2,1	23.085	2,7	294.684	2,3	436.829	2,7
Distrito Federal	11.058	1,9	18.520	2,1	509.708	4,0	656.860	4,1
Ignorado	646	0,1	-	-	1.202	0,0	-	-
TOTAL DO BRASIL	581.602	100,0	865.438	100,0	12.688.108	100,0	15.969.854	100,0

FONTE: MTE - RAIS

Em termos das grandes regiões do País, mais de 70% dos estabelecimentos e trabalhadores formais do Setor encontravam-se nas regiões Sudeste e Sul no período compreendido entre 1995 e 2002, com maior destaque para a primeira região (tabela 1.4).

TABELA 1.4 - ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS - BRASIL - 1995/2002

REGIÃO GEOGRÁFICA	ESTABELECIMENTOS				
	1995		2002		TCM (%)
	Abs.	%	Abs.	%	
Norte	12.072	2,08	23.390	2,70	14,14
Nordeste	66.875	11,50	114.409	13,22	11,34
Sudeste	342.340	58,86	483.413	55,86	7,15
Sul	124.270	21,37	181.990	21,03	7,93
Centro-Oeste	35.399	6,09	62.236	7,19	11,95
Ignorado	646	0,11	0	0,00	-100,00
TOTAL	581.602	100,00	865.438	100,00	8,27

FONTE: MTE - RAIS

NOTA: TCM = Taxa de Crescimento Média.

Comparando os dados de 1995 com os de 2002, nota-se que em termos absolutos todas as regiões ampliaram o número de estabelecimentos e de empregados no Setor Serviços. Mas no Sul e no Sudeste essas variáveis cresceram a taxas inferiores às das outras regiões, reduzindo, portanto, sua participação relativa na economia nacional. Isso pode ser confirmado observando-se a taxa média cumulativa anual de crescimento (TCM) das variáveis antes mencionadas (MANSELL; WEHN, 1998). Embora todas as regiões tenham ampliado o número de estabelecimentos e de empregados, as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste obtiveram taxas de crescimento acima das alcançadas pelas outras regiões, o que em medida importante reflete o processo de desconcentração da produção agrícola e industrial ocorrido no período (tabela 1.5).

TABELA 1.5 - EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS - BRASIL - 1995/2002

REGIÃO	EMPREGADOS				
	1995		2002		TCM (%)
	Abs.	%	Abs.	%	
Norte	583.160	4,60	816.823	5,11	6,97
Nordeste	2.364.241	18,63	3.009.427	18,84	4,94
Sudeste	6.749.570	53,20	8.321.350	52,11	4,28
Sul	1.914.908	15,09	2.364.808	14,81	4,31
Centro-Oeste	1.075.027	8,47	1.457.446	9,13	6,28
Ignorado	1.202	0,01	0	0	-100,00
TOTAL	12.688.108	100,00	15.969.854	100,00	4,71

FONTE: MTE - RAIS

NOTA: TCM = Taxa de Crescimento Médio.

Note-se também que o número de estabelecimentos cresceu mais do que o número de empregados, o que indica redução do tamanho médio dos estabelecimentos. Para cada 1% de aumento na TCM dos estabelecimentos, a TCM dos empregados é menor do que a unidade. Assim, o emprego aumentou no máximo 60% (Região Sudeste) do que cresceu o número de estabelecimentos (tabela 1.6).

TABELA 1.6 - TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE EMPREGADOS EM RELAÇÃO À TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS POR REGIÃO - BRASIL - 1995/2002

REGIÃO GEOGRÁFICA	TCM _{EMP} /TCM _{EST} (%)
Norte	49,29
Nordeste	43,56
Sudeste	59,86
Sul	54,35
Centro-Oeste	52,55
Brasil (média ponderada)	56,95

FONTE: MTE - RAIS

NOTA: TCM = Taxa Média de Crescimento.

TCM_{EMP} = Taxa Média de Crescimento dos Empregados.

TCM_{EST} = Taxa Média de Crescimento dos Estabelecimentos.

Ao mesmo tempo, é importante verificar que essa redução do tamanho dos estabelecimentos nas regiões não foi uniforme. Em todas elas houve decréscimo dessa relação, mas a queda foi mais intensa nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Considerando-se que a redução do tamanho médio dos estabelecimentos pode estar relacionada a uma estratégia de sobrevivência, por meio da criação de pequenas empresas num contexto de desemprego, esse pode ser um indicador de deterioração das condições de trabalho no Setor na segunda metade dos anos 90 (tabela 1.7).⁷

⁷Como será mostrado mais adiante, a redução do tamanho dos estabelecimentos poderia estar associada a uma queda na produtividade das firmas, uma vez que os estabelecimentos menores tendem a empregar mão-de-obra menos qualificada.

TABELA 1.7 - MÉDIA DO NÚMERO DE EMPREGADOS POR ESTABELECIMENTOS SEGUNDO REGIÕES GEOGRÁFICAS - BRASIL - 1995/2002

REGIÃO GEOGRÁFICA	MÉDIA DO NÚMERO DE EMPREGADOS		TCM _{EMP} /TCM _{EST} (%)
	1995	2002	
Norte	48,31	34,92	-6,28
Nordeste	35,35	26,30	-5,74
Sudeste	19,72	17,21	-2,68
Sul	15,41	12,99	-3,35
Centro-Oeste	30,37	23,42	-5,07
Ignorado	1,86	-	-
TOTAL	21,82	18,45	-3,29

FONTE: MTE - RAIS

NOTA: TCM_{EMP} = Taxa de Crescimento Médio dos Empregados.TCM_{EST} = Taxa de Crescimento Médio dos Estabelecimentos.

1.3.2 A Região Sul

Para a Região Sul, verifica-se, em seus três Estados, comportamento similar ao observado no Brasil: o número de estabelecimentos eleva-se a uma taxa maior do que o número de empregados (tabelas 1.8 e 1.9).

TABELA 1.8 - ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS SEGUNDO ESTADOS - REGIÃO SUL - 1995/2002

ESTADO	ESTABELECIMENTOS				TCM (%)
	1995		2002		
	Abs.	%	Abs.	%	
Paraná	42.225	33,98	62.692	34,45	8,23
Santa Catarina	27.808	22,38	45.115	24,79	10,16
Rio Grande do Sul	54.237	43,64	74.183	40,76	6,46
TOTAL	124.270	100,00	181.990	100,00	7,93

FONTE: MTE - RAIS

NOTA: TCM: Taxa de Crescimento Médio.

TABELA 1.9 - EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS SEGUNDO ESTADOS - REGIÃO SUL - 1995/2002

ESTADO	EMPREGADOS				TCM (%)
	1995		2002		
	Abs.	%	Abs.	%	
Paraná	757.322	39,55	903.791	38,22	3,60
Santa Catarina	357.179	18,65	507.298	21,45	7,27
Rio Grande do Sul	800.407	41,80	953.719	40,33	3,57
TOTAL	1 914.908	100,00	2.364.808	100,00	4,31

FONTE: MTE - RAIS

NOTA: TCM = Taxa de Crescimento Médio.

Embora ambas as variáveis tenham apresentado crescimento médio anual positivo em todos os estados, Paraná e Santa Catarina foram os que mais ampliaram sua participação relativa no número de estabelecimentos da Região, com maior destaque para o último. Em relação ao número de empregados, Santa Catarina foi o Estado que mostrou maior capacidade de expansão do emprego no Setor, aumentando sua participação relativa na Região Sul de 19% em 1995 para 21% em 2002. Se para o Brasil como um todo a relação entre as taxas de crescimento do número de estabelecimentos e do emprego é de 60%, no caso de Santa Catarina essa relação alcança 72% (tabela 1.10).

TABELA 1.10 - TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE EMPREGADOS EM RELAÇÃO À TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE ESTABELECEMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, SEGUNDO ESTADOS - REGIÃO SUL - 1995-2002

ESTADO	TCM _{EMP} /TCM _{EST} (%)
Paraná	43,74
Santa Catarina	71,56
Rio Grande do Sul	55,26
TOTAL	54,35

FONTE: MTE - RAIS

NOTA: TCM_{EMP} = Taxa de Crescimento Médio dos Empregados.

TCM_{EST} = Taxa de Crescimento Médio dos Estabelecimentos.

Como resultado das diferentes taxas de crescimento do número de estabelecimentos e do emprego, o tamanho médio dos estabelecimentos diminuiu no período (tabela 1.11).

TABELA 1.11 - NÚMERO MÉDIO DE EMPREGADOS POR ESTABELECEMENTO, SEGUNDO ESTADOS - REGIÃO SUL - 1995/2002

ESTADO	NÚMERO MÉDIO DE EMPREGADOS POR ESTABELECEMENTO (%)		TCM (%)
	1995	2002	
Paraná	17,94	14,42	-4,27
Santa Catarina	12,84	11,24	-2,63
Rio Grande do Sul	14,76	12,86	-2,72
TOTAL	15,41	12,99	-3,35

FONTE: MTE - RAIS

NOTA: TCM = Taxa de Crescimento Médio.

1.3.3 O Estado do Paraná

O Paraná compõe-se atualmente de 399 municípios, dos quais apenas 12 possuem população superior a 100 mil habitantes; 18 entre 100 mil e 50 mil; e 51 entre 20 mil e 50 mil. Em virtude dessa concentração urbana, procurou-se analisar o Setor sob um contexto de áreas sub-regionais, compostas de pólos aos que se adicionam os municípios menores adjacentes. Ainda que baseadas sob critérios intuitivos e apoiadas qualitativamente em estudos sobre aglomerações urbanas, essas áreas abarcaram os municípios que responderam por 90% do emprego formal do Setor no ano 2002, tendo por base a RAIS. Elas foram definidas conforme a proximidade geográfica e a relevância socioeconômica dos municípios de maior porte.

Assim, dividiu-se o Estado em dez grandes pólos urbanos, que incluem 119 municípios. Destes, destacam-se três pólos maiores, os quais recebem *status* de complexos urbanos, conforme literatura na área.⁸ São eles: Ponta Grossa-Curitiba-Paranaguá, Londrina-Maringá e Cascavel-Toledo-Foz do Iguaçu. Por essa divisão, esses pólos e respectivos municípios foram reunidos em três grupos (quadro 1.1). O Grupo I reúne 68 municípios, que respondem por aproximadamente 80% dos estabelecimentos, dos empregos e das remunerações. O Grupo II reúne 47 municípios, que concentram aproximadamente 10% das remunerações e do emprego. O Grupo III define-se como um resíduo, reunindo os 284 municípios restantes, que respondem por cerca de 9% do emprego e 5% das remunerações.

⁸Ver Configuração (2002), Ipardes (2000, 2003).

QUADRO 1.1 - CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS DA DIVISÃO REGIONAL PROPOSTA AO ESTUDO DO SETOR SERVIÇOS - PARANÁ - 2002

PÓLOS	CRITÉRIOS	GRUPOS	MUNICÍPIOS (Abs.)	VARIÁVEIS (%)		
				Estabelecimentos (%)	Empregos (%)	Remuneração (%)
Cascavel – Toledo – Foz do Iguaçu Curitiba – Ponta Grossa – Paranaguá Londrina – Maringá	10 regiões focalizadas pela pesquisa, definidas por sua articulação em torno de um pólo de crescimento	I	68	76,59	80,44	87,57
Campo Mourão Guarapuava Jacarezinho – Telêmaco Borba Palmas – União da Vitória Paranavaí – Umuarama Pato Branco – Francisco Beltrão Pitanga – Ivaiporã	10 regiões focalizadas pela pesquisa, definidas por sua articulação em torno de um pólo de crescimento	II	47	14,42	10,24	9,32
Demais municípios	Municípios que ficaram fora dessas 10 regiões. Vários deles estão geograficamente próximos dos pólos mencionados acima, mas representam uma parcela muito pequena do emprego total (resíduo).	III	284	8,99	9,32	5,18
TOTAL			399	100,0	100,0	100,0

FONTE: Os autores

Os dois primeiros grupos se constituem nas 10 grandes regiões que correspondem aos grandes pólos de crescimento do Estado, enquanto o Grupo III é apenas um resíduo, não obedecendo a qualquer lógica geográfica e/ou regional, já que os municípios que o constituem podem estar articulados com qualquer uma das regiões anteriores. Como o Grupo III representa municípios mais pobres, o seu comportamento serve como uma ilustração sobre uma possível tendência a maior ou menor desigualdade das remunerações *per capita* no Estado.⁹

⁹Dividindo a participação na renda de cada município pela sua participação no emprego, o que proporciona uma idéia da remuneração *per capita* relativa de cada grupo, esse quociente passa de 1.1. no Grupo I, para 0.91 no Grupo II e apenas 0.56 no Grupo III. Claramente, não existe uma diferença importante entre os Grupos I e II, mas o Grupo III mostra uma remuneração *per capita* bastante inferior à dos outros dois.

1.3.3.1 Estabelecimentos

A divisão regional proposta anteriormente evidencia a supremacia das regiões que formam o Grupo I, dada pela absorção de mais de 60% dos estabelecimentos do Estado nas mais diversas atividades do Setor em 2002 (tabela 1.12). Em vários casos, esses percentuais situam-se muito acima dos 70%. As exceções correspondem às Atividades de Administração Pública, Defesa e Seguridade Social (35,21%), de Correio e Telecomunicações (56,75%) e Atividades Associativas (59,81%). A menor concentração regional dos três primeiros segmentos revela que vários municípios do interior têm grande parte do emprego e renda sustentada pelas atividades públicas municipais. Assim, o segmento Administração Pública encontra-se relativamente distribuído em função do próprio processo de municipalização recente.

TABELA 1.12 - PARTICIPAÇÃO DOS ESTABELECEMENTOS DAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS, SEGUNDO GRUPOS DE MUNICÍPIOS - PARANÁ - 2002

ATIVIDADES	ESTABELECEMENTOS (%)			
	Grupo I+II	Grupo III	Grupo I	TOTAL DO PARANÁ
Administração pública, defesa e seguridade social	52,3	47,7	35,2	100,0
Alojamento e alimentação	93,2	6,8	79,4	100,0
Aluguel de veículos, máq. e equip. sem condutores ou oper. e de obj. pessoais e domésticos	96,1	3,9	87,4	100,0
Atividades anexas e auxiliares do transporte e agências de viagem	97,5	2,5	88,9	100,0
Atividades associativas	79,9	20,1	59,8	100,0
Atividades auxiliares da intermediação financeira	97,3	2,7	82,0	100,0
Atividades de informática e conexas	95,8	4,2	85,8	100,0
Atividades imobiliárias	99,6	0,4	94,1	100,0
Atividades recreativas, culturais e desportivas	88,8	11,2	71,9	100,0
Correio e telecomunicações	70,5	29,5	56,8	100,0
Educação	91,7	8,3	74,2	100,0
Intermediação financeira, exclusive seguros e previdência privada	79,4	20,6	62,6	100,0
Limpeza urbana e esgoto e atividades conexas	87,1	12,9	72,7	100,0
Pesquisa e desenvolvimento	100,0	0,0	95,1	100,0
Saúde e serviços sociais	94,2	5,8	76,4	100,0
Seguros e previdência privada	99,3	0,7	89,3	100,0
Serviços domésticos	82,5	17,5	64,6	100,0
Serviços pessoais	93,4	6,6	78,4	100,0
Serviços prestados principalmente às empresas	93,7	6,3	81,7	100,0
Transporte aéreo	98,0	2,0	98,0	100,0
Transporte aquaviário	79,1	20,9	76,7	100,0
Transporte terrestre	87,5	12,5	66,8	100,0
TOTAL	91,0	9,0	76,6	100,0

FONTE: MTE - RAIS

A menor concentração relativa de Correio e Telecomunicações, por outro lado, tem uma explicação histórica, associada à política de unificação das redes de telecomunicações com a criação da Telebrás no início dos anos de 1970. Mesmo

tendo sido bastante concentrada, tal política conseguiu integrar relativamente bem o território nacional, por meio da expansão da rede de telecomunicações a quase todo o interior do País. No caso do Paraná, o sucesso foi relativamente maior do que na maioria dos estados da federação. No final dos anos 70, praticamente todo o Estado já estava integrado ao serviço de chamada de longa distância, diferentemente do que ocorreu nas regiões Norte, Nordeste e parte da Centro-Oeste. Um fenômeno similar pode ser observado no serviço postal, uma vez que estava articulado à mesma política, a cargo do Ministério das Comunicações.

Por último, as Atividades Associativas também são relativamente menos concentradas, pelo fato sua natureza reunir competências para distintos tipos de produção ou de função. Esse tipo de atividade ocorre exatamente nas áreas cujas alternativas de melhoria de renda são limitadas, o que obriga os indivíduos a buscar um grau maior de auto-organização.

Quando se compara as TCMs do Grupo I com as dos Grupos II e III, em apenas cinco segmentos (de um total de 22) o Grupo I alcançou taxas de crescimento superiores à dos Grupos II e III (tabela 14).¹⁰ Entretanto, dentro desses cinco segmentos estão dois dos mais dinâmicos, do ponto de vista do desenvolvimento econômico: Correio e Telecomunicações e Pesquisa e Desenvolvimento. Observe-se também que a TCM do Grupo III foi maior em 14 segmentos do que a dos Grupos I e II.¹¹ Destaque importante deve ser dado ao segmento Limpeza Urbana e Esgoto e Atividades Conexas, que, para o conjunto do Estado, cresceu 9,01%, enquanto no Grupo III aumentou a uma taxa de 23,97%. Essa mundaça parece exprimir estratégias

¹⁰Administração Pública, Defesa e Seguridade Social (1,78%); Atividades Anexas e Auxiliares do Transporte e Agências de Viagem (8,46%); Correio e Telecomunicações (7,58%); Pesquisa e Desenvolvimento (13,57%); Saúde e Serviços Sociais (7,81%).

¹¹Alojamento e Alimentação (17,41%); Atividades Associativas (8,91%); Atividades Auxiliares da Intermediação Financeira (18,34%); Atividades de Informática e Conexas (25,49%); Atividades Imobiliárias (7,24%); Atividades Recreativas, Culturais e Desportivas (5,39%); Educação (8,39%); Intermediação Financeira, Exclusive Seguros e Previdência Privada (15,74%); Limpeza Urbana e Esgoto e Atividades Conexas (23,97%); Serviços Domésticos (43,86%); Serviços Pessoais (9,77%); Serviços Prestados Principalmente às Empresas (8,96%); Transporte Aquaviário (8,76%); Transporte Terrestre (5,12%); Total do Grupo III: 8,00%.

de sobrevivência da população dos municípios do Grupo III, que são relativamente mais pobres e procuram emprego em atividades que exigem menor educação formal.

Tendo verificado a elevada concentração espacial e a dinâmica do crescimento no número de estabelecimentos no período, é importante observar a evolução do grau dessa concentração. Em 2002, os Grupos I e II aumentaram ou reduziram sua concentração?

Em 2002, o grau de concentração do número de estabelecimentos no Grupo I manteve-se relativamente estável, uma vez que em 1995 abrangia 77,80% do total de estabelecimentos do Estado (76,59% em 2002). Da mesma forma, o Grupo III detinha poucos estabelecimentos: 14,39% (14,42% em 2002). O Grupo III também manteve o baixíssimo número de estabelecimentos em 2002: 7,80% (8,99% em 2002). Em outras palavras, o maior crescimento do Grupo III na maioria dos segmentos não mudou substancialmente o quadro de elevada concentração do número de estabelecimentos nos outros dois grupos.

1.3.3.2 Emprego

Do ponto de vista do emprego, os Grupos I + II novamente responderam por elevadas participações (90,7% do total). Apenas o Grupo I respondeu por mais de 80% do emprego em 2002 (tabela 1.13).

Considerando o período 1995 a 2002, a TCM dos Grupos I+II (2,40) foi inferior à do Grupo III. Considerado separadamente, o Grupo I cresce a uma taxa inferior à do Estado.¹² Dos 22 segmentos do Setor Serviços, 15 obtiveram crescimento a uma TCM superior no Grupo III ao Grupo I, Grupo I+II e ao Estado.¹³ Destaque

¹²Taxas obtidas a partir dos dados da RAIS.

¹³Administração Pública, Defesa e Seguridade Social (4,00%); Alojamento e Alimentação (13,82%); Aluguel de Veículos, Máquinas e Equipamentos sem Condutores ou operadores e de objetos pessoais e domésticos (14,94%); Atividades Associativas (20,99%); Atividades Auxiliares da Intermediação Financeira (34,59%); Atividades de Informática e Conexas (26,15%); Atividades Imobiliárias (9,29%); Atividades Recreativas, Culturais e Desportivas (4,82%); Correio e Telecomunicações (12,21%); Intermediação Financeira, Exclusive Seguros e Previdência Privada (6,05%); Limpeza Urbana e Esgoto e Atividades Conexas (27,16%); Serviços Domésticos (30,10%); Serviços Pessoais (19,31%); Transporte Aquaviário (15,95%); Transporte Terrestre (4,68%); Total: 4,92%.

novamente deve ser dado para Limpeza Urbana, Esgoto e Atividades Conexas e para Serviços Domésticos. O primeiro segmento aumentou a uma taxa de 27,168% no Grupo III, indicando, mais uma vez, a melhoria relativa das condições de urbanização. A TCM de Serviços Domésticos, por sua vez, foi de 28,51% para o Estado e de 30,10% para o Grupo III. É interessante notar a alta taxa de incremento desse segmento, que pode indicar uma deterioração da oferta de empregos, na medida em que absorve trabalhadores que não encontram oportunidades ou perdem emprego em outros segmentos e setores.

TABELA 1.13 - PARTICIPAÇÃO DOS EMPREGADOS DAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS, SEGUNDO GRUPOS DE MUNICÍPIOS - PARANÁ - 2002

ATIVIDADES	EMPREGADOS (%)			
	Grupo I+II	Grupo III	Grupo I	TOTAL PARANÁ
Administração pública, defesa e seguridade social	81,2	18,8	70,5	100,0
Alojamento e alimentação	97,1	2,9	88,9	100,0
Aluguel de veículos, máq. e equip. sem condutores ou oper. e de obj. pessoais e domésticos	98,4	1,6	95,8	100,0
Atividades anexas e auxiliares do transporte e agências de viagem	99,1	0,9	95,0	100,0
Atividades associativas	92,0	8,0	77,9	100,0
Atividades auxiliares da intermediação financeira	99,0	1,0	91,1	100,0
Atividades de informática e conexas	98,5	1,5	91,8	100,0
Atividades imobiliárias	99,7	0,3	95,7	100,0
Atividades recreativas, culturais e desportivas	95,6	4,4	83,0	100,0
Correio e telecomunicações	95,6	4,4	88,7	100,0
Educação	97,1	2,9	84,2	100,0
Intermediação financeira, exclusive seguros e previdência privada	94,7	5,3	83,9	100,0
Limpeza urbana e esgoto e atividades conexas	99,0	1,0	94,2	100,0
Pesquisa e desenvolvimento	100,0	0,0	97,9	100,0
Saúde e serviços sociais	95,5	4,5	82,8	100,0
Seguros e previdência privada	99,9	0,1	97,3	100,0
Serviços domésticos	92,1	7,9	49,1	100,0
Serviços pessoais	96,2	3,8	79,8	100,0
Serviços prestados principalmente às empresas	97,6	2,4	92,1	100,0
Transporte aéreo	100,0	0,0	100,0	100,0
Transporte aquaviário	90,7	9,3	90,4	100,0
Transporte terrestre	96,9	3,1	85,5	100,0
TOTAL	90,7	9,3	80,4	100,0

FONTE: MTE - RAIS

Note-se também que o Grupo III foi mais dinâmico em segmentos que deveriam crescer mais nas regiões mais avançadas, por conta das qualificações e das externalidades exigidas. Trata-se de Atividades de Informática e Conexas, que aumentaram a 26,15% no Grupo III, contra 6,67% nos Grupos I+II, 6,06% no Grupo I e 6,82% no Estado. No entanto, é necessário reter que, em termos absolutos, o

emprego nessas regiões é inexpressivo na economia do Estado. Além disso, esse aumento pode estar refletindo a difusão de atividades básicas, de pouca complexidade tecnológica, estandardizadas, e não uma efetiva aquisição de capacidades tecnológicas na área.

Do ponto de vista da concentração do emprego, somente o Grupo III teve crescimento (2,24%) na participação no total do emprego do Setor no Estado. Os Grupos I e II (-0,21) e o Grupo I (-0,33), isoladamente, tiveram uma ligeira redução na sua participação.

Por último, vale ressaltar que a TCM do número de estabelecimentos foi maior que a do emprego para todas classificações, como ocorreu no âmbito nacional e na Região Sul. No Grupo III, o emprego cresceu a uma taxa particularmente alta, *vis-à-vis* a taxa de crescimento do número de estabelecimentos, o que sugere a redução maior do tamanho médio do estabelecimento nesse grupo (tabela 1.14).

TABELA 1.14 - TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE EMPREGADOS EM RELAÇÃO À TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE ESTABELECEMENTOS, SEGUNDO GRUPOS DE MUNICÍPIOS - PARANÁ - 1995-2002

GRUPO	TCM (%)
Grupo I	40,58
Grupo I + II	42,55
Grupo III	61,43
TOTAL DO PARANÁ	44,80

FONTE: MTE - RAIS

1.3.3.3 Remunerações

Seguindo a tendência da dinâmica da distribuição do número de estabelecimentos e de empregados, em 2002 mais de 90% das remunerações também se concentraram nos Grupos I+II, principalmente, no Grupo I – com 87,57%. Esse Grupo, com exceção do segmento Serviços Domésticos, respondeu por mais de 80% das remunerações. O Grupo II concentrou menos de 10% desse total. O Grupo III apresentou participação pouco expressiva no total das atividades de serviços (5,18%), sendo que apenas quatro de seus segmentos possuem participação acima dessa média (tabela 1.15).

TABELA 1.15 - PARTICIPAÇÃO DAS REMUNERAÇÕES DAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS, SEGUNDO GRUPOS DE MUNICÍPIOS - PARANÁ - 2002

ATIVIDADES	REMUNERAÇÕES (%)			
	Grupo I+II	Grupo III	Grupo I	TOTAL DO PARANÁ
Administração pública, defesa e seguridade social	90,3	9,7	83,7	100,0
Alojamento e alimentação	97,8	2,2	91,8	100,0
Aluguel de veículos, máq. e equip. sem condutores ou oper. e de objetos pessoais e domésticos	99,1	0,9	98,0	100,0
Atividades anexas e auxiliares do transporte e agências de viagem	99,3	0,7	97,2	100,0
Atividades associativas	93,9	6,1	81,2	100,0
Atividades auxiliares da intermediação financeira	99,8	0,2	97,1	100,0
Atividades de informática e conexas	99,4	0,6	96,2	100,0
Atividades imobiliárias	99,7	0,3	96,9	100,0
Atividades recreativas, culturais e desportivas	98,1	1,9	90,5	100,0
Correio e telecomunicações	98,2	1,8	95,2	100,0
Educação	99,2	0,8	88,3	100,0
Intermediação financeira, exclusive seguros e previdência privada	94,4	5,6	84,4	100,0
Limpeza urbana e esgoto e atividades conexas	98,5	1,5	94,1	100,0
Pesquisa e desenvolvimento	100,0	0,0	99,0	100,0
Saúde e serviços sociais	97,2	2,8	88,0	100,0
Seguros e previdência privada	100,0	0,0	98,9	100,0
Serviços domésticos	95,8	4,2	48,9	100,0
Serviços pessoais	97,3	2,7	82,7	100,0
Serviços prestados principalmente às empresas	98,9	1,1	94,6	100,0
Transporte aéreo	99,6	0,4	99,6	100,0
Transporte aquaviário	93,2	6,8	93,1	100,0
Transporte terrestre	97,5	2,5	88,1	100,0
TOTAL	94,8	5,2	87,6	100,0

FONTE: MTE - RAIS

As remunerações cresceram no Grupo III a uma taxa (8,3%) superior em mais de duas vezes à do Grupo I (3,87%). Por outro lado, dos 22 segmentos do Setor, 12 tiveram incremento superior no Grupo III ao dos Grupos I+II e ao do Estado como um todo.¹⁴ É importante ressaltar que a remuneração no Setor de Atividades de Informática e Conexas cresceu no Grupo III a uma taxa significativamente maior do que no resto do Estado. O mesmo pode-se observar no caso do segmento Limpeza Urbana e Esgoto e Atividades Conexas.

¹⁴Aluguel de Veículos, Máquinas e Equipamentos sem Condutores ou Operadores e de Objetos Pessoais e Domésticos (25,30%); Atividades Auxiliares da Intermediação Financeira (45,57%); Atividades de Informática e Conexas (31,75%); Atividades Imobiliárias (14,69%); Limpeza Urbana e Esgoto e Atividades Conexas (46,19%); Serviços Pessoais (33,73%); Transporte Aquaviário (47,30%); Atividades Associativas (32,76%); Transporte Terrestre (10,62%); Administração Pública, Defesa e Seguridade Social (7,63%); Alojamento e Alimentação (20,06%); Atividades Recreativas, Culturais e Desportivas (14,32%); Total: 8,28%.

No entanto, como se observa na tabela 1.16, a remuneração *per capita* elevou-se a taxas similares nos três grupos, isto é, a maior taxa de crescimento das remunerações no Grupo III foi compensada por uma maior taxa de crescimento do emprego.

TABELA 1.16 - TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DAS REMUNERAÇÕES EM RELAÇÃO À TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS E DO EMPREGO, SEGUNDO GRUPOS DE MUNICÍPIOS - PARANÁ - 1995/2002

GRUPO	TCM _{RME} /TCM _{EST} (%)	TCM _{RME} /TCM _{EMP} (%)
Grupo I	69,14	170,36
Grupo I+II	72,63	170,71
Grupo III	103,41	168,34
TOTAL PARANÁ	73,40	163,84

FONTES: MTE - RAIS

NOTA: TCM = Taxa Média de Crescimento Médio.

TCM_{RME} = Taxa Média de Crescimento das Remunerações.

TCM_{EST} = Taxa Média de Crescimento dos Estabelecimentos.

TCM_{EMP} = Taxa Média de Crescimento dos Empregados.

Em resumo, as remunerações tenderam a crescer mais no grupo de municípios relativamente mais pobres do que no grupo dos mais ricos, inclusive em um segmento intensivo em tecnologia, como o da Informática. Também o emprego e o número de estabelecimentos cresceram mais no grupo que reúne os municípios mais pobres. No entanto, alguns segmentos-chave ainda crescem mais nos municípios mais ricos, como é o caso dos segmentos de Correios e Telecomunicações e do segmento de P&D.

1.3.4 A Remuneração *Per Capita*: Sigma e Beta Convergência

A remuneração *per capita* no Setor Serviços nos distintos municípios do Estado do Paraná é um indicador particularmente interessante, na medida em que funciona como uma *proxy* do nível de bem-estar das pessoas ocupadas no Setor e como um indicador (embora bastante imperfeito) do nível de produtividade do trabalho. Nesta seção, estuda-se a evolução da remuneração *per capita* para o conjunto do Estado do Paraná (isto é, com os 399 municípios) entre 1995 e 2002,

retirando do Setor Serviços os dados da Administração Pública – além dos de Comércio. A análise sem o Setor Público se justifica porque este tem um peso muito grande no conjunto do Setor, conforme já observado na seção 2.2, e pelo fato de suas remunerações serem pautadas por variáveis políticas e orçamentárias que não se vinculam diretamente com a produtividade.

Um primeiro aspecto a destacar é que, em termos reais, a remuneração *per capita* média aumentou entre 1995 e 2000, passando de R\$ 12.530 para R\$ 13.730 (em reais do ano 2002), o que representa um aumento de 9,6% no período. Esses valores correspondem à remuneração *per capita* média de todos os empregados do Setor Serviços (excluindo a Administração Pública) do Estado do Paraná, independentemente do município em que esses trabalhadores estejam empregados. Mas do ponto de vista da economia política regional, interessa também observar o que acontece com a remuneração *per capita* média por município. Com efeito, se no agregado os trabalhadores do Setor aumentam seus rendimentos, acompanhados por um aumento paralelo da dispersão entre os municípios do Estado, estaria ocorrendo um processo indesejável de concentração regional da renda.

No entanto, observa-se que a remuneração *per capita* média por município aumentou a uma taxa ainda maior (22,2%) do que a remuneração *per capita* média no conjunto do Estado, passando de R\$ 7.956 para R\$ 9.721 (em reais de 2002). Mais ainda, o Coeficiente de Variação da remuneração *per capita* entre os municípios caiu de 2.572 para 1.675, indicando uma queda na dispersão dessa variável. Esse resultado indica um processo que a literatura denomina “sigma-convergência” (BARRO; SALA-I-MARTIN, 1994), já que os distintos municípios tenderam a convergir no tempo na direção da média do Estado. Esses resultados são também coerentes com os apontados na seção anterior, na qual se mencionou que o Grupo III (formado por municípios mais pobres) cresceu mais do que os Grupos I e II.

A análise anterior refere-se ao total dos municípios do Estado. Mas vale a pena focar a análise nas regiões que compõem os Grupos I e II, que concentram a maior parte da renda e do emprego no Estado. Nesse caso, a remuneração por

trabalhador (independentemente do município) partiu de R\$ 13.052 para R\$ 13.902 (em reais de 2002), o que representa um aumento de 6,5%. A remuneração *per capita* média por região, por sua vez, obteve elevação de aproximadamente 12% (de R\$ 9.824 em 1995 para R\$ 11.042 em 2002). As 10 regiões do Estado também mostraram um processo de sigma-convergência da remuneração *per capita* média, já que o Coeficiente de Variação passou de 418 para 318.

Entre as 10 regiões, há uma hierarquia em termos da remuneração *per capita* média. Pode-se observar que a região Curitiba-Ponta Grossa-Paranaguá mostra a maior remuneração *per capita* média, enquanto as outras regiões alcançam entre 40% e 70% daquela remuneração (tabela 1.17). Todavia, a maioria das regiões (as exceções são Guarapuava e Pitanga-Ivaiporã) cresceu mais do que o eixo Curitiba-Ponta Grossa-Paranaguá, o que levou a uma redução das diferenças regionais no período.

TABELA 1.17 - REMUNERAÇÃO MÉDIA *PER CAPITA* POR REGIÃO, NO PARANÁ - 1995/2002

DESCRIÇÃO DAS REGIÕES	REMUNERAÇÃO MÉDIA <i>PER CAPITA</i> (R\$ de 2002)		TAXA DE CRESCIMENTO	R1	R2
	1995	2002			
Campo Mourão	7 708,5	10 172,4	32,0	0,53	0,66
Cascavel-Toledo-Foz do Iguaçu	8 939,9	10 728,6	20,0	0,61	0,70
Curitiba-Ponta Grossa-Paranaguá	14 676,8	15 410,9	5,0	1,00	1,00
Guarapuava	9 681,7	11 163,8	0,66	0,72	0,7
Jacarezinho-Telêmaco Borba	8 457,7	9 749,1	15,3	0,58	0,63
Londrina-Maringá	11 411,6	12 570,9	10,2	0,78	0,82
Palmas-União da Vitória	10 583,1	11 571,3	9,3	0,72	0,75
Paranavaí-Umuarama	8 949,5	10 266,6	14,7	0,61	0,67
Pato Branco-Francisco Beltrão	9 547,5	10 216,5	7,0	0,65	0,66
Pitanga-Ivaiporã	8 287,5	8 575,9	3,5	0,56	0,56

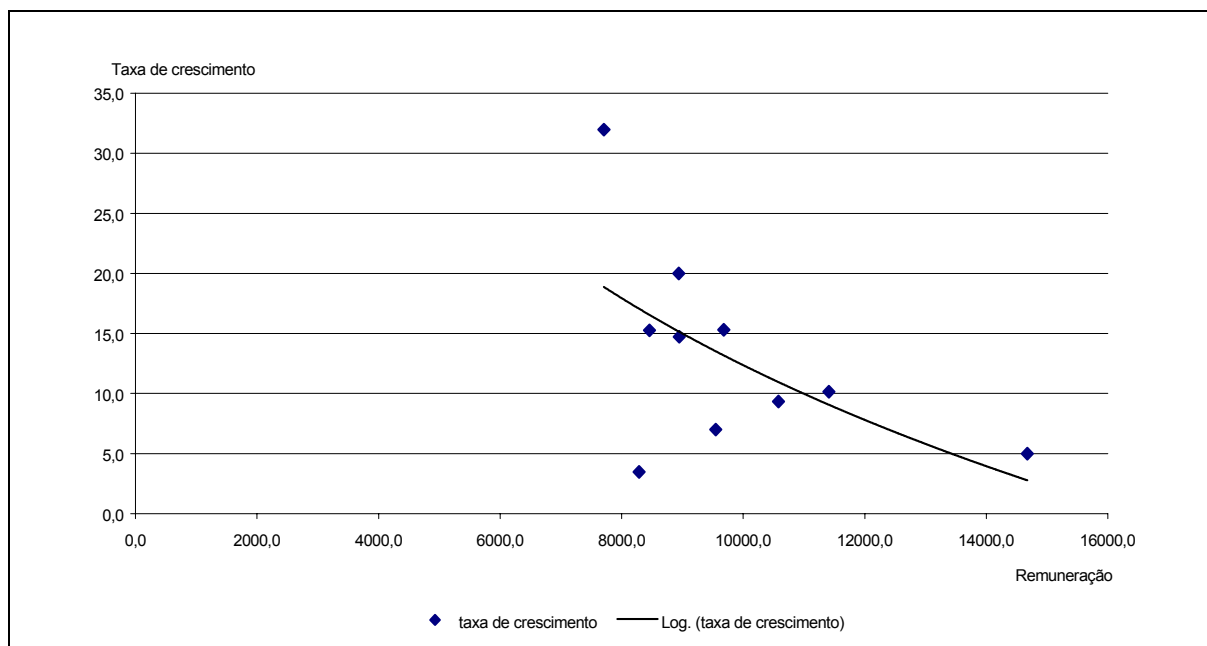
FONTE DOS DADOS BRUTOS: MTE - RAIS

NOTA: R1 = relação entre a remuneração média *per capita* de cada região e a remuneração média *per capita* da região Curitiba-Paranaguá-Ponta Grossa em 1995.

R2 = relação entre a remuneração média *per capita* de cada região e a remuneração média *per capita* da região Curitiba-Paranaguá-Ponta Grossa em 2002.

Com efeito, pode-se observar no gráfico 1.2 uma clara relação negativa entre a taxa de crescimento da remuneração *per capita* de cada região entre 1995 e 2002 e a sua remuneração *per capita* no ano de 1995. Esse tipo de processo, em que regiões inicialmente mais pobres crescem a uma taxa mais alta do que as regiões mais ricas, denomina-se beta-convergência, na literatura de crescimento econômico.

GRÁFICO 1.2 - TAXA DE CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO *PER CAPITA* REAL 1995-2002 E AJUSTADA, SEGUNDO O VALOR DA REMUNERAÇÃO *PER CAPITA* DE 1995 POR REGIÕES DO PARANÁ



FONTE: Os autores

NOTAS: Dados extraídos da tabela 1.17.

Foi adicionada uma linha de tendência logarítmica. O coeficiente de correlação entre as duas variáveis é de -0,53.

O Setor Serviços do Estado aumentou de forma significativa os níveis de emprego, de remuneração e de remuneração *per capita* e, ao mesmo tempo, reduziu a dispersão da renda *per capita* média entre os municípios. Quando se observa a evolução da remuneração *per capita* média das regiões do Estado, conclui-se também pelo processo tanto de sigma como de beta-convergência entre 1995 e 2002, no qual a diferença entre a região de Curitiba-Paranaguá-Ponta Grossa e a maior parte das outras regiões diminuiu de forma significativa.

1.4 O CAPITAL HUMANO NO SETOR SERVIÇOS

O Setor Serviços é caracterizado pela sua heterogeneidade, em suas diversas dimensões. Do ponto de vista deste trabalho, o capital humano constitui uma dimensão particularmente interessante, já que está relacionado diretamente com a capacidade pessoal de aprendizado e de inovação, e pode ser medido de forma relativamente simples, a partir do número de anos de educação formal (ver

tabela 1.17). Assim, a participação de pessoas com maior número de anos de educação formal representa uma primeira aproximação ao potencial de aprendizado e de inovação de cada uma das atividades do Setor.

Para isso, dividiram-se as atividades em dois grupos, segundo mostrassem um estoque de capital humano superior ou inferior à média do Setor Serviços. Dois indicadores alternativos de capital humano foram usados: a percentagem dos trabalhadores com nível superior completo (indicador A) e a percentagem de trabalhadores com secundário completo (indicador B).

Quando se usa o indicador A, observam-se os seguintes segmentos com estoque de capital humano superior à média (tabela 1.18): Intermediação Financeira, Educação, P&D, Seguros e Previdência complementar, Organismos Internacionais e Administração Pública, nessa ordem.

TABELA 1.18 - DISTRIBUIÇÃO DE TRABALHADORES EMPREGADOS NAS DIVERSAS ATIVIDADES DO SETOR SERVIÇOS, SEGUNDO GRAU DE INSTRUÇÃO - PARANÁ - 2002

ATIVIDADE	TRABALHADORES (%)									TOTAL
	Grau de Instrução									
	Analfa- beto	4.ª série incomp.	4.ª série comp.	8.ª série incomp.	8.ª série comp.	2.º grau incomp.	2.º grau comp.	Sup. Incomp.	Sup. Comp.	
Alojamento e alimentação	1,06	3,50	8,51	19,13	30,81	16,55	17,65	1,28	1,51	100,00
Transporte terrestre	0,61	4,75	13,50	20,64	25,53	11,80	19,06	1,89	2,21	100,00
Transporte aquaviário	3,92	3,01	5,12	21,99	18,67	9,34	30,42	2,41	5,12	100,00
Transporte aéreo	0,15	0,15	2,29	2,29	5,79	3,05	66,62	12,50	7,16	100,00
Ativid. anexas e aux. do transp. e ag. viagem	0,66	1,92	4,38	10,57	20,11	12,88	36,75	5,29	7,44	100,00
Correio e telecomunicações	0,80	0,40	0,82	2,60	6,53	5,07	57,62	8,96	17,20	100,00
Intermediação financeira	0,26	0,05	0,07	0,41	1,27	9,14	18,88	19,84	50,07	100,00
Seguros e previdência complementar	0,10	0,27	0,33	0,64	1,84	5,43	30,01	24,55	36,84	100,00
Ativ. aux. interm. financeira, seg. e prev. compl.	1,16	0,37	1,22	2,08	8,56	11,98	48,59	12,90	13,14	100,00
Atividades imobiliárias	1,14	8,87	18,44	18,48	25,86	10,31	13,72	1,56	1,63	100,00
Aluguel veículos, máq. e equip. s/ condutores	0,43	2,07	25,76	7,74	17,47	12,20	25,49	4,33	4,51	100,00
Ativid. de informática e serv. relacionados	0,31	0,86	1,23	1,99	6,40	9,97	48,60	13,60	17,04	100,00
Pesquisa e desenvolvimento	0,00	4,49	5,92	6,59	7,19	3,67	25,02	4,57	42,55	100,00
Serviços prestados às empresas	1,25	3,05	7,98	13,82	20,40	10,87	31,24	5,25	6,16	100,00
Adm. pública, defesa e seguridade social	1,06	6,74	8,25	6,11	9,95	4,53	30,38	4,84	28,14	100,00
Educação	0,29	1,58	2,66	4,86	6,35	5,58	21,94	7,59	49,15	100,00
Saúde e serviços sociais	0,51	2,68	4,94	7,46	14,41	12,16	42,02	4,00	11,82	100,00
Limpeza urbana e esgoto e ativid. relacionadas	3,16	22,19	22,39	21,20	14,28	6,19	7,89	1,19	1,52	100,00
Atividades associativas	1,04	21,37	5,71	8,31	10,98	11,55	19,54	9,40	12,10	100,00
Atividades recreativas, culturais e desportivas	0,88	3,67	6,55	10,44	19,69	14,86	29,68	5,06	9,17	100,00
Serviços pessoais	1,19	3,64	6,70	12,55	23,25	15,64	29,05	3,34	4,63	100,00
Serviços domésticos	1,83	10,71	33,49	16,51	20,17	6,95	8,88	0,87	0,58	100,00
Org. internacionais e outras instit. extraterritoriais	0,00	2,22	0,00	44,44	11,11	4,44	2,22	6,67	28,89	100,00
TOTAL	0,91	6,19	7,65	9,43	14,29	8,60	27,88	5,57	19,47	100,00

FONTE: MTE - RAIS

A Intermediação Financeira encontra-se, em primeiro lugar, junto com o segmento Educação, sendo a diferença entre os dois praticamente nula. O segmento de P&D, como era de se esperar, encontra-se acima da média, embora em níveis inferiores aos segmentos de Intermediação Financeira e de Educação. No entanto, os segmentos de Informática e de Correios e Telecomunicações mostram uma porcentagem inferior à média quanto à participação de pessoas com curso de nível superior completo, contrapondo-se à intuição comum. Nesse caso, deve haver um elevado peso da atividade de Correios, caracterizado pela alta intensidade de trabalho de média qualificação. Já o caso da Informática está apontando para algum tipo de especificidade do segmento no Paraná.

A maior intensidade de capital humano no Estado do Paraná, encontrada em atividades não diretamente vinculadas à produção agrícola ou industrial, como a Intermediação Financeira e a Administração Pública, não representa um indicador positivo para a competitividade sistêmica (as exceções são os segmentos de P&D e de Educação). Essa percepção é reforçada quando se verifica a distribuição do pessoal de maior qualificação nas distintas atividades do Setor Serviços (tabela 1.19, que proporciona um mapa da alocação do capital humano no Setor). Mais da metade dos empregados com nível superior completo está locada na Administração Pública. E se a eles se adicionam os ocupados na Educação, chega-se a mais de 70% dos profissionais com curso superior completo no Setor Serviços (ver tabela 1.19). Inversamente, se são computados os segmentos que poderiam estar potencialmente prestando uma contribuição significativa às produtividades agrícola e industrial (P&D, Informática, Telecomunicações e Serviços Prestados a Empresas), observa-se que essa porcentagem é de pouco mais do que 6%.

TABELA 1.19 - DISTRIBUIÇÃO DE EMPREGADOS NO SETOR SERVIÇOS, POR GRAU DE INSTRUÇÃO, SEGUNDO A ATIVIDADE - PARANÁ - 2002

ATIVIDADE	EMPREGADOS (%)									TOTAL
	Grau de Instrução									
	Analfa- beto	4.ª série incomp.	4.ª série comp.	8.ª série incomp.	8.ª série comp.	2.º grau incomp.	2.º grau comp.	Sup. Incomp.	Sup. Comp.	
Alojamento e alimentação	6,45	3,16	6,20	11,30	12,02	10,72	3,53	1,28	0,43	5,57
Transporte terrestre	4,94	5,72	13,14	16,29	13,30	10,21	5,09	2,52	0,85	7,44
Transporte aquaviário	0,16	0,02	0,02	0,09	0,05	0,04	0,04	0,02	0,01	0,04
Transporte aéreo	0,01	0,00	0,02	0,02	0,03	0,03	0,17	0,16	0,03	0,07
Ativid. anexas e aux. do transp. e ag. viagem	0,90	0,39	0,72	1,41	1,78	1,89	1,66	1,20	0,48	1,26
Correio e telecomunicações	1,19	0,09	0,15	0,38	0,63	0,81	2,84	2,21	1,21	1,37
Intermediação financeira	0,88	0,02	0,03	0,13	0,28	3,29	2,10	11,02	7,96	3,10
Seguros e previdência complementar	0,04	0,01	0,01	0,02	0,04	0,21	0,35	1,45	0,62	0,33
Ativ. aux. interm. financeira, seg. e prev. compl.	0,23	0,01	0,03	0,04	0,11	0,25	0,31	0,42	0,12	0,18
Atividades imobiliárias	3,74	4,31	7,24	5,89	5,44	3,60	1,48	0,84	0,25	3,01
Aluguel veículos, máq. e equip. s/ condutores	0,17	0,12	1,22	0,30	0,44	0,51	0,33	0,28	0,08	0,36
Ativid. de informática e serv. relacionados	0,31	0,13	0,15	0,19	0,41	1,06	1,59	2,23	0,80	0,91
Pesquisa e desenvolvimento	0,00	0,11	0,11	0,10	0,07	0,06	0,13	0,12	0,32	0,15
Serviços prestados às empresas	16,68	6,03	12,75	17,90	17,46	15,44	13,70	11,52	3,87	12,23
Adm. pública, defesa e seguridade social	42,89	40,45	40,00	24,03	25,86	19,56	40,45	32,26	53,64	37,12
Educação	2,29	1,83	2,49	3,69	3,19	4,65	5,64	9,76	18,09	7,17
Saúde e serviços sociais	4,24	3,27	4,88	5,97	7,62	10,68	11,39	5,43	4,59	7,56
Limpeza urbana e esgoto e ativ. relacionadas	1,70	1,76	1,44	1,11	0,49	0,35	0,14	0,10	0,04	0,49
Atividades associativas	10,19	30,82	6,65	7,86	6,86	11,98	6,26	15,05	5,54	8,92
Atividades recreativas, culturais e desportivas	1,76	1,09	1,57	2,03	2,53	3,17	1,95	1,67	0,86	1,83
Serviços pessoais	1,00	0,45	0,67	1,02	1,25	1,40	0,80	0,46	0,18	0,77
Serviços domésticos	0,23	0,20	0,50	0,20	0,16	0,09	0,04	0,02	0,00	0,11
Org. internacionais e out. instit. extraterritoriais	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

FONTE: MTE - RAIS

Tudo isso aponta para uma alocação ineficiente dos recursos humanos disponíveis, que poderia afetar a competitividade sistêmica do Estado, em vista do subaproveitamento do potencial inovador existente. Em outras palavras, as atividades-chave, do ponto de vista do sistema de inovação (com exceção da educação), mostram intensidades relativamente baixas de uso do capital humano (mensurado pelo indicador A) e absorvem uma proporção pequena do total disponível desse capital no Estado do Paraná (ver tabela 1.19).

Esta idéia fica ainda mais clara quando se observa a alocação de engenheiros e arquitetos no Estado (tabela 1.20). A distribuição dos engenheiros e arquitetos refina o indicador da alocação de capital humano antes usado (percentagem dos empregados com curso superior completo) ao capturar profissionais mais diretamente vinculados à inovação. Praticamente a metade deles encontra-se na Administração Pública, e menos da terceira parte atua em atividades que podem ser consideradas de apoio à inovação no setor produtivo (Serviços a Empresas, Correio

e Telecomunicações, Informática e P&D). As Atividades Associativas absorvem uma parcela maior dos engenheiros do Setor do que as atividades de P&D ou de Correio e Telecomunicações. Algo similar acontece com os físicos e químicos: pouco mais da quarta parte deles encontra-se na Administração Pública. Se a eles são adicionados os que se encontram na Educação e nas Atividades Associativas, chega-se a um valor ligeiramente maior do que 50%. Também vale a pena sublinhar que existem três vezes mais professores na Administração Pública do que no segmento de Educação.

TABELA 1.20 - PARTICIPAÇÃO DE ENGENHEIROS, ARQUITETOS E SIMILARES NO SETOR SERVIÇOS, SEGUNDO ATIVIDADE - PARANÁ - 2002

ATIVIDADE	%
Alojamento e alimentação	0,14
Transporte terrestre	5,26
Transporte aquaviário	0,08
Atividades anexas e auxiliares do transporte e agências de viagem	1,66
Correio e telecomunicações	5,87
Intermediação financeira	3,1
Atividades imobiliárias	1,02
Aluguel de veículos, máq. e equip. sem condutor ou oper. e de objetos pessoais e domésticos	0,11
Atividades de informática e serviços relacionados	0,61
Pesquisa e desenvolvimento	7,22
Serviços prestados principalmente às empresas	15,25
Administração pública, defesa e seguridade social	45,45
Educação	3,93
Saúde e serviços sociais	1,27
Limpeza urbana e esgoto e atividades relacionadas	0,33
Atividades associativas	7,89
Atividades recreativas, culturais e desportivas	0,66
Serviços pessoais	0,06
Serviços domésticos	0,06
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0,03
TOTAL	100,00

FONTE: MTE - RAIS

Um outro dado que vale a pena sublinhar é que a atividade Serviços Prestados às Empresas usa menos formados do que a média, mas contém parcela substancial dos engenheiros e arquitetos. Isso sugere que ela abriga grande heterogeneidade, convivendo, sob a mesma classificação, atividades de nível tecnológico bastante diverso. Do ponto de vista da política tecnológica, é um segmento que merece ser estudado com maior profundidade, já que nele coexiste um alto potencial inovador com setores mais vulneráveis na escala da qualificação formal. Trata-se de um caso clássico em que os valores médios escondem uma grande diversidade. Esse problema será, pelo menos em parte, corrigido num

trabalho posterior, no qual será adotado outro tipo de classificação, baseado no potencial de aprendizado de cada atividade.

Esse quadro muda quando se classificam as atividades segundo o critério secundário completo, ou seja, quando se utiliza o indicador B de capital humano. Nesse caso, os segmentos de Transporte Aéreo, Correio e Telecomunicações, Serviços de Informática, Auxílio à Intermediação Financeira e Saúde mostram uma posição destacada. Isso indica um potencial de aprendizado importante nesses setores. Mas apenas em dois segmentos (Auxílio à Intermediação Financeira e Administração Pública) se observa, ao mesmo tempo, uma participação de pessoas com curso superior completo e com educação secundária completa acima da média.

Em particular, em segmentos como os de Informática, Telecomunicações e Serviços às Empresas parece existir um potencial de capacitação ainda não plenamente explorado. Há alta proporção de empregados com educação média completa, os quais, dada a natureza desses setores, poderiam contribuir significativamente no potencial de inovação se aumentassem seus anos de estudo e adquirissem alguma formação em nível de terceiro grau.

Quando se observa o extremo inferior da capacitação, constata-se que o analfabetismo é relativamente maior nos segmentos de Limpeza Urbana e nos Serviços Domésticos. Todavia, ele também é superior à média em Serviços às Empresas, Administração Pública e Auxílio à Intermediação Financeira, atividades que mostraram ser reservas importantes de capital humano. Esse ponto é retomado na seção seguinte.

1.5 ONDE ESTÁ A HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL?

A seção anterior indicou concentrações variadas do emprego e de diferenciais de capacitação avaliada em termos de educação formal. Nesses aspectos, as tabelas 1.18 e 1.19, de distribuição dos níveis de capacitação entre as atividades do Setor Serviços, sugerem as seguintes observações:

- a) Embora a Administração Pública tenha uma porcentagem de empregados analfabetos ligeiramente superior à média (1,06% contra

0,91%), é este segmento que abriga, em termos absolutos, a maior parte dos analfabetos do Setor Serviços no Estado do Paraná (42,9%). Isso tem implicações importantes do ponto de vista das políticas públicas. Em princípio, esses analfabetos poderiam ser mais facilmente identificados e atendidos, na medida em que operam diretamente sob a autoridade do setor público.

- b) A outra grande reserva de subempregados no Setor é o segmento de Serviços Prestados às Empresas. Já foi visto que ele está acima da média em termos de secundário completo (31,2%), mas ao mesmo tempo abriga uma proporção de analfabetos bastante superior à média (1,25%). Isso revela marcada heterogeneidade e combinação de realidades muito diferentes nessa atividade.
- c) Os segmentos de Atividades Associativas e de Alojamento e Alimentação também reúnem proporção significativa de analfabetos. Somando Administração Pública, Serviços Prestados às Empresas, Atividades Associativas e Alojamento e Alimentação, chega-se a reunir aproximadamente 70% dos analfabetos empregados no Setor Serviços no Estado do Paraná.

É interessante combinar a informação sobre tamanho das empresas com o nível de qualificação pessoal, já que isso tem implicações quanto à competitividade das diversas atividades do Setor. Para isso, cruzam-se os dados de analfabetismo com os da participação de cada atividade no total das empresas e no total do emprego. Um segmento com alta participação no total de empresas, mas com baixa participação no emprego total no setor, é um segmento em que predominam micro ou pequenas empresas, muitas delas de caráter unipessoal ou familiar. Se ele mostra também uma baixa densidade de capital humano, isso pode indicar a presença de pessoas que perderam seus empregos na indústria ou na agricultura e que, por questão de sobrevivência, tornaram-se trabalhadores por conta própria ou microempresários.

A tabela 1.21 relaciona a alocação do capital humano com uma medida de tamanho das empresas – a razão entre a participação no total de estabelecimentos

e a participação no total do emprego. Pode-se observar que o Serviço Doméstico mostra a razão mais elevada entre todas as atividades e, ao mesmo tempo, uma participação de analfabetos bastante alta. Outros segmentos em que essa combinação se reproduz são Alojamento e Alimentação, Serviços Prestados às Empresas e Atividades Imobiliárias. A participação dos segmentos que têm essas características no emprego do Setor Serviços é de aproximadamente 30%. Observa-se também que nesses segmentos a participação de empregados com quarta série incompleta é mais elevada. A exceção é a atividade de Limpeza e Esgotos, que combina empresas maiores com uma elevada participação de trabalhadores analfabetos ou com primário incompleto.

TABELA 1.21 - RELAÇÃO ENTRE TAMANHO DAS EMPRESAS E ALOCAÇÃO DO CAPITAL HUMANO - PARANÁ - 2002

ATIVIDADE	RELAÇÕES					
	Estabel. (A)	Emprego (B)	A/B	Analfab. (C)	Analf.+Primin. (D)	Analf./Total (E)
Alojamento e alimentação	13,32	5,57	2,39	1,06	4,56	6,45
Transporte terrestre	8,79	7,44	1,18	0,61	5,36	4,94
Transporte aquaviário	0,07	0,04	1,87	3,92	6,93	0,16
Transporte aéreo	0,08	0,07	1,10	0,15	0,30	0,01
Ativid. anexas e aux. do transp. e ag. viagem	2,46	1,26	1,95	0,66	2,57	0,90
Correio e telecomunicações	1,23	1,37	0,89	0,80	1,20	1,19
Intermediação financeira	2,78	3,10	0,90	0,26	0,31	0,88
Seguros e previdência complementar	0,43	0,33	1,31	0,10	0,37	0,04
Ativ. aux. interm. financeira, seg. e prev. compl.	0,76	0,18	4,21	1,16	1,53	0,23
Atividades imobiliárias	12,64	3,01	4,20	1,14	10,01	3,74
Aluguel veículos, máq. e equip. s/ condutores	1,03	0,36	2,86	0,43	2,50	0,17
Ativid. de informática e serv. relacionados	1,85	0,91	2,03	0,31	1,17	0,31
Pesquisa e desenvolvimento	0,07	0,15	0,44	0,00	4,49	0,00
Serviços prestados às empresas	16,67	12,23	1,36	1,25	4,30	16,68
Adm. pública, defesa e seguridade social	1,87	37,12	0,05	1,06	7,80	42,89
Educação	4,32	7,17	0,60	0,29	1,87	2,29
Saúde e serviços sociais	15,13	7,56	2,00	0,51	3,19	4,24
Limpeza urbana e esgoto e ativid. relacionadas	0,22	0,49	0,45	3,16	25,35	1,70
Atividades associativas	8,92	8,92	1,00	1,04	22,41	10,19
Atividades recreativas, culturais e desportivas	3,50	1,83	1,91	0,88	4,55	1,76
Serviços pessoais	2,91	0,77	3,79	1,19	4,83	1,00
Serviços domésticos	0,93	0,11	8,12	1,83	12,55	0,23
Org. internacionais e out. instit. extraterritoriais	0,02	0,00	3,85	0,00	2,22	0,00
TOTAL	100,00	100,00	1,00	0,91	7,10	100,00

FONTE: MTE - RAIS

NOTA: A = participação no total de estabelecimentos (%).

B = participação no total do emprego (%).

C = participação de analfabetos no total dos empregados da atividade (%).

D = participação dos analfabetos e dos empregados com quarta série incompleta no total dos empregados da atividade (%).

E = participação da atividade no total de analfabetos no Setor Serviços.

Esses resultados sugerem novamente que deveriam ser usadas distintas abordagens para corrigir os problemas da heterogeneidade. No caso dos analfabetos no setor público, há mecanismos diretos que poderiam induzir melhorias substanciais nesse indicador. Quanto a analfabetos trabalhando na atividade privada, observa-se que muitos deles estão em atividades pulverizadas, operando por conta própria ou em microempresas, com destaque para os segmentos Serviços Prestados às Empresas e Atividades Associativas. Neste caso, políticas de crédito, capacitação e fortalecimento da cooperação teriam de ser privilegiadas.¹⁵

1.6 REMUNERAÇÕES E CAPITAL HUMANO NO SETOR SERVIÇOS

Como os indicadores anteriores se relacionam com as remunerações? A literatura argumenta sobre a existência de uma relação entre o salário recebido pelo trabalhador e seu nível de instrução. Analisando o comportamento da remuneração *per capita* média em cada atividade, pode-se observar que essa remuneração aumenta nos segmentos que absorvem parcela mais alta dos trabalhadores qualificados. Considere-se, por exemplo, o total dos trabalhadores com nível superior completo. Se o segmento A ocupa 20% de todos os trabalhadores com nível superior completo e o segmento B ocupa 30% do total desses trabalhadores, haverá um diferencial na remuneração *per capita* em favor de B. Em outras palavras, a participação do segmento na distribuição do capital humano tem um efeito sobre a remuneração média, e esse efeito pode ser atribuído aos ganhos da qualificação.

Mais especificamente, calculando-se a porcentagem de todos os empregados com nível superior completo que estão numa certa atividade, constata-se que à medida que cresce essa porcentagem, eleva-se a remuneração média. A cada 1% de aumento na participação de uma atividade no total dos empregados com superior completo,

¹⁵As implicações de política do estudo serão abordadas com mais detalhe numa fase subsequente, após a realização da pesquisa de campo.

registra-se um aumento de 0,5% na remuneração média (ver apêndice 1)¹⁶. Também foi observado que a participação da atividade no total de trabalhadores com primário completo produz um efeito significativo. Nesse caso, a cada 1% de aumento da participação da atividade no total dos empregados com primário completo, a remuneração *per capita* nessa atividade cresce aproximadamente 0,30%.

A qualificação explica a maior parte das diferenças nas remunerações *per capita* e não parece existir um efeito próprio, independente, da atividade – se assim fosse, dois trabalhadores com a mesma qualificação teriam remunerações diferentes pelo simples fato de estarem em atividades diferentes. Mas existe uma exceção a essa regra: o segmento Intermediação Financeira. Neste caso específico, percebe-se um efeito próprio da variável “segmento”, e os que estão empregados nela ganham mais que os trabalhadores com o mesmo nível de instrução empregados em alguma outra atividade do Setor Serviços.

CONCLUSÕES

1. O Setor Serviços reúne um conjunto de características que o tornam estratégico ao desenvolvimento econômico. Destacam-se nesse conjunto sua capacidade de gerar empregos a taxas mais altas que a agricultura e a indústria, seu peso crescente na economia nacional, seu potencial exportador e seu papel cada vez maior na definição da competitividade sistêmica de regiões e países.
2. Assim, o Setor Serviços tende a receber uma atenção especial por parte dos governos, que se preocupam com reforçar sua competitividade e elevar a qualidade dos empregos que gera. Mas a grande heterogeneidade do Setor exige entender as distintas dinâmicas que nele convivem e levar em conta suas especificidades na formulação das políticas.

¹⁶No exemplo anterior, em que a atividade B absorve 30% dos trabalhadores com nível superior e a atividade A apenas 20%, a remuneração *per capita* em B seria 5% maior do que a remuneração *per capita* em A.

3. Alguns dos segmentos do Setor Serviços se expandem em conjunto com a agricultura e a indústria e fornecem insumos-chave para sua competitividade. Pautam-se pela mesma dinâmica dos outros setores da economia e podem mostrar taxas elevadas de inovação e aprendizado. Outros segmentos, no entanto, respondem a uma lógica distinta e crescem como resultado da perda de empregos na agricultura e na indústria, alimentando o que a literatura denomina heterogeneidade estrutural. Há segmentos que têm sua expansão associada às políticas públicas, dado o peso do setor público na oferta e na demanda desses serviços.
4. No Brasil, o Setor concentra-se em torno dos grandes núcleos urbanos do Sudeste: São Paulo e Rio de Janeiro respondem por mais de 40% dos empregos do Setor Serviços no País. No entanto, algumas regiões relativamente mais atrasadas (especialmente as Regiões Norte e Centro-Oeste) mostraram taxas de crescimento do emprego superiores às do Sul e Sudeste no período 1995-2002. Na Região Sul, Santa Catarina mostrou expressivo dinamismo na geração de empregos, superando as altas taxas observadas nas regiões Norte e Centro-Oeste.
5. Em todos os estados, o tamanho médio dos estabelecimentos tem se reduzido, mas as implicações disso são de difícil avaliação e exigem um estudo mais aprofundado da dinâmica dos segmentos que o compõem. No entanto, a diminuição da remuneração *per capita* em termos reais sugere que o papel do Setor como colchão amortecedor do desemprego nos anos de 1990 tenha superado sua função de gerador de empregos de alta produtividade.
6. No Paraná, aproximadamente 80% dos estabelecimentos, dos empregos e das remunerações concentram-se em 69 municípios em torno dos centros urbanos mais importantes – Curitiba, Ponta Grossa, Maringá, Londrina e Foz do Iguaçu. Todavia, algumas evidências sugerem a possibilidade de convergência, já que um grupo de 284 municípios, que inclui aqueles mais pobres, mostrou taxas de crescimento superiores às do grupo dos mais desenvolvidos.
7. Quando se observa a distribuição do capital humano do Setor entre seus distintos segmentos, constatam-se evidências de uma alocação ineficiente do ponto de vista da promoção da competitividade sistêmica do Estado. Com efeito, a maior

parte dos profissionais com curso superior completo não se encontra nos segmentos diretamente ligados à inovação da produção, mas sim em segmentos como Administração Pública e Intermediação Financeira. Isso também é verdade para o caso mais específico dos engenheiros, o que sugere um subaproveitamento das potencialidades do sistema regional de inovação.

8. As remunerações no Setor aparecem como estreitamente ligadas ao nível de qualificação. Por sua vez, a remuneração *per capita* real diminuiu no período 1995-2002, basicamente porque houve uma realocação do emprego em favor dos segmentos em que a remuneração *per capita* é menor em termos absolutos. Levando-se em conta também a redução do tamanho médio dos estabelecimentos, o emprego teria crescido mais por meio de pequenas unidades que usam menos intensivamente o capital físico e o capital humano.

2 TECNOLOGIA, APRENDIZADO E O SETOR SERVIÇOS: UMA NOVA PERSPECTIVA

O ponto de partida desta segunda parte é uma reclassificação das atividades que compõem o Setor Serviços, baseada na intensidade relativa dos processos de aprendizado e no potencial de inovação de cada atividade. Essa nova classificação é mais coerente com o foco da pesquisa e permite iluminar melhor a dinâmica da inovação no Setor. Com esse objetivo, na Seção 2.1 apresentam-se as bases teóricas da nova classificação e definem-se os principais grupos em que as atividades são reunidas. O critério de reclassificação das atividades está baseado no grau de sofisticação da troca de informações entre prestadores de serviço e usuários, pela sofisticação produtiva, pela intensidade de capital humano, pela escala de produção e pela capacidade de geração tecnológica. Na Seção 2.2 analisa-se a evolução, no Estado do Paraná, dos agrupamentos definidos na seção anterior, tanto ao longo do tempo como em relação à sua localização nos distintos municípios e regiões do Estado. Isso inclui a análise de transformações estruturais, desempenho setorial e evolução da produtividade (por via de indicador indireto).

2.1 ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

2.1.1 O Conceito de Paradigma Tecnológico e as Tecnologias da Informação

Inicialmente, é necessário definir o que é tecnologia. Segundo Dosi (1982), trata-se de um conjunto de conhecimentos práticos e teóricos, métodos, procedimentos, heurísticas, experiências de sucessos e falhas, além de equipamentos e materiais que incorporam parte das realizações passadas na solução de determinados problemas. Esse conjunto de conhecimentos e objetos tem uma estrutura, uma organização representada pelo paradigma tecnológico. Um paradigma tecnológico estabelece normas sobre a direção da mudança técnica a ser buscada, assim como sobre as direções que devem ser evitadas. Isso significa que o paradigma tem fortes

efeitos de exclusão, ou seja, os esforços de aprendizado e as inovações geradas em um paradigma assumem uma direção muito clara, de tal forma que bloqueia outras possibilidades tecnológicas.

Em determinado paradigma, define-se trajetória tecnológica como o padrão normal das atividades de resolução de problemas com base nas possibilidades preestabelecidas pelo paradigma. Em outros termos, um paradigma tecnológico estabelece os limites por onde a trajetória tecnológica pode caminhar. Esta compreende um conjunto de possíveis direções tecnológicas cujas fronteiras são definidas pela natureza do paradigma em questão. Vale a pena mencionar algumas características das trajetórias:

- podem ser fechadas ou abertas, assim como trajetórias de maior ou menor potencial, em termos das oportunidades de avanço que oferecem;
- há complementaridades entre elas;
- progresso sobre uma trajetória detém características cumulativas, ou seja, a probabilidade de avanços é maior quando a firma está mais perto da fronteira tecnológica;
- há grandes dificuldades em mudar de trajetória quando se está em uma de grande potencial de crescimento.

Esses conceitos contribuem para o entendimento da atual situação de mudança tecnológica, que pode ser vista como de mudança de paradigma. No antigo paradigma, a dinâmica econômica era baseada em insumos energéticos de baixo custo, em uso intensivo de trabalho não qualificado e em tecnologias eletromecânicas. No novo paradigma (quadro 2.1), a dinâmica é dada predominantemente pela interação entre uma alta qualificação do trabalho e insumos informacionais de baixo custo, derivados do avanço da tecnologia microeletrônica e das telecomunicações (CASTELLS, 2000).

QUADRO 2.1 - CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS DO NOVO PARADIGMA DE PRODUÇÃO

- A informação é a matéria-prima.
- As novas tecnologias, cujo componente básico é a informação, permeiam toda a sociedade.
- Essas novas tecnologias permitem estabelecer uma dinâmica geral de redes de firmas.
- Possibilidades de flexibilidade em todos os sentidos - organizacionais e técnicos.
- Convergência tecnológica - digitalização e integração.
- Consumo e produção globalizados.

FONTE: Os autores

A implicação mais direta desse novo paradigma tecnológico no nível da firma é que, se anteriormente os incrementos de produtividades ocorriam fundamentalmente em função da inclusão de equipamentos de natureza eletromecânica no processo produtivo, agora o diferencial está em função de mudanças organizacionais e do uso intensivo do conhecimento no processo de produção. Atualmente, as tecnologias *hard* (equipamentos que agora são computadorizados e integrados CAD/CAM/CIM) estão disponíveis com relativa facilidade e preços decrescentes para todos os produtores, de tal forma que o diferencial competitivo não decorre mais do fato de se usar um ou outro equipamento, como ocorria antes. O acesso a novos equipamentos é relativamente fácil, e a oferta, elevada. Entretanto, o que não está necessariamente disponível é o conhecimento que gera mudanças e que não decorre do aspecto *hard*. Por exemplo, um dos grandes diferenciais competitivos das firmas vem da capacidade de encontrar, em um sentido mais geral, soluções criativas baseadas na integração *hard-trabalhador-software*. Para esse tipo de integração, a mão-de-obra deve obrigatoriamente ser mais qualificada, não só para poder operar o binômio *hard-software*, mas também para perceber os saltos qualitativos que o *software* pode dar por meio de um processo de *learning-by-using* (aprendendo pelo uso) e *learning-by-interacting* (aprendendo pela interação).

No processo de trabalho do novo paradigma estão implícitas, no chão de fábrica, as necessidades de conhecimentos aprofundados do trabalhador-usuário, que tem como tarefa fundamental sistematizar o conhecimento de forma a automatizar tarefas. Em outros termos, a fonte de competitividade da firma não vem de fora, e sim da sua capacidade de usar o conhecimento como matéria-prima fundamental. Essa

matéria-prima não é adquirida da mesma forma que outros materiais tangíveis, mas exige algum tipo de mudança de natureza organizacional. É fundamental que as firmas passem a entender a necessidade da formação de uma rede como mecanismo primordial de busca de inovação. Em última instância, a competitividade, por meio do aumento da capacidade de inovação, ganha escala a partir das redes. Assim, trata-se aqui do conceito de rede dinâmica, que tem como base a troca de conhecimento e a busca de inovações.

Nessa perspectiva, a formação de redes de instituições (firmas, universidades, institutos de pesquisas), em um sentido mais geral, tem a vantagem de permitir a conjugação, de forma dinâmica, das diversas competências, de forma a melhorar a capacidade inovativa e de aquisição de conhecimentos dos seus elementos como um todo. O dinamismo da rede vem do fato de ela possibilitar a exploração de diversos aspectos da Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) que ainda são incertos. Ademais, os arranjos intra-rede podem ter as mais diversas configurações e objetivos, além de poderem abranger outras instituições a todo instante, dependendo da relevância que essas instituições venham a ocupar na rede. O conhecimento que gera competência se adquire ao longo do tempo, e em grande parte é difícil de ser explicitado, uma vez que provém da experiência e da cultura organizacional. Portanto, é um conhecimento apropriado por alguns agentes e dificilmente transferível para outros de forma rápida, em função de sua complexidade. É necessário tempo de aprendizado. Desse modo, as redes podem ser a forma de acelerar esse tempo de aprendizado, uma vez que, dada a posição das diversas firmas, o fluxo do conhecimento entre estas torna-se contínuo.

Outro aspecto relevante desse novo paradigma é o papel fundamental que o conhecimento exerce sobre a inovação e as mudanças organizacionais em todos os níveis da firma. Esse papel não poderia ser realizado sem as Tecnologias da Informação (TIs), que penetram todas as atividades da sociedade. A convivência com as TIs implica a ampliação dos conhecimentos dos indivíduos em todos os sentidos. São necessárias mais habilidades para lidar com um volume cada vez

maior de informações, assim como para resolver problemas e criar rotinas de trabalho vinculadas à telemática.

Ressalte-se também a mudança na tangibilidade da estrutura dos ativos. Se anteriormente os fatores determinantes da mudança eram materiais, nesse novo paradigma o fator-chave é intangível, inesgotável e bastante imprevisível. Nesse sentido, o conhecimento possível ainda está infinitamente aquém do volume de informação disponível a partir da difusão das variações das TIs (*hard e softwares* telemáticos para conteúdo, entretenimento, áudio e vídeo, internet, etc.). Uma vez que o fator-chave é a informação, pode-se afirmar que novas e diversas atividades ligadas à sua produção, ao processamento e uso produtivo estão surgindo e tendem à expansão acelerada.

Para entender a natureza desse processo de geração de riqueza tenha-se em mente a grande variedade de atividades intangíveis decorrentes do modelo de organização da produção *just-in-time*. Este exige uma série de atividades de Serviços que não poderiam existir antes das TIs, tais como atividades de logística, transporte, organização, coordenação e controle das atividades no chão de fábrica, montagem de projetos customizados, etc., que só podem ser realizadas com um forte apoio de computadores e redes de comunicação. Ao mesmo tempo, justamente em virtude da computadorização, é possível gerar um grande volume de informações, já que cada comando ou decisão tomada em nível das TIs são registradas e podem, portanto, ser quantificadas. O grande desafio é saber como transformar essas informações em conhecimento, e nesse ponto a qualificação é fundamental.

Nesse contexto, diversas atividades de Serviços tornam-se possíveis – consultoria, elaboração de projetos, serviços customizados, processamento de informações, etc. –, ressaltando a dimensão-chave que assume a diversificação do Setor Serviços em uma economia mais sofisticada. Ao mesmo tempo, é necessário entender mais a fundo a dinâmica e a natureza dos serviços para verificar em que medida essas atividades estão efetivamente contribuindo para o aumento da produtividade e da competitividade da economia.

2.1.2 Uma Sugestão de Interpretação da Natureza das Diversas Atividades de Serviços

Os Serviços representam cada vez mais uma parcela dominante da atividade produtiva das economias industrializadas afluentes. São sociedades que crescentemente demandam e ofertam meios de transporte, aprendizado, serviços médicos, transmissão e recepção de mensagens e atividades de lazer. Isso tem conseqüências importantes sobre as tendências da produtividade e do crescimento. Baumol, por exemplo, citou a chamada “doença de custos” como uma característica fundamental da sociedade de serviços (MELO et al., 1998). O Setor Serviços funciona como amortecedor do desemprego nos demais setores e apresenta baixa produtividade. Mas, como há uniformidade de salários na economia, os salários dos serviços acompanham as variações salariais dos demais setores, o que implica que o custo unitário no Setor seja mais alto do que nos outros setores da economia.

Entretanto, apesar de atividades em que predomina a doença de custos (conceito já visto na Seção 1.1) comporem uma parte substancial das atividades do Setor, nele convivem subsetores mais dinâmicos, que acabam por influenciar decisivamente a dinâmica da economia como um todo. Assim, fazem parte do Setor Serviços os dois extremos em termos de dinâmica tecnológica: de um lado, setores altamente inovadores (como a produção de *software*); de outro lado, aqueles que operam como colchão amortecedor do desemprego, especialmente do não-qualificado (como os serviços de limpeza e segurança).

Isso ilustra a grande heterogeneidade do Setor Serviços, o que dificulta encontrar um padrão comum de comportamento das suas atividades. Segundo Lakshmanan (1990), há uma série de dificuldades no desenvolvimento de conceitos estatísticos e medidas, de tal forma que o quadro analítico disponível é bastante vago e fragmentado. Para classificar as atividades, esse autor propõe a consideração da intensidade do intercâmbio de informações entre produtor e usuário do serviço. Na relação consumidor-produtor, é possível captar o conteúdo informacional que

leva a uma dinâmica de alteração na produção do serviço. Na dimensão da economia como um todo, essa relação se percebe quando os indivíduos interagem por meio de processos técnicos de produção e distribuição. Ao mesmo tempo, intermediando esse processo interativo estão as redes de comunicação e informação necessárias para a coordenação e controle dos indivíduos. Desse modo, ao longo do tempo, gradualmente, na medida em que as TIs se desenvolvem, o trabalho qualitativo de coordenação e controle das interações para a produção se torna mais importante que o próprio trabalho de produção física, em termos de geração de valor.

Nesses termos, o fundamental é entender o papel das TIs no processo de geração e produção de serviços. Em que medida essas tecnologias permitem a geração de serviços, que eram impensáveis antes da microeletrônica e da digitalização? A literatura sobre mudança tecnológica coloca a perspectiva da flexibilidade do processo de trabalho e da produção a partir das novas Tecnologias de Automação Flexível (TAF) – no sentido de *hardware*, equipamento –, de tal forma que pequenas e médias empresas adquirem escala na produção de bens cuja diferenciação fundamental é a customização. De forma interativa com as TAFs estão as Tecnologias de Organização Social da Produção (Tosp), que se referem a mudanças organizacionais que não têm relação direta com equipamentos propriamente (TAUILE, 1989). Operar essas mudanças implica conhecimento, uma vez que a natureza do processo do trabalho não é mais repetitiva e demanda multifuncionalidade, criatividade e capacidade de decisão.

Uma segunda questão que se coloca é: em que medida o conhecimento relativo às TIs, além de terem viabilizado o surgimento de uma série de serviços e mudanças relativas à forma de organizar a produção, podem contribuir para sua melhoria e mudança permanente?

Pode-se afirmar que o crescimento da produção de serviços a partir das TIs envolve quatro palavras-chave: aprendizado, informação/conhecimento, customização e interação.

Assim, as atividades de Serviço possuem cinco características fundamentais, elencadas a seguir.

- a) Envolvem uma mudança do consumidor e do bem (informação/ conhecimento gera novos serviços).
 - O consumidor passa ter dentro da sua estrutura de consumo uma série de serviços relacionados aos seus bens tangíveis, tais como serviço de reparo de bens duráveis e serviço de vendas no varejo;
 - Aumenta a disponibilidade de serviços que melhoram a condição humana do consumidor, tais como educação e treinamento e atividades de saúde geral.
 - Surgem novos serviços de ajuda e/ou que mudam a condição do consumidor, tais como assistência social e serviços customizados.
- b) O consumidor é intrinsecamente participante do processo de produção, no sentido de produzir conjuntamente por meio da definição do problema e das especificações (customização e interação).
 - É adicionado como mão-de-obra da prestação de serviços – como em caixas automáticos.
 - Produz conjuntamente quando se torna responsável pela coleta das informações e análise para uma firma de consultoria.
- c) Seus serviços tecnológicos são tecnologias do conhecimento. Trata-se de um conjunto de idéias para um determinado fim (informação/ conhecimento e aprendizado).
- d) Implicam incerteza porque alteram o tipo, a qualidade, a instrumentalidade das informações intercambiadas (aprendizado e interação).
- e) Dada a intangibilidade, a qualidade é a componente-chave da produção de Serviços, uma vez que sem ela o Serviço não tem razão de existir. O bem Serviço existe justamente porque cria uma condição de mudança do consumidor. Essa condição é dada pela qualidade. Um serviço sem

qualidade mantém o consumidor em uma mesma situação (interação, customização e aprendizado).

Considerando a relação produtor – consumidor de serviços, que incorpora as atividades mencionadas de interação, customização e aprendizado, e a relevância das TIs, Lakshmanan (1990) estabelece uma classificação das atividades de Serviço que ressalta a diferença entre as atividades conforme tipo, generalidade e instrumentalidade da informação intercambiada entre produtores e consumidores durante a produção de serviços. São quatro as classes de serviços que destacam o potencial das TIs e sua difusão:

- *quasi*-industriais (QI);
- de rotina interativa (RI);
- de tarefa interativa (TI);
- personalizados interativos (PI).

2.1.2.1 Serviços *quasi*-industriais (QI)

Referem-se à classe de serviços que são complementares à produção de mercadorias e usam tecnologias similares às que utilizadas no Setor Industrial. São exemplos dessas atividades os transportes, a comunicação e as atividades de atacado. O ambiente de atuação é estável e a informação entre produtor e consumidor é direta e simples. A demanda do consumidor é clara e o produtor pode desenvolver tecnologias que tenham escala e substituam o trabalho. Novas tecnologias de montagem de material, comunicação e inteligência para operações de armazenagem e controle são aplicáveis a esses serviços.

2.1.2.2 Serviços de rotina interativa (RI)

Nestes serviços, a interação entre o produtor e o consumidor é limitada, uma vez que a informação transmitida também o é, relativamente. Entretanto, a informação é fundamental para a produção, dado que o consumidor tem claro o que deseja. Exemplos: serviços de restaurantes, bancários, venda no varejo, etc. A tecnologia e as

necessidades do consumidor são bastante conhecidas. Em algumas situações o consumidor pode envolver-se na produção também, como no caso de auto-serviços em lojas de varejo, caixas bancários automáticos e restaurantes.

2.1.2.3 Serviços de tarefa interativa (TI)

Exemplos destes serviços são firmas de advocacia, engenharia, arquitetura, *marketing* e propaganda. O foco é o encontro entre o produtor e consumidor no que se refere às habilidades para produzir o serviço. A firma possui o conhecimento relevante para a resolução do problema, o qual é conhecido pelo consumidor. Todavia, muitos esforços são despendidos antes que se descubra efetivamente uma solução que atenda às necessidades do consumidor. Nesse tipo de serviço existe algum grau de incerteza, em função da especificidade do cliente, que impede o uso de soluções padronizadas.

2.1.2.4 Serviços personalizados interativos (PI)

O ambiente nestes serviços é dinâmico e complexo. O consumidor não sabe ou não consegue definir com precisão o problema, de forma que produtor e consumidor devem buscar conjuntamente uma solução. Exemplos desse grupo são os serviços de saúde e psicológicos. Existe neste caso um ambiente de incerteza ainda mais intenso que nos casos anteriores.

Uma segunda classificação a se considerar para o propósito desta pesquisa é a de Pavitt (2003). Esse autor apresenta como tema de sua pesquisa a mudança tecnológica setorial e busca estabelecer taxonomia e teoria a respeito dessa mudança. Em particular, Pavitt distingue o tipo de inserção de cada setor em termos de sua capacidade de gerar inovações para outros setores ou de absorver as inovações geradas em outros âmbitos da economia. Com base em dados sobre 2 mil inovações importantes e sobre firmas inovadoras na Grã-bretanha de 1945 a 1979 (ver os critérios usados no quadro 2.2), estabelece uma classificação dos setores em dois grupos: o de produtores e o de consumidores de inovações.

QUADRO 2.2 - CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO DA NATUREZA DO PROCESSO INOVATIVO INTRA-FIRMA SEGUNDO PAVITT, PARA DOIS DÍGITOS

CRITÉRIO	OBJETIVO
Percentual de inovações ⁽¹⁾ que são usadas no setor que são produzidas por firmas inovadoras no setor	Mostra o grau em que firmas no setor desenvolvem seus próprios processos tecnológicos
Percentual de inovações produzidas por firmas no setor que são usadas em outros setores	Corresponde ao percentual de produtos inovadores
Classificação do tamanho por número de empregados com base nos dois percentuais acima	Mostra a escala do processo de inovação
Percentual de inovações produzidas por firmas inovadoras que são exteriores às principais firmas do setor, mas que são usadas dentro das firmas inovadoras do setor	Mostra a importância relativa das diversificações tecnológicas dentro do equipamento, materiais e componente para sua própria produção
Percentual de inovações que são produzidas e usadas fora do setor principal das atividades das firmas inovadoras	Mostra a importância relativa da diversificação tecnológica dentro dos produtos relacionados e não relacionados
Percentual de inovações produzidas por firmas no setor	Produzido e usado por firmas produzido fora do setor e de outras fontes

FONTE: Pavitt (2003)

NOTA: Adaptação dos autores

(1) Inovação é definida como um novo produto ou um produto melhor ou um processo de produção comercializado com sucesso (PAVITT, 2003).

Firmas *Supplier Dominated (SD)* "dominadas por los productores" são encontradas em setores tradicionais da manufatura, agricultura, construção civil, serviços domésticos e serviços financeiros, profissionais e comerciais. Geralmente são negócios pequenos, e sua capacidade de P&D e engenharia são bastante fracas. Sua trajetória tecnológica é definida em termos de redução de custos. A maioria das suas inovações vem dos fornecedores de equipamentos e materiais, embora, em alguns casos, grandes clientes e pesquisas financiadas pelo governo contribuam para o desenvolvimento do Setor.

Firmas *Science Based (SB)*, "baseadas na ciência", são encontradas nas indústrias química e eletroeletrônica. As maiores fontes de tecnologia são as atividades de P&D sustentadas pelo rápido desenvolvimento da ciência nas universidades e demais centros de pesquisa. Segundo Freeman, Clark e Soete¹⁷, citados por Pavitt (2003), o desenvolvimento de ondas sucessivas de produtos prioritariamente dependeu do desenvolvimento de ciência básica relevante, particularmente de química sintética,

¹⁷FREEMAN, C.; CLARK, J.; SOETE, L. **Unemployment and technical innovation: a study of long waves and economic development.** London: F. Pinter, 1982.

bioquímica para indústria química, eletromagnetismo, ondas de rádio e física do estado sólido para a indústria eletroeletrônica.

Como mencionado, a classificação de Pavitt é usada neste trabalho apenas para distinguir entre atividades que produzem e difundem novas tecnologias e aquelas que basicamente absorvem a tecnologia gerada em outros setores.

2.2 O SETOR SERVIÇOS NO PARANÁ, SEGUNDO A TIPOLOGIA ALTERNATIVA

Nesta seção analisa-se a estrutura produtiva do Setor Serviços do Paraná sob uma abordagem alternativa, estreitamente relacionada à geração tecnológica, à capacidade inovadora, à escala de produção e ao tipo de serviço, tendo por base a metodologia desenvolvida na seção anterior.

Nessa perspectiva, a análise a ser desenvolvida cumpre três conjuntos de objetivos. Primeiro, com base na nova classificação, descreve-se o Setor no Estado em termos da sua composição estrutural, da remuneração *per capita* e dos determinantes dessa evolução. Em segundo lugar, discutem-se alguns rebatimentos regionais. Finalmente, procura-se chamar a atenção para as implicações tecnológicas da evolução do Setor nos anos de 1990.

2.2.1 Sobre a Tipologia Alternativa

Da classificação desenvolvida na seção anterior, cabe recordar a integração de dois tipos de critérios, diferenciados quanto à sua natureza. O primeiro, de acordo com Lakshmanan (1990), respeita características intrínsecas do Setor Serviços, relacionadas à intensidade da troca de informações entre produtor e consumidor e ao grau de incerteza quanto à adequação e qualidade final do serviço prestado. O segundo verifica itens relativos à intensidade da inovação e ao papel da atividade na geração e difusão de inovações, conforme a classificação de Pavitt (2003).

Em função dos objetivos do trabalho, foram estudadas apenas as atividades privadas, das quais se excluíram as vinculadas ao comércio. A partir dessas diretrizes,

foi construída uma nova taxonomia para o Setor – apresentada no nível de três dígitos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) – (quadro 2.3).

Cumprir destacar algumas características dessa nova classificação, relativas à estrutura do setor e ao conteúdo de conhecimento e de inovação:

- a) A elevada diversificação de atividades no grupo Rotina Interativa (RI) *versus* a relativa homogeneidade dos grupos *Quasi-Industrial* (QI) e Pessoal Interativo (PI) nas atividades de transporte e de saúde, respectivamente.
- b) A disparidade quanto à sofisticação da produção, da inovação técnica e da qualificação da mão-de-obra no grupo RI, dada pela coexistência de atividades menos e mais sofisticadas como as de administração de condomínios prediais e as de Banco Central, respectivamente.
- c) A presença de atividades determinadas por economias de escala nos grupos QI e RI, como transporte, correio e telecomunicações e intermediação financeira e educação em seus diversos nichos.
- c) A razoável diversificação do grupo Tarefa Interativa (TI). Todavia, essa diversificação é menor que a do grupo RI, envolvendo atividades díspares como pesquisa e desenvolvimento e intermediação financeira. Nesse grupo (assim como no grupo PI), concentram-se atividades, conforme tratado adiante, com maior potencial de geração de inovação e tecnologia dentro do Setor Serviços.
- d) No grupo TI, a capacidade de geração de inovações está concentrada em um número reduzido de segmentos – no fundo, associados à informática, serviços de engenharia e *design* e à própria pesquisa e desenvolvimento.

QUADRO 2.3 - NÚMERO DE CÓDIGOS CNAE A 5 DÍGITOS AGRUPADOS A 3 DÍGITOS

DESCRIÇÃO CNAE 3 DÍGITOS PARA CLASSIFICAÇÃO LAKSHMANAN	CNAE 5 DÍGITOS (Abs.)
continua	
Pessoal interativa	
Atividades ambulatoriais e serviços de saúde diversos	2
Quasi-industrial	
Transporte ferroviário urbano	1
Transporte de cargas e de passageiros em geral	8
Transporte dutoviário	1
Transporte marítimo (cabotagem e longo curso)	2
Transporte por navegação interior	3
Transporte aéreo, regular	1
Transporte aéreo, não regular	1
Transporte espacial	1
Carga, descarga, armazenamento e depósitos	2
Atividades auxiliares aos transportes aquaviário e aéreo	2
Atividades do correio nacional	2
Telecomunicações	1
Aluguel de meios diversos de transporte, embarcações e aeronaves	3
Aluguel de máquinas e equipamentos (p/ construção civil, agricultura, escritório e outros)	4
Manutenção e reparação de máquinas de escritório e informática	1
Rotina Interativa	
Atividade com qualificação formal "superior" abaixo da média	
Hotelaria e hospedagem	4
Restaurante, lanchonetes e outros	5
Transporte rodoviário de passageiros, não regular	1
Atividades auxiliares aos transportes terrestres	1
Atividades de agências e organizadores de viagem	1
Atividades relacionadas ao transporte de carga	1
Arrendamento mercantil	1
Outras atividades de concessão de crédito	1
Administração de mercados bursáteis e outros	2
Atividades auxiliares dos seguros e da previdência privada	1
Incorporação de imóveis por conta própria	1
Aluguel de imóveis	1
Administração e incorporação de imóveis por conta de terceiros	2
Condomínios prediais	1
Aluguel de automóveis	1
Aluguel de objetos pessoais e domésticos	1
Seleção, agenciamento e locação de mão-de-obra a serviços temporários	1
Atividades de investigação, vigilância e segurança	1
Atividades de limpeza em prédios e domicílios	1
Atividades fotográficas, envasamento e empacotamento e outras	3
Atividades de atendimento hospitalar e complementação diagnóstica, terapêutica e outras	3
Serviços veterinários	1
Serviços sociais com e sem alojamento	2
Limpeza urbana e esgoto e atividades conexas	1
Atividades de organizações profissionais, empresariais e patronais	2
Atividades de organizações sindicais	1

QUADRO 2.3 - NÚMERO DE CÓDIGOS CNAE A 5 DÍGITOS AGRUPADOS A 3 DÍGITOS

DESCRIÇÃO CNAE 3 DÍGITOS PARA CLASSIFICAÇÃO LAKSHMANAN	conclusão	
	CNAE 5 DÍGITOS (Abs.)	
Produção, projeção e distribuição de filmes e vídeos	3	
Atividades de rádio e de televisão	2	
Gestão de salas de espetáculos e outras	2	
Atividades desportivas e de lazer	2	
Lavanderias, tinturarias, cabeleireiros, funerárias e outras	5	
Serviços domésticos	1	
Atividade com qualificação formal "superior" acima da média do grupo		
Banco Central	1	
Bancos comerciais, caixas econômicas, bancos múltiplos e cooperativas de crédito	4	
Sociedades de crédito, financ. e investimento e crédito imobiliário	2	
Sociedades de capitalização	1	
Seguros de vida e não-vida e resseguros	3	
Previdência privada, fechada e aberta	2	
Planos de saúde	1	
Atividades de bancos de dados	1	
Atividades de contabilidade, auditoria, pesquisas de mercado e de opinião pública	3	
Educação fundamental e pré-escolar	5	
Educação média de formação geral, profissionalizante ou técnica	3	
Educação superior e de pós-graduação em geral	4	
Educação para atividades diversas (profissional técnico, pilotagem, a distância, etc.)	8	
Atividades de organizações políticas e religiosas e outras	3	
Atividades de agências de notícias	1	
Atividades de bibliotecas, arquivos, museus, jardins botânicos, etc.	3	
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	1	
Tarefa interativa		
Bancos de investimento e de desenvolvimento	3	
Agências de desenvolvimento	1	
Fundos mútuos de investimento, gestão de ativos intangíveis não-financeiros e outros	3	
Atividades de intermediários em transações de títulos e valores mobiliários	1	
Consultoria em sistemas de informática	1	
Desenvolvimento de programas de informática e de <i>softwares</i>	3	
Processamento de dados	1	
Outras atividades de informática	1	
Pesquisa e desenvolvimento das ciências naturais	1	
Pesquisa e desenvolvimento das ciências humanas	1	
Ativ. jurídicas, gestão de particip. societárias e de assessoria em gestão empresarial	3	
Serviços de arquitetura, engenharia e assessoramento técnico	1	
Ensaio de materiais, produtos e análise de qualidade	1	
Publicidade	1	
Atividades de atendimento a urgências e emergências	1	
Atividades de teatro, música e outras atividades artísticas e literárias	1	
TOTAL	161	

FONTE: IPARDES

Deve-se observar, em particular, a diversidade das atividades do grupo RI, que incluem atividades típicas de consumo das famílias (como as relativas a alojamento e alimentação, aluguel de imóveis e serviços pessoais), assim como atividades de apoio às empresas (como agenciamento de mão-de-obra, jurídicas, processamento de bancos de dados, entre outras), e atividades de atendimento à sociedade em geral (como transportes e limpeza urbana). Em virtude dessa heterogeneidade, optou-se por uma subcategorização (com base nas informações de nível educacional da própria RAIS para o Paraná), dividindo o grupo em atividades com exigência de qualificação formal do trabalho acima e abaixo da média, em termos do percentual de trabalhadores com nível superior completo.

Por seu turno, a introdução de critérios relativos à inserção da atividade no processo de inovação, como produtor ou usuário de inovações (com base em Pavitt, 2003), confirma o papel do grupo TI como o principal gerador de inovações para o conjunto do sistema. Inversamente, os demais grupos, e mesmo grande parte do grupo TI, têm como característica “consumir” tecnologia, adquirindo-a dos segmentos supridores, realizando apenas inovações de caráter mais incremental, usadas na própria empresa¹⁸. Com efeito, pode-se observar que 50% das atividades do grupo PI são geradoras de inovações, contra aproximadamente apenas 8% e 3% dos grupos RI e QI, respectivamente (tabela 2.1).¹⁹ Observe-se, também, que aproximadamente 17% das atividades TI que têm uma percentagem dos trabalhadores com curso superior completo acima da média do grupo são potenciais geradoras de tecnologia – um resultado esperado, em função das maiores exigências de qualificação requeridas pelo processo de inovação.

¹⁸Isso não implica que a atividade tecnológica própria das firmas do grupo seja desprezível ou sem conseqüências: de fato, ela é chave para sustentar a competitividade. Mais ainda, inovações incrementais podem-se difundir por meio da imitação, com efeitos importantes sobre a produtividade agregada. No entanto, esse grupo não produz inovações em produtos ou processos com o objetivo de vendê-los para outras firmas.

¹⁹Há que se observar, pela tabela 2.1, que o grupo PI é formado por apenas duas atividades em nível de cinco dígitos, tornando os seus percentuais de distribuição interna entre atividades geradoras ou absorvedoras pouco relevantes.

TABELA 2.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS ATIVIDADES GERADORAS E ABSORVEDORAS DE TECNOLOGIAS POR PAVITT, SEGUNDO NATUREZA DOS SERVIÇOS

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO NO CONJUNTO DOS GRUPOS (%)			DISTRIBUIÇÃO NO GRUPO (%)		
	Gerador	Absorvedor	TOTAL	Gerador	Absorvedor	TOTAL
Pessoal interativa	4,3	0,7	1,2	50,0	50,0	100,0
Quasi-industrial	4,3	23,2	20,5	3,0	97,0	100,0
Rotina interativa	34,8	68,1	63,4	7,8	92,2	100,0
Abaixo	-	40,6	34,8	-	100,0	100,0
Acima	34,8	27,5	28,6	17,4	82,6	100,0
Tarefa interativa	56,5	8,0	14,9	54,2	45,8	100,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	14,6	85,4	100,0

FONTE: IPARDES

2.2.2 Dinâmica do Setor Serviços

De posse dessas observações, é possível avançar sobre um conjunto de questões relevantes para o Setor Serviços no Paraná no período recente, como a mudança estrutural e distribuição geográfica. Neste item, o foco é a mudança estrutural no Setor.

A tabela 2.2 revela que, como esperado, as atividades do Setor encontram-se fortemente concentradas no grupo RI, seguido de longe pelos grupos QI, TI e PI, em termos de número de empregados, remunerações e estabelecimentos. Na média do período, os dois primeiros (RI e QI) detiveram 73,9% e 10,6% dos estabelecimentos, 75,3% e 18,2% das remunerações e 76,8% e 17,1% do emprego, respectivamente. No grupo QI, predominam as atividades de transporte, correio e telecomunicações, e no RI, o segmento bancário comercial da intermediação financeira. Esses são justamente os segmentos que operam economias de escala e que detêm maior participação no PIB do Setor.

De todo modo, esse tipo de estrutura indica que os segmentos mais vinculados à inovação e/ou geração tecnológica (PI e TI) ocupam um espaço restrito na estrutura do Setor, sem serem, contudo, desprezíveis. Com efeito, os grupos PI e TI somados representaram, em 2002, pouco mais do que 7% da remuneração do Setor e aproximadamente 6,5% do emprego.

TABELA 2.2 - PARTICIPAÇÃO E TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DOS ESTABELECIMENTOS, DA REMUNERAÇÃO E DO EMPREGO DO SETOR SERVIÇOS, SEGUNDO GRUPOS - PARANÁ - 1995-2002

GRUPO	ESTABELECIMENTOS				REMUNERAÇÃO				EMPREGO			
	Participação (%)			TCM ⁽²⁾ (%)	Participação (%)			TCM ⁽²⁾ (%)	Participação (%)			TCM ⁽²⁾ (%)
	1995	2002	Média ⁽¹⁾ 1995 a 2002	1995 a 2002	1995	2002	Média ⁽¹⁾ 1995 a 2002	1995 a 2002	1995	2002	Média ⁽¹⁾ 1995 a 2002	1995 a 2002
Pessoal interativo	7,1	10,2	8,9	10,0	0,5	1,1	0,9	14,3	1,2	1,9	1,7	9,9
Quasi-industrial	11,7	10,5	10,6	3,6	15,2	16,9	18,2	5,8	18,8	15,5	17,1	1,0
Rotina interativa	75,2	72,2	73,9	4,5	79,8	75,9	75,3	3,7	76,2	78,0	76,8	3,8
Abaixo	54,0	56,1	55,5	5,6	23,9	42,2	42,9	12,0	43,1	50,7	49,3	5,6
Acima	21,2	16,0	18,4	1,4	55,9	33,6	32,3	-2,1	33,1	27,3	27,5	1,0
Tarefa interativa	6,0	7,1	6,7	7,2	4,5	6,1	5,7	3,7	3,7	4,5	4,4	6,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	5,0	100,0	100,0	100,0	4,3	100,0	100,0	100,0	3,5

FONTES: MTE - RAIS

(1) Média Simples.

(2) Taxa de Crescimento Média.

É interessante analisar a dinâmica desses grupos por meio de suas taxas médias de crescimento anual (TMC). No caso do emprego, a TMC foi maior nos grupos PI e TI do que na média do Setor Serviços (ver tabela 2.3). Inversamente, o grupo QI teve um desempenho bem abaixo da média, e o grupo RI, muito próximo dela. Isso sugere melhora na qualidade dos empregos gerados no Setor Serviços, já que os grupos PI e TI são mais sofisticados do ponto de vista do aprendizado. Todavia, essa conclusão positiva deve ser qualificada, já que no caso do grupo RI o emprego cresceu particularmente nos segmentos que usam trabalhadores com nível de qualificação inferior à média do grupo.

Observando o comportamento das remunerações, pode-se concluir:

- a remuneração cresceu no Setor a uma taxa mais elevada do que o emprego, o que indica um aumento da remuneração *per capita* para o conjunto do Setor;
- essa melhora explica-se principalmente pelo grande dinamismo mostrado pelos grupos PI e QI (nos quais a remuneração cresceu a taxas muito superiores às do emprego).

Apesar de incrementar a presença no Setor, o grupo PI continua com uma representação ainda pequena: com efeito, sua participação no emprego do Setor

passou de 1,2% para 1,9% entre 1995 e 2002. Por seu turno, a participação do emprego de maior qualificação no total do emprego do RI caiu, nesse período, de 33,1% para 27,3%.

As tendências anteriores podem ser melhor compreendidas quando se detalha cada grupo para analisar o que ocorre no nível das atividades que os compõem.

O desempenho do emprego e da remuneração no grupo RI está associado à reversão do crescimento das economias nacional e estadual entre 1997 e 1999, e também às transformações do mercado de trabalho, que implicaram a geração de empregos de menor qualidade. O exame intragrupo revela o elevado peso de atividades de menor sofisticação, vinculadas ao consumo das famílias e das empresas, que, no período, elevaram sua participação no emprego de 43,1% para 50,7%, e nas remunerações, de 23,9% para 42,2%, no conjunto do Setor. Por sua vez, os segmentos com maior exigência de qualificação formal nesse grupo também respondem por parcela importante do emprego e das remunerações, ainda que tenham declinado de 33,1% para 27,3% e de 55,9% para 33,6%, respectivamente, entre 1995 e 2002. O emprego e as remunerações no subgrupo de melhor qualificação tendem a ser mais concentrados em poucos segmentos, particularmente em bancos comerciais, atividades de ensino e, surpreendentemente, em organizações políticas e religiosas.

No grupo QI, a atividade de maior destaque é o Transporte de Carga e de Passageiros, que respondeu em média por mais de 10% do emprego e cerca de 10% das remunerações do Setor Serviços, e por mais de dois terços do próprio grupo. Já o grupo PI é totalmente concentrado em atividades de Atendimento Ambulatorial e Serviços Diversos de Saúde. Já no grupo TI o emprego é liderado pelas atividades associadas à Informática e à Prestação de Serviços (jurídicos, contábeis, assessoria empresarial, publicidade, etc.) às empresas.

Essas indicações, juntamente com o argumento mencionado de precarização do mercado de trabalho, remetem aos conceitos intimamente vinculados de produtividade e remuneração média do trabalho, já desenvolvidos na seção 1.3.4 por meio do cálculo das remunerações *per capita*. No presente contexto, os resultados revelam-se, em geral, alinhados às expectativas quanto às características estruturais e de capital

humano dos grupos do Setor. Há uma tendência de os segmentos supostamente sujeitos às economias de escala, com maior grau de qualificação e de sofisticação técnica do serviço prestado, apresentarem remunerações *per capita* superiores, na seguinte ordem: grupo Tarefa Interativa; o Rotina Interativa, com qualificação superior acima da média; o *Quasi* Industrial; o Rotina Interativa, com qualificação superior abaixo da média do grupo; e o grupo Pessoal Interativo (tabela 2.3).

TABELA 2.3 - REMUNERAÇÃO *PER CAPITA* DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002

NATUREZA	REMUNERAÇÃO <i>PER CAPITA</i>										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal Interativa	3.180	3.552	4.969	3.120	3.165	5.142	3.769	2.720	3.104	3.115	4.605
<i>Quasi</i> -Industrial	5.647	6.810	10.208	6.159	6.605	8.224	5.999	5.970	6.747	5.615	9.114
Rotina Interativa	6.276	6.457	8.850	6.744	5.700	7.488	7.367	6.400	6.200	11.799	8.112
Abaixo	3.786	5.335	7.800	4.613	4.493	5.962	4.560	4.094	5.069	17.271	6.943
Acima	9.417	8.974	11.009	10.232	7.548	9.782	9.711	8.912	7.995	7.154	10.286
Tarefa Interativa	3.436	5.118	12.857	9.283	5.091	7.530	3.040	2.971	3.827	2.776	11.320
TOTAL	6.091	6.424	9.228	6.685	5.838	7.527	6.929	6.148	6.118	11.042	8.344

FONTE: MTE - RAIS

Os resultados anteriores são confirmados quando se realiza um estudo de tipo *shift and share*. Esse estudo revela que a expansão de 6,6% entre 1995 e 2002 das remunerações *per capita* se deve, de fato, principalmente, à expansão da remuneração nos segmentos de menor produtividade (tabela 2.4).

TABELA 2.4 - DECOMPOSIÇÃO DO CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO *PER CAPITA*, SEGUNDO GRUPOS - PARANÁ - 1995-2002

GRUPO	CRESCIMENTO DA REMUNERAÇÃO <i>PER CAPITA</i>					Sem Decomposição
	Com Decomposição				TOTAL	
	I	II	III	TOTAL		
Pessoal interativo	0,3	0,1	0,2	0,6	37,5	
<i>Quasi</i> -industrial	-2,7	-3,1	8,1	2,4	44,5	
Rotina interativa	-19,3	2,4	18,0	1,1	-1,2	
Abaixo	3,7	6,9	10,5	21,2	59,7	
Acima	-23,1	-4,5	7,5	-20,1	-22,2	
Tarefa interativa	2,0	0,2	1,9	2,1	20,6	
TOTAL	-19,7	-0,3	28,3	6,1	6,5	

FONTE: IPARDES

Assim, o componente I, fortemente negativo, indica que o emprego tendeu a concentrar-se nos segmentos de menor produtividade inicial, mas isso foi mais do que compensado pelo aumento do componente III, que proporciona a contribuição ao aumento total da produtividade dos ganhos em nível de cada Setor. O componente de interação II é ligeiramente negativo, indicando que o emprego foi redistribuído na direção dos Setores nos quais a remuneração *per capita* estava caindo, isto é, nos segmentos de alta qualificação do grupo RI e no grupo TI. Em particular, o resultado observado no grupo RI está vinculado à forte queda do emprego do segmento de bancos comerciais.

A seguir, a evolução do Setor é discutida a partir da perspectiva da distribuição espacial de suas atividades.

2.3 A ESPECIALIZAÇÃO REGIONAL

2.3.1 A Estrutura Inter-regional

Como se distribuem as atividades do Setor em um Estado como o Paraná, cuja economia se encontra fortemente polarizada em um centro urbano de grande porte (a Região Metropolitana de Curitiba) e em poucos centros médios do interior? As tabelas 2.5 a 2.10 permitem uma aproximação a essa distribuição, com base na classificação de Lakshmanan (1990).

TABELA 2.5 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	TOTAL
Pessoal interativa	2,8	9,5	46,9	1,7	2,5	27,6	0,7	2,1	5,8	0,3	100,0
Quasi-industrial	1,8	10,2	64,5	1,5	2,4	15,5	0,6	1,6	1,7	0,2	100,0
Rotina interativa	2,2	8,3	63,4	1,4	1,9	18,8	0,5	1,7	1,4	0,3	100,0
Abaixo	1,1	5,8	68,1	1,3	1,6	18,0	0,6	1,7	1,3	0,3	100,0
Acima	3,1	10,2	59,8	1,5	2,1	19,3	0,4	1,6	1,5	0,4	100,0
Tarefa interativa	1,0	2,7	80,9	0,6	0,4	12,7	0,3	0,6	0,8	0,0	100,0
TOTAL	2,1	8,5	64,1	1,4	2,0	18,0	0,5	1,6	1,5	0,3	100,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.6 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	2,1	11,0	48,0	1,9	3,1	27,4	0,9	3,1	2,3	0,2	100,0
Quasi-industrial	1,1	10,5	62,1	1,6	3,4	17,3	0,5	1,5	1,8	0,2	100,0
Rotina interativa	2,2	9,7	60,7	1,8	1,9	19,1	0,5	1,9	1,8	0,4	100,0
Abaixo	2,8	8,5	56,8	1,9	2,2	21,8	0,8	2,6	2,0	0,6	100,0
Acima	1,9	10,3	62,8	1,7	1,8	17,6	0,4	1,5	1,7	0,3	100,0
Tarefa interativa	1,1	4,3	76,0	1,6	1,0	13,3	0,2	0,9	1,6	0,1	100,0
TOTAL	2,0	9,6	61,4	1,8	2,1	18,7	0,5	1,8	1,8	0,3	100,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.7 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	3,5	10,7	44,7	2,7	3,4	25,9	1,0	3,3	4,2	0,4	100,0
Quasi-industrial	2,2	17,8	42,1	3,6	5,3	16,6	1,3	3,7	6,6	0,8	100,0
Rotina interativa	2,2	11,2	54,3	2,3	2,9	20,4	0,8	2,6	2,7	0,5	100,0
Abaixo	2,5	9,9	55,1	3,0	3,4	18,6	1,0	3,0	2,9	0,7	100,0
Acima	2,1	11,6	54,0	2,1	2,7	21,2	0,7	2,4	2,7	0,5	100,0
Tarefa interativa	1,8	8,0	62,6	1,9	1,6	18,7	0,8	1,6	2,6	0,4	100,0
TOTAL	2,3	11,7	52,7	2,5	3,1	20,3	0,9	2,7	3,3	0,5	100,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.8 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	2,6	11,8	44,1	2,4	3,6	26,3	1,1	3,8	3,8	0,4	100,0
Quasi-industrial	1,7	16,4	46,3	3,2	5,4	16,2	1,0	2,8	6,5	0,5	100,0
Rotina interativa	2,3	10,5	53,1	2,4	3,0	21,5	0,9	2,7	3,1	0,5	100,0
Abaixo	3,3	11,1	44,7	3,6	4,5	23,1	1,4	3,7	3,7	0,9	100,0
Acima	2,0	10,3	55,6	2,1	2,6	21,0	0,7	2,4	2,9	0,4	100,0
Tarefa interativa	2,3	9,1	58,2	1,7	2,0	20,5	0,7	2,1	3,0	0,3	100,0
TOTAL	2,3	11,1	51,9	2,5	3,2	21,3	0,9	2,8	3,5	0,5	100,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.9 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA REMUNERAÇÃO DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	2,5	8,2	49,0	1,1	1,4	24,9	0,4	1,3	11,1	0,1	100,0
Quasi-industrial	1,5	9,0	66,4	1,2	2,0	16,8	0,4	1,2	1,3	0,2	100,0
Rotina interativa	1,2	5,4	72,4	1,0	1,2	15,8	0,4	1,2	1,0	0,2	100,0
Abaixo	1,0	4,0	75,1	1,0	1,0	15,1	0,5	1,2	1,0	0,2	100,0
Acima	1,9	8,9	66,2	1,0	1,5	17,6	0,3	1,2	1,1	0,3	100,0
Tarefa interativa	0,3	1,2	87,6	0,2	0,1	10,1	0,1	0,1	0,2	0,0	100,0
TOTAL	1,2	5,8	72,1	1,0	1,3	15,8	0,4	1,1	1,1	0,2	100,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.10 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA REMUNERAÇÃO DEFLACIONADA DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	1,4	8,5	51,8	1,3	2,1	30,6	0,8	1,8	1,5	0,1	100,0
Quasi-industrial	0,7	7,8	69,6	1,1	2,5	15,6	0,4	1,0	1,3	0,1	100,0
Rotina interativa	1,7	7,7	66,3	1,5	1,4	17,6	0,5	1,5	1,4	0,6	100,0
Abaixo	2,6	7,5	60,8	1,9	1,6	20,7	0,7	2,2	1,6	0,4	100,0
Acima	1,0	7,9	70,6	1,1	1,2	15,1	0,2	0,9	1,2	0,7	100,0
Tarefa interativa	0,3	2,0	86,3	1,3	0,5	8,8	0,1	0,2	0,5	0,0	100,0
TOTAL	1,5	7,4	67,9	1,4	1,5	16,9	0,4	1,3	1,3	0,4	100,0

FONTE: MTE - RAIS

Pode-se observar a concentração do Setor Serviços na área do complexo urbano Ponta Grossa-Curitiba-Paranaguá, com 61,4% do emprego, 51,9% dos estabelecimentos e 67,9% das remunerações em 2002. Essa região é seguida, com uma diferença significativa, pelos complexos de Londrina-Maringá, com 18,7%, 21,3% e 16,9% do emprego, das remunerações e dos estabelecimentos, respectivamente, em 2002; e de Cascavel-Toledo-Foz do Iguaçu, para o qual os valores correspondentes (para as mesmas variáveis) são 9,6%, 11,1% e 7,4%, respectivamente. Em um terceiro patamar, surgem as áreas ou centros de pequeno porte, com a renda sustentada basicamente em atividades extrativas e agroindustriais e cujos setores de serviços apresentam reduzida dimensão absoluta e relativa. Vale a pena destacar

o maior peso do complexo Ponta Grossa-Curitiba-Paranaguá nas remunerações do que no emprego, o que sugere uma concentração de empregos de melhor qualidade (no sentido de serem mais bem remunerados) nesse complexo²⁰

Algumas análises e percepções vêm destacando a tendência à concentração da renda estadual no período recente, sobretudo da parcela relativa ao Setor Industrial. Em contraponto, a seção anterior revelou trajetória contrária no Setor Serviços, no qual as áreas de menor remuneração *per capita* apresentam maior crescimento em relação às de maior remuneração *per capita* – especialmente ao complexo Ponta Grossa-Curitiba-Paranaguá. Sob a nova classificação, os dados reafirmam, ainda que com a supremacia daquele complexo, sua queda na participação relativa – de 64,1% para 61,4% no emprego e de 72,1% para 68% nas remunerações entre 1995 e 2002 (tabelas 2.7, 2.8, 2.11 e 2.12). Observa-se ainda um pequeno aumento da participação no emprego e nas remunerações das áreas de médio e pequeno porte, com destaque para o complexo Londrina-Maringá na variável emprego (de 18,0% para 18,7%), e Pato Branco-Francisco Beltrão nas variáveis remuneração e emprego (de 5,8% para 7,4% e de 8,5% para 9,6%, respectivamente), para o período 1995-2002.

Esse movimento deve ser considerado com cautela, dada a progressiva melhoria de cobertura da Rais, sendo mais sensíveis os dados coletados em municípios do interior. Entretanto, a tendência confirma a convergência dos níveis de remunerações *per capita* no Setor Serviços entre as regiões.²¹

²⁰De fato, é o que se observa na tabela 2.4 de remuneração *per capita* em 2002. A remuneração *per capita* desse complexo (R\$ 9.228) só é inferior à da região de Pitanga-Ivaiporã, a qual exigiria uma investigação mais aprofundada.

²¹Isso poderia se explicado pela ampliação da renda propiciada pela estabilização monetária na década passada e pelo crescimento expressivo do agronegócio. Esse ponto é retomado em maior detalhe mais à frente.

2.3.2 A Estrutura Intra-regional

Sob outro ângulo, a estrutura do Setor Serviços nos espaços sub-regionais do Estado, em que pese sua diversidade de dimensões, tem por características comuns a elevada participação, em todas as variáveis, das atividades do grupo RI, seguidas da participação do grupo QI (tabelas 2.11 a 2.16). Isso indica a relevância dos serviços de apoio à sociedade, às famílias e às empresas, em vários estágios de desenvolvimento.

TABELA 2.11 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 1995

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	1,6	1,4	0,9	1,5	1,6	1,8	1,6	1,5	4,7	0,9	1,2
Quasi-industrial	15,7	22,8	19,0	19,8	23,2	16,2	20,8	18,6	21,1	15,3	18,8
Rotina interativa	81,0	74,7	75,5	77,1	74,4	79,3	75,3	78,4	72,3	83,3	76,2
Abaixo	17,4	22,8	35,2	30,9	26,9	33,1	40,9	35,2	28,9	34,1	33,1
Acima	63,6	51,9	40,3	46,2	47,5	46,2	34,4	43,2	43,4	49,2	43,1
Tarefa interativa	1,7	1,2	4,7	1,6	0,8	2,6	2,3	1,4	1,9	0,5	3,7
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.12 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 2002

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	2,0	2,2	1,5	2,2	2,8	2,9	3,6	3,4	2,4	1,2	1,9
Quasi-industrial	8,3	16,9	15,7	14,6	24,5	14,3	16,7	12,7	15,5	8,7	15,5
Rotina interativa	87,2	78,8	77,2	79,1	70,5	79,6	77,8	81,8	78,1	88,4	78,0
Abaixo	38,5	24,3	25,3	30,0	27,9	31,8	42,4	39,2	30,2	46,6	27,3
Acima	48,6	54,5	51,9	49,1	42,7	47,8	35,4	42,6	47,9	41,8	50,7
Tarefa interativa	2,5	2,0	5,6	4,1	2,1	3,2	1,9	2,2	3,9	1,7	4,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.13 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 1995

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	10,7	6,5	6,0	7,7	7,8	9,1	8,3	8,6	9,2	5,2	7,1
Quasi-industrial	11,4	17,9	9,4	17,0	19,7	9,6	17,8	16,2	23,6	17,7	11,7
Rotina interativa	73,2	71,5	77,5	70,7	69,4	75,8	68,6	71,7	62,5	72,9	75,2
Abaixo	22,9	17,9	22,2	25,2	23,2	19,4	23,7	23,2	18,6	26,0	21,2
Acima	50,3	53,6	55,3	45,5	46,2	56,3	45,0	48,5	43,9	46,9	54,0
Tarefa interativa	4,7	4,1	7,2	4,5	3,1	5,6	5,3	3,5	4,7	4,2	6,0
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.14 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 2002

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	11,9	10,9	8,7	10,1	11,4	12,6	12,5	13,8	11,0	8,2	10,2
Quasi-industrial	8,0	15,5	9,4	13,8	17,5	8,0	11,7	10,7	19,4	10,6	10,5
Rotina interativa	72,7	67,8	74,0	71,3	66,8	72,6	70,3	70,2	63,5	76,5	72,2
Abaixo	23,1	15,9	13,8	23,7	22,2	17,3	24,9	21,5	17,0	27,8	16,0
Acima	49,6	51,9	60,1	47,6	44,6	55,3	45,4	48,8	46,5	48,6	56,1
Tarefa interativa	7,3	5,8	8,0	4,8	4,3	6,8	5,6	5,3	6,2	4,7	7,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.15 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA REMUNERAÇÃO DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 1995

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	1,0	0,7	0,4	0,5	0,6	0,8	0,5	0,6	5,3	0,4	0,5
Quasi-industrial	18,2	23,5	14,0	17,5	24,2	16,2	14,8	16,9	18,4	15,8	15,2
Rotina interativa	79,7	74,8	80,2	80,9	74,9	80,1	83,9	82,0	75,5	83,8	79,8
Abaixo	36,3	36,7	21,9	24,2	28,5	26,7	15,6	24,7	23,6	33,4	23,9
Acima	43,5	38,1	58,3	56,7	46,4	53,4	68,3	57,3	52,0	50,3	55,9
Tarefa interativa	1,0	1,0	5,5	1,1	0,3	2,9	0,8	0,5	0,8	0,1	4,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.16 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA REMUNERAÇÃO A PREÇOS DE 1995 DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, POR REGIÕES E SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 2002

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)										
	Região										TOTAL
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	1,0	1,2	0,8	1,0	1,5	2,0	1,9	1,5	1,2	0,7	1,1
Quasi-industrial	7,7	17,9	17,3	13,5	27,8	15,7	14,5	12,3	17,1	8,8	17,0
Rotina interativa	89,8	79,2	74,0	79,8	68,8	79,2	82,8	85,2	79,2	89,7	75,8
Abaixo	30,2	45,3	43,9	33,9	32,8	37,9	23,3	28,4	39,7	32,4	42,1
Acima	59,6	33,9	30,1	45,9	36,0	41,3	59,5	56,8	39,5	57,3	33,7
Tarefa interativa	1,4	1,6	7,8	5,7	1,9	3,2	0,8	1,0	2,4	0,8	6,1
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: MTE - RAIS

Por sua vez, a baixa participação das atividades PI reflete basicamente a característica da presente classificação, já notada inicialmente, de agrupar um conjunto pequeno de atividades (ligadas a serviços de saúde). Por isso, esse grupo é estruturalmente pouco importante (com a exceção, em Pato Branco-Francisco Beltrão, da variável remunerações, em 1995: trata-se de um resultado inesperado, a ser analisado futuramente com mais atenção). De modo diferente, a reduzida participação das atividades do grupo TI associa-se em medida relevante ao grau de sofisticação produtiva e de consumo implícita no estágio de desenvolvimento socioeconômico das regiões. Essa lógica é confirmada nas participações mais elevadas do grupo TI nas áreas de maior renda *per capita* do Estado, como Ponta Grossa-Curitiba-Paranaguá, Londrina-Maringá, Pato Branco-Francisco Beltrão e Guarapuava.

Uma leitura sintética das características estruturais e de suas transformações pode ser obtida com o auxílio da técnica de quociente locacional (QL)²² – tabelas 2.17 a 2.22. Basicamente, quando em uma região esse quociente assume um valor superior à unidade para uma certa atividade, então a região está especializada nessa atividade. Analisando os QLs para o conjunto do Setor, revela-se, uma vez mais,

²²Em sua versão mais simples, presentemente aplicada, o quociente é dado pela razão entre a participação de um segmento no emprego ou na renda de uma certa região e a participação média desse Setor no conjunto das regiões.

que a maior parte das regiões está especializada no grupo RI, na medida em que esse tipo de serviço, menos sofisticado, pode ser encontrado em regiões de baixa densidade econômica. O mesmo ocorre, ainda que numa frequência inferior, com o grupo QI, no qual várias regiões do interior – destacadamente Cascavel-Toledo-Foz do Iguaçu e de Jacarezinho-Telêmaco Borba – tendem a se especializar, indicando importante demanda por logística por parte da população e dos setores produtivos locais.

Por outro lado, observam-se aspectos diferenciadores entre as regiões, sobretudo entre Ponta Grossa-Curitiba-Paranaguá e as demais. Enquanto esta região tende a se especializar em atividades de maior sofisticação, as demais se concentram em atividades de menor intensidade tecnológica e naquelas de atendimento às necessidades básicas da população, como as vinculadas aos Serviços de Saúde (grupo PI). Com exceção de Guarapuava, com valores dos QLs de todas as variáveis muito próximos à unidade (constituindo, também, um caso a ser melhor estudado), as demais – apesar de terem ampliado em termos absolutos o emprego, as remunerações e os estabelecimentos – revelaram pouca ou nenhuma tendência a se especializar nas atividades TI. Isso indica que existiriam poucas sinergias tecnológicas ou inovativas com os aparelhos produtivos locais nessas regiões.

Seguindo essa linha de raciocínio, mesmo as duas outras áreas principais do Estado não acompanham exatamente as tendências estruturais da área de Ponta Grossa-Curitiba-Paranaguá, isto é, não se observa uma especialização no grupo TI. A região de Cascavel-Toledo-Foz do Iguaçu especializa-se nas atividades de RI de maior qualificação, ao passo que a de Londrina-Maringá, nas RI de menor qualificação²³. Sob esse desenho regional, a área de Ponta Grossa-Curitiba-Paranaguá situa-se na ponta da geração de inovação, e as demais regiões concentram-se em atividades de absorção de tecnologia.

²³Os QLs para Londrina-Maringá apresentam-se, em princípio, contrafactuais, na medida em que essa região possui duas universidades estaduais (além das faculdades particulares) e tem avançado de forma relevante na área científico-tecnológica por meio da implantação de incubadoras em Maringá e de instituições tecnológicas em Londrina. Mas a leitura dos mesmos pode revelar que, apesar de sua importância, essas atividades podem alcançar um “tamanho” maior na região.

Inclusive, houve uma acentuação de tais características ao longo do período. A área de Ponta Grossa-Curitiba-Paranaguá manteve ou reforçou, ainda que moderadamente, a especialização (em termos da variável remuneração) no grupo RI de qualificação formal acima da média e no grupo TI. Ao mesmo tempo, diversas áreas, como as de Londrina-Maringá, Palmas-União da Vitória e Paranaíba-Umuarama, tenderam a manter ou ampliar a especialização nos grupos PI (que, como se mencionou, representa um caso muito específico) e, destacadamente, no RI de qualificação inferior.

TABELA 2.17 - QL DO NÚMERO DE EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995

NATUREZA	QUOCIENTE LOCALIONAL (QL)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranaíba - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	1,3	1,1	0,7	1,3	1,3	1,5	1,3	1,3	3,9	0,7	1,0
Quasi-industrial	0,8	1,2	1,0	1,1	1,2	0,9	1,1	1,0	1,1	0,8	1,0
Rotina interativa	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0
Abaixo	0,5	0,7	1,1	0,9	0,8	1,0	1,2	1,1	0,9	1,0	1,0
Acima	1,5	1,2	0,9	1,1	1,1	1,1	0,8	1,0	1,0	1,1	1,0
Tarefa interativa	0,5	0,3	1,3	0,4	0,2	0,7	0,6	0,4	0,5	0,1	1,0
TOTAL	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.18 - QL DO NÚMERO DE EMPREGADOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002

NATUREZA	QUOCIENTE LOCALIONAL (QL)										TOTAL
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranaíba - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	1,0	1,1	0,8	1,1	1,4	1,5	1,8	1,7	1,3	0,6	1,0
Quasi-industrial	0,5	1,1	1,0	0,9	1,6	0,9	1,1	0,8	1,0	0,6	1,0
Rotina interativa	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0
Abaixo	1,4	0,9	0,9	1,1	1,0	1,2	1,6	1,4	1,1	1,7	1,0
Acima	1,0	1,1	1,0	1,0	0,8	0,9	0,7	0,8	0,9	0,8	1,0
Tarefa interativa	0,5	0,4	1,2	0,9	0,5	0,7	0,4	0,5	0,9	0,4	1,0
TOTAL	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.19 - QL DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995

NATUREZA	QUOCIENTE LOCACIONAL (QL)										
	Regiões										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	TOTAL
Pessoal interativa	1,5	0,9	0,8	1,1	1,1	1,3	1,2	1,2	1,3	0,7	1,0
Quasi-industrial	1,0	1,5	0,8	1,4	1,7	0,8	1,5	1,4	2,0	1,5	1,0
Rotina interativa	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	0,8	1,0	1,0
Abaixo	1,1	0,8	1,0	1,2	1,1	0,9	1,1	1,1	0,9	1,2	1,0
Acima	0,9	1,0	1,0	0,8	0,9	1,0	0,8	0,9	0,8	0,9	1,0
Tarefa interativa	0,8	0,7	1,2	0,8	0,5	0,9	0,9	0,6	0,8	0,7	1,0
TOTAL	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.20 - QL DO NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002

NATUREZA	QUOCIENTE LOCACIONAL (QL)										
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	TOTAL
Pessoal interativa	1,2	1,1	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,4	1,1	0,8	1,0
Quasi-industrial	0,8	1,5	0,9	1,3	1,7	0,8	1,1	1,0	1,8	1,0	1,0
Rotina interativa	1,0	0,9	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0
Abaixo	1,4	1,0	0,9	1,5	1,4	1,1	1,6	1,3	1,1	1,7	1,0
Acima	0,9	0,9	1,1	0,8	0,8	1,0	0,8	0,9	0,8	0,9	1,0
Tarefa interativa	1,0	0,8	1,1	0,7	0,6	1,0	0,8	0,7	0,9	0,7	1,0
TOTAL	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.21 - QL DA REMUNERAÇÃO DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 1995

NATUREZA	QUOCIENTE LOCACIONAL (QL)										
	Região										
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	TOTAL
Pessoal interativa	2,0	1,4	0,7	1,1	1,1	1,6	0,9	1,2	10,2	0,7	1,0
Quasi-industrial	1,2	1,5	0,9	1,2	1,6	1,1	1,0	1,1	1,2	1,0	1,0
Rotina interativa	1,0	0,9	1,0	1,0	0,9	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	1,0
Abaixo	0,8	0,7	1,0	1,0	0,8	1,0	1,2	1,0	0,9	0,9	1,0
Acima	1,5	1,5	0,9	1,0	1,2	1,1	0,7	1,0	1,0	1,4	1,0
Tarefa interativa	0,2	0,2	1,2	0,2	0,1	0,6	0,2	0,1	0,2	0,0	1,0
TOTAL	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

FONTE: MTE - RAIS

TABELA 2.22 - QL DA REMUNERAÇÃO DO SETOR SERVIÇOS, EXCLUINDO ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL, SEGUNDO A NATUREZA E REGIÕES - PARANÁ - 2002

NATUREZA	QUOCIENTE LOCACIONAL (QL)										
	Região										TOTAL
	Campo Mourão	Cascavel - Toledo - Foz do Iguaçu	Curitiba - Ponta Grossa - Paranaguá	Guarapuava	Jacarezinho - Telêmaco Borba	Londrina - Maringá	Palmas - União da Vitória	Paranavaí - Umuarama	Pato Branco - Francisco Beltrão	Pitanga - Ivaiporã	
Pessoal interativa	1,0	1,1	0,8	0,9	1,4	1,8	1,8	1,4	1,2	0,6	1,0
Quasi-industrial	0,5	1,1	1,0	0,8	1,6	0,9	0,9	0,7	1,0	0,5	1,0
Rotina interativa	1,2	1,0	1,0	1,1	0,9	1,0	1,1	1,1	1,0	1,2	1,0
Abaixo	1,8	1,0	0,9	1,4	1,1	1,2	1,8	1,7	1,2	1,7	1,0
Acima	0,7	1,1	1,0	0,8	0,8	0,9	0,6	0,7	0,9	0,8	1,0
Tarefa interativa	0,2	0,3	1,3	0,9	0,3	0,5	0,1	0,2	0,4	0,1	1,0
TOTAL	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

FONTE: MTE - RAIS

A análise dos QLs a partir das remunerações ajuda a explicar o processo de convergência das remunerações *per capita* levantado nas seções passadas. Tal processo é conduzido, conforme as tabelas, por segmentos no interior que aumentam sua capacidade instalada e suas remunerações em medida superior àqueles do TI. Tanto no interior como na área de Ponta Grossa-Curitiba-Paranaguá, os segmentos ali contidos estão, em função do maior grau de sofisticação, naturalmente mais sujeitos à concorrência inter-estadual, disputando espaços com centros maiores como São Paulo, Rio de Janeiro e outros. Tal concorrência, aliada ao baixo crescimento da renda nacional durante o período em análise – restringindo o crescimento do consumo familiar e da demanda do setor produtivo de maior elaboração –, pode ter limitado a expansão das remunerações dos fatores nesses segmentos.

Evidentemente, o conjunto anterior de observações é de caráter geral e omite considerações mais específicas, que exigiriam detalhar o Setor segundo o tipo de atividade. Contudo, não deixa de revelar a tendência dos setores menos intensivos em conhecimentos, de aumentar sua participação principalmente no interior do Estado.

3 A PESQUISA DE CAMPO

Com o objetivo de captar aspectos como características gerais, fatores de competitividade, inovação tecnológica e atividade exportadora do Setor Serviços paranaense, foi aplicado em campo um questionário com cerca de 40 questões, entre os meses de novembro e dezembro de 2004. A maior parte dos questionários foi aplicada por uma equipe de campo, enquanto uma parte menor foi aplicada pela equipe que conduziu a presente pesquisa, com a finalidade de captar informações de ordem qualitativa.

A principal orientação do questionário foi a de capturar o comportamento dos estabelecimentos quanto aos aspectos acima mencionados durante os últimos três anos anteriores em relação à data de aplicação – portanto, entre 2001 e 2004.

Ao final, a pesquisa de campo envolveu 143 estabelecimentos do Setor Serviços, selecionados segundo a classificação de Lakshmanan. Em vista de um dos objetivos da pesquisa – o de investigar a inovação tecnológica do setor, priorizaram-se na amostra as atividades classificadas como TI. Ao mesmo tempo, buscou-se englobar na amostra empresas das regiões paranaenses com maior representatividade no Setor Serviços, incluindo empresas dos municípios de Cascavel, Castro, Colombo, Curitiba, Foz do Iguaçu, Londrina, Maringá, Pato Branco e Ponta Grossa. Destaque-se que 92 empresas estão sediadas em Curitiba, acompanhando a representatividade da capital no conjunto do Setor. Nesse sentido, a distribuição espacial da amostra respeitou a maior concentração das atividades mais especializadas de serviços na RMC, conforme o foco na identificação de empresas com potencial de inovação.

Cumprir citar que, sempre que oportuno, a análise a seguir, dos resultados da pesquisa, incorpora impressões qualitativas observadas pelos pesquisadores. Ademais, que a amostra pequena inspirou cautela no uso dos dados, principalmente quando desagregados ao nível de atividades.

3.1 CARACTERÍSTICAS DAS FIRMAS DA AMOSTRA

3.1.1 Características Gerais

A quase totalidade das empresas visitadas é de capital privado de origem nacional. Somente cinco, ligadas às atividades de Informática, de Assessoria e Gestão Empresarial e de Telecomunicações, informaram participação de capital estrangeiro (holandês, americano, libanês e suíço). Além disso, a maior parte delas foi criada na década de 1990: 30,8% das empresas pesquisadas possuem mais de dez anos e 35,0% têm cinco anos ou menos de implantação.

Conforme a intenção inicial, a maior parte das empresas pesquisadas (73,4%) pertence ao grupo de empresas TI (tabela 3.1). Neste, houve menor participação das atividades Ensaio de Materiais e Produtos e de Pesquisa e Desenvolvimento, acompanhando a menor representatividade dessas atividades no conjunto do Setor Serviços, de acordo com o verificado na seção 2.3.1.

TABELA 3.1 - NÚMERO E PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 2004

CLASSIFICAÇÃO	ESTABELECIMENTOS	
	Abs.	%
Quasi-industrial	28	19,6
Rotina interativa	10	7,0
Tarefa interativa	105	73,4
Consultoria em sist. de informática	8	5,6
Desenv. e edição de <i>software</i>	36	25,2
Processamento de dados	2	1,4
Outras atividades de informática	4	2,8
Pesquisa e desenvolvimento	6	4,2
Ativid. asses. e gestão empresarial	12	8,4
Ser. técn. arquitetura e engenharia	21	14,7
Ensaio de materiais e produtos	3	2,1
Publicidade	13	9,1
TOTAL	143	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Quanto ao porte, do total de empresas pesquisadas, 47,6% declaram faturamento bruto de até R\$ 250.000,00 em 2003, o que as classifica como

microempresas²⁴ (tabela 3.2). Somadas a outros 20,3% de empresas com faturamento até R\$ 1.000.000,00 – pequenas empresas –, evidencia-se que o Setor se caracteriza por empresas de menor porte. Embora a amostra seja pequena, é possível constatar a existência de um padrão quanto ao porte das empresas segundo a atividade ou quanto ao grupo ao qual elas pertencem. Observou-se maior proporção de empresas de médio e grande porte do grupo QI, o que é indicativo da elevada escala de produção, típica de empresas desse grupo. Diferentemente, a maioria das empresa do grupo TI apresentam menor porte.

TABELA 3.2 - NÚMERO E PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO PORTE E A NATUREZA - PARANÁ - 2004

NATUREZA	PORTE DA EMPRESA							
	Micro		Pequena		Média		Grande	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Quasi-Industrial ⁽¹⁾	12	17,6	5	17,2	4	19,0	5	26,3
Rotina Interativa	5	7,4	3	10,3	1	4,8	1	5,3
Tarefa Interativa ⁽²⁾	50	73,5	21	72,4	16	76,2	13	68,4
Consultoria em sist.de informática	3	4,4	4	13,8	1	4,8		0,0
Desenv. e edição de <i>software</i>	20	29,4	4	19,0	4	19,0	7	36,8
Processamento de dados	2	2,9		0,0		0,0		0,0
Outras atividades de informática ⁽¹⁾	2	2,9		0,0	1	4,8		0,0
Pesquisa e desenvolvimento		0,0	1	4,8	3	14,3	1	5,3
Ativid. asses. e gestão empresarial ⁽¹⁾	7	10,3	3	14,3	1	4,8		0,0
Ser. técn. arquitetura e engenharia	6	8,8	7	33,3	4	19,0	3	15,8
Ensaio de materiais e produtos		0,0	1	4,8	1	4,8		0,0
Publicidade	9	13,2	1	4,8	1	4,8	2	10,5
TOTAL	68	100,0	29	100,0	21	100,0	19	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

(1) Uma empresa não informou o faturamento.

(2) Duas empresas não informaram o faturamento.

Em relação à área do estabelecimento, poucas empresas possuem amplo espaço físico: somente 21,7% possuem mais de 500 m², com destaque para as empresas QI, que, proporcionalmente, apresentam as maiores participações de empresas com pequeno (até 100 m²) e grande espaço construído (acima de 500 m²),

²⁴Para a pesquisa, o porte das empresas foi definido com base no faturamento bruto anual declarado pelo entrevistado, a partir da seguinte definição: microempresa, até R\$ 250.000,00; pequeno porte, de R\$ 250.001,00 a R\$ 1.000.000,00; médio porte, de R\$ 1.000.001,00 a R\$ 10.000.000,00; e grande porte, a partir de R\$ 10.000.001,00.

especialmente aquelas ligadas aos segmentos Transporte e Telecomunicações. As empresas TI caracterizam-se por apresentar estrutura física menor: 78,1% possuem até 500 m² (tabela 3.3).

TABELA 3.3 - NÚMERO E PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO A ÁREA TOTAL E A NATUREZA - PARANÁ - 2004

ÁREA (m ²)	TOTAL DE ESTABELECIMENTOS		TI		QI		RI	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Até 50	25	17,5	18	17,1	6	21,4	1	10,0
De 51 a 100	38	26,6	27	25,7	8	28,6	3	30,0
De 101 a 500	48	33,6	37	35,2	7	25,0	4	40,0
De 501 a 1.000	15	10,5	10	9,5	3	10,7	2	20,0
Mais de 1.001	16	11,2	12	11,4	4	14,3	-	-
Não informou	1	0,7	1	1,0	-	-	-	-
TOTAL	143	100,0	105	100,0	28	100,0	10	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

As empresas pesquisadas somam 4.316 funcionários, dos quais 50,5% possuem escolaridade até o ensino médio, e outros 12,5%, o curso técnico profissionalizante (tabela 3.4). Os funcionários com ensino superior completo compreendem 24,6% e com pós-graduação em nível de especialização 7,9%, mestrado 3,5%, e doutorado 1,0%.

TABELA 3.4 - NÚMERO E PERCENTUAL DE FUNCIONÁRIOS DO TOTAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO A NATUREZA E O GRAU DE ESCOLARIDADE, EM RELAÇÃO AO TOTAL DE GRUPO E ATIVIDADE DE SERVIÇO - PARANÁ - 2004

NATUREZA	FUNCIONÁRIOS													
	Grau de Escolaridade												TOTAL	
	Até Ensino Médio		Técnico		Superior		Especialização		Mestrado		Doutorado			
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Quasi industrial	647	76,7	98	11,6	85	10,1	8	0,9	5	0,6	0	0,0	843	100,0
Rotina interativa	70	49,3	13	9,2	46	32,4	9	6,3	3	2,1	1	0,7	142	100,0
Tarefa interativa	1.462	43,9	429	12,9	931	27,9	323	9,7	143	4,3	43	1,3	3.331	100,0
Consultoria em sist. de informática	20	22,2	7	7,8	40	44,4	16	17,8	6	6,7	1	1,1	90	100,0
Desenv. e edição de <i>software</i>	359	37,0	88	9,1	374	38,6	122	12,6	21	2,2	5	0,5	969	100,0
Processamento de dados	6	60,0	0	0,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	100,0
Outras atividades de informática	18	50,0	9	25,0	6	16,7	3	8,3	0	0,0	0	0,0	36	100,0
Pesquisa e desenvolvimento	184	32,5	13	2,3	174	30,7	84	14,8	81	14,3	31	5,5	567	100,0
Ativ. de asses. em gestão empresarial	20	24,1	13	15,7	25	30,1	21	25,3	3	3,6	1	1,2	83	100,0
Serv. técn. arquitetura e engenharia	750	58,9	262	20,6	188	14,8	45	3,5	24	1,9	4	0,3	1.273	100,0
Ensaio de materiais e produtos	60	65,2	8	8,7	12	13,0	8	8,7	3	3,3	1	1,1	92	100,0
Publicidade	45	21,3	29	13,7	108	51,2	24	11,4	5	2,4	0	0,0	211	100,0
TOTAL	2.179	50,5	540	12,5	1.062	24,6	340	7,9	151	3,5	44	1,0	4.316	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Internamente à classificação de Lakshmanan, o grupo QI apresenta maior participação de pessoal com até o ensino médio completo (76,7%). Adicionados aos 11,6% de funcionários com formação técnica, portanto em nível do ensino médio, a participação de pessoal desse grupo sem o ensino superior chega a 88,3% (tabela 3.5).

Resultado diferente, e esperado, foi encontrado para as empresas do grupo TI, ainda que mais da metade dos seus funcionários se situe ao nível do ensino médio. Nessas empresas, 27,9% dos funcionários cursaram o ensino superior, e 15,3% são pós-graduados (9,7% com especialização, 4,3% com mestrado e 1,3% com doutorado).

A média de funcionários para o total das empresas pesquisadas é de 32,7 funcionários por empresa, e a das empresas TI é de 35,3, sendo que somente três atividades estão acima da média: Pesquisa e Desenvolvimento, Serviços Técnicos de Arquitetura e Engenharia e Ensaio de Materiais e Produtos (tabela 3.5). A atividade Pesquisa e Desenvolvimento foi a maior responsável pela elevação da média no grupo TI, bem como para a elevação no número total de funcionários com pós-graduação. Tal fato é revelador de uma escala mínima de operação para essas atividades.

TABELA 3.5 - NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS DE FUNCIONÁRIOS E MÉDIA DE FUNCIONÁRIOS POR ESTABELECIMENTO, SEGUNDO A NATUREZA, EM RELAÇÃO AO TOTAL DE GRUPO E ATIVIDADE DE SERVIÇO - PARANÁ - 2004

NATUREZA	N.º ESTAB.	N.º FUNC.	MÉDIA FUNC./ESTAB.
<i>Quasi</i> -industrial	27	843	31,2
Rotina interativa	10	142	14,2
Tarefa interativa	102	3331	32,7
Consultoria em sist. de informática	8	90	11,3
Desenv. e edição de <i>software</i>	35	969	27,7
Processamento de dados	2	10	5,0
Outras atividades de informática	4	36	9,0
Pesquisa e desenvolvimento	5	567	113,4
Atividade de assessoria em gestão empresarial	12	83	6,9
Serviço técnico de arquitetura e engenharia	20	1273	63,7
Ensaio de materiais e produtos	2	92	46,0
Publicidade	13	211	16,2
TOTAL	138	4316	31,3

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

A análise de pessoal por escolaridade demonstra também que há maior participação de pessoal com formação superior em empresas com menor número de

funcionários, à exceção da atividade Pesquisa e Desenvolvimento. Esse é o caso das empresas de Assessoria e Gestão Empresarial, Consultoria em Sistemas de Informática, Publicidade e Desenvolvimento e Edição de *Software*.

Quanto aos setores econômicos, os clientes mais fortes são do próprio Setor Serviços, em que a média de clientes chega a 27,6% das empresas, seguido pelo Comércio e a Indústria, que aparecem na seqüência com, respectivamente, 21,7% e 20,9% (tabela 3.6). As empresas TI têm maior inserção no Setor Industrial, e as QI, no Comércio. Como era de se esperar, os grupos que apresentam maior direcionamento às famílias foram o QI (23,8%) e RI(15,5%), cujos serviços destinam-se ao atendimento das necessidades gerais da sociedade. O inverso vale para o TI, que está quase totalmente atrelado à atividade produtiva.

TABELA 3.6 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CLIENTES, DO TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO O SETOR ECONÔMICO E A NATUREZA - PARANÁ - 2004

SETOR ECONÔMICO	DISTRIBUIÇÃO (%)			
	Total de Estabelecimentos	TI	QI	RI
Agropecuária	5,5	6,6	0,4	8,0
Indústria	20,9	23,1	12,5	21,0
Construção civil	9,3	11,8	2,7	2,0
Comércio	21,7	20,6	27,1	18,5
Serviços	27,6	27,1	29,0	29,0
Setor público	8,0	9,2	4,5	6,0
Famílias	6,9	1,6	23,8	15,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Os fatores mais importantes relacionados à competitividade interna das empresas pesquisadas são a qualidade e a diferenciação do serviço prestado, o acesso à tecnologia e equipamentos e mão-de-obra qualificada (tabela 3.7). O preço do serviço é mais relevante para as empresas do segmento QI, mas considerado de média importância para a maioria das empresas TI. Nesse grupo, qualidade e diferenciação do produto, força de trabalho qualificada e equipamentos se sobrepõem ao preço.

TABELA 3.7 - DISTRIBUIÇÃO DO TOTAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS SEGUNDO OS FATORES RELACIONADOS À COMPETITIVIDADE INTERNA PELO TOTAL E PELA NATUREZA DOS ESTABELECIMENTOS E POR GRAU DE INTENSIDADE - PARANÁ - 2004

FATOR	TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS					ESTABELECIMENTOS TI				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Preço do serviço prestado	50	78	13	2	143	34	60	10	1	105
Qualidade do serviço prestado	127	13	2	1	143	95	8	1	1	105
Diferenciação de serviço	95	33	11	4	143	76	21	5	3	105
Marca reconhecida	66	49	21	7	143	51	34	15	5	105
Serviço de apoio técnico pós-venda	69	47	10	17	143	51	36	7	11	105
Escala	14	45	49	35	143	12	32	36	25	105
Tecnologia	92	33	11	7	143	74	20	7	4	105
Acesso privilegiado a mercados	35	43	40	25	143	27	35	26	17	105
Equipamentos	72	45	15	11	143	53	31	12	9	105
Insumos	19	32	34	58	143	15	19	29	42	105
Mão-de-obra	97	38	3	5	143	73	26	1	5	105
Patente/segredo industrial	25	22	26	70	143	23	19	18	45	105
Financiamento para investimento	26	27	41	49	143	20	17	30	38	105
Taxa de câmbio	18	23	32	70	143	11	18	23	53	105
Outros	7	1	-	135	143	6	1	-	98	105

FATOR	ESTABELECIMENTOS QI					ESTABELECIMENTOS RI				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Preço do serviço prestado	13	12	2	1	28	3	6	1	-	10
Qualidade do serviço prestado	22	5	1	-	28	10	-	-	-	10
Diferenciação de serviço	13	9	5	1	28	6	3	1	-	10
Marca reconhecida	10	11	5	2	28	5	4	1	-	10
Serviço de apoio técnico pós-venda	15	5	2	6	28	3	6	1	-	10
Escala	2	9	10	7	28	-	4	3	3	10
Tecnologia	16	7	3	2	28	2	6	1	1	10
Acesso privilegiado a mercados	6	5	12	5	28	2	3	2	3	10
Equipamentos	16	8	3	1	28	3	6	-	1	10
Insumos	4	10	4	10	28	-	3	1	6	10
Mão-de-obra	19	7	2	-	28	5	5	-	-	10
Patente/segredo industrial	2	1	7	18	28	-	2	1	7	10
Financiamento para investimento	5	9	8	6	28	1	1	3	5	10
Taxa de câmbio	7	5	7	9	28	-	-	2	8	10
Outros	1	-	-	27	28	-	-	-	10	10

FONTES: IPARDES - Pesquisa de campo

A escala foi considerada de pouca importância para a competitividade pela maior parte das empresas pesquisadas. Setorialmente, alta importância foi indicada especialmente pelas empresas de maior porte do grupo TI (desenvolvimento de *software* e serviços de arquitetura e engenharia) e as empresas do grupo QI, ligadas à atividade Telecomunicações.

3.1.2 Exportações

Pelo levantamento em campo, a propensão a exportar o Setor Serviços paranaense para o período 2001-2004 foi de apenas 3,2% (tabela 3.8). À exceção dos mercados local e estadual, que, no conjunto, respondem por mais de 70% das vendas, o Setor se insere de forma importante nos mercados interestaduais, com venda de 22,6% de seus serviços para outros estados. Além disso, do conjunto dos estabelecimentos pesquisados apenas 15,4% (22 da amostra total) exportam serviços, sendo 91% (20 estabelecimentos) do Grupo Tarefa Interativa. Os principais mercados indicados foram o Mercosul e os Estados Unidos, com algumas menções à Europa, Japão, Angola e Israel.

TABELA 3.8 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO FATURAMENTO DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO OS MERCADOS E A NATUREZA - PARANÁ - 2004

NATUREZA	DISTRIBUIÇÃO (%)				TOTAL
	Mercados				
	Local ⁽¹⁾	Estadual	Interestadual	Internacional	
Quasi-industrial	74,4	10,4	13,5	1,6	100,0
Rotina interativo	69,5	22,9	7,6	0,0	100,0
Tarefa interativo	52,6	17,2	26,4	3,9	100,0
Geral	58,0	16,3	22,6	3,2	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

(1) Local: área próxima do estabelecimento (município onde esta localizado e municípios próximos)

Em um questionamento direto sobre os fatores de competitividade externa, os estabelecimentos pesquisados apontaram a taxa de câmbio e o financiamento às exportações como fatores de maior importância para a inserção no mercado internacional, enquanto barreiras comerciais (tarifas, quotas, etc.) não foram indicadas como limitantes relevantes (tabela 3.9).

Entretanto, para além desses fatores, outros, de caráter qualitativo, obtidos na pesquisa de campo, apontam a baixa propensão exportadora, determinada por:

- desinteresse pelo mercado externo e foco no mercado doméstico;
- inadequação ou incompatibilidade do serviço com a demanda internacional;

- legislação exigente nos mercados externos;
- problemas de competitividade relacionados à escala de operação reduzida.

TABELA 3.9 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DE ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO FATORES RELACIONADOS À COMPETITIVIDADE EXTERNA POR GRAU DE INTENSIDADE E A NATUREZA - PARANÁ - 2004

FATOR	TOTAL DE ESTABELECIMENTOS QUE EXPORTAM (%)					ESTABELECIMENTOS TI (%)				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Taxa de câmbio	45,5	13,6	9,1	31,8	100,0	45,0	15,0	5,0	35,0	100,0
Financiamento para exportação	31,8	9,1	18,2	40,9	100,0	30,0	10,0	15,0	45,0	100,0
Barreiras comerciais, tarifas, quotas,	22,7	13,6	9,1	54,5	100,0	20,0	10,0	10,0	60,0	100,0
Outros	31,8	-	4,5	63,6	100,0	35,0	-	5,0	60,0	100,0

FATOR	ESTABELECIMENTOS QI (%)					ESTABELECIMENTOS RI (%)				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Taxa de câmbio	50,0	-	50,0	-	100,0	-	-	-	-	100,0
Financiamento para exportação	50,0	-	50,0	-	100,0	-	-	-	-	100,0
Barreiras comerciais, tarifas, quotas,	50,0	50,0	-	-	100,0	-	-	-	-	100,0
Outros	-	-	-	100,0	100,0	-	-	-	-	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

NOTA: Sinal convencional utilizado:

- Dado inexistente.

Destes, cumpre destacar o desinteresse pelas exportações. Nesse caso, os exercícios estatísticos de correlações realizados para a amostra global, colocados adiante na seção 3.2.3, revelam e permitem um retrato das empresas do Setor no Paraná, com as seguintes características:

- o aumento do porte empresarial, identificado pela informação de receita bruta, tende a propiciar maior inserção interestadual do que internacional das empresas de serviços. A exportação, na maior parte das vezes, constitui uma eventualidade.
- Ainda que a atividade inovadora tenha se mostrado importante para o registro de inserção internacional, a ampliação dos índices de inovação não implicam correspondente aumento da participação do mercado externo.

- Maior qualificação da mão-de-obra empregada tende a propiciar maior inserção nos mercados interestaduais do que no internacional.

Do ponto de vista dos segmentos, observam-se graus variados de inserção internacional (tabela 3.10), com destaque aos segmentos de P & D, Arquitetura e Engenharia e Informática, com 9,2%, 5,6% e 3,9%, respectivamente, das vendas ao mercado internacional. Inclusive, o fato de os estabelecimentos procurarem mais pelo mercado interestadual demonstra ser mais verdadeiro nas atividades de arquitetura e engenharia e em ensaios de materiais, cujos percentuais relativos às vendas interestaduais das empresas somam 36,1% e 43,3% entre 2001 e 2004.

TABELA 3.10 - DISTRIBUIÇÃO DAS VENDAS POR DESTINO, SEGUNDO ATIVIDADES DO GRUPO TAREFA INTERATIVA - PARANÁ - 2001-2004

ATIVIDADE	DESTINO				TOTAL
	Local	Estadual	Interestadual	Internacional	
Informática	55,1	16,4	24,6	3,9	100,0
P&D	37,5	24,2	29,2	9,2	100,0
Gestão empresarial	49,2	22,9	26,5	1,4	100,0
Arquitetura e engenharia	43,2	15,1	36,1	5,6	100,0
Ensaio de materiais	33,3	23,3	43,3	0,0	100,0
Publicidade	74,6	13,0	12,4	0,0	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Cumprido recolocar que a pequena amostragem obtida por segmentos de atividade inspira cautela na interpretação dos resultados. É o caso da área de pesquisa e desenvolvimento, para a qual são possíveis apenas conclusões específicas das empresas participantes, já que somaram apenas quatro – sendo duas delas mais relacionadas a áreas de gestão de tecnologia.

Por isso, a análise de fatores mais objetivos, prejudiciais à exportação, pode ser realizada apenas nos segmentos de arquitetura e engenharia e de informática, em virtude do maior número de respostas. Em ambos, taxa de câmbio e escassez de financiamento a exportações desfavorecem de modo importante a capacidade exportadora das empresas (tabelas 3.11 e 3.12). Além desses fatores, a inserção, conforme as próprias empresas, é dificultada pela falta de conhecimento do mercado externo, diferenças culturais, ausência de canais de comercialização e mesmo à exigência de diferenciação de produtos e preços.

TABELA 3.11 - GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS FATORES PARA A COMPETITIVIDADE DA ÁREA DE INFORMÁTICA NO MERCADO EXTERNO - PARANÁ - 2004

FATORES	MERCADO EXTERNO				
	Alta	Média	Baixa	Nula	TOTAL
Taxa de câmbio	66,7	0,0	0,0	33,3	100,0
Financiamento para exportação	33,3	0,0	16,7	50,0	100,0
Barreiras comerciais no exterior, tarifas, quotas, etc.	16,7	33,3	0,0	50,0	100,0
Outros	16,7	0,0	16,7	66,7	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

TABELA 3.12 - GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS FATORES PARA A COMPETITIVIDADE DA ÁREA DE INFORMÁTICA NO MERCADO EXTERNO - PARANÁ - 2004

FATORES	MERCADO EXTERNO				
	Alta	Média	Baixa	Nula	TOTAL
Taxa de câmbio	44,4	33,3	11,1	11,1	100,0
Financiamento para exportação	44,4	22,2	11,1	22,2	100,0
Barreiras comerciais no exterior, tarifas, quotas, etc.	33,3	0,0	22,2	44,4	100,0
Outros	44,4	0,0	0,0	55,6	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de Campo

Ainda que com as restrições mencionadas, são possíveis algumas leituras dos segmentos do Setor Serviços em que a atividade exportadora ocorre com intensidade não desprezível e que poderiam ser potencializados.

Inicialmente, verificam-se segmentos com capacidade embrionária, tendo em vista ser formado por pequenos estabelecimentos, os quais, em sua maioria, priorizam o mercado doméstico, e alguns poucos exportam. É nesse sentido que, na atividade de informática, o pequeno grupo que declarou exportar (9 de um total de 50 amostradas) demonstra a existência de capacidade de aproveitamento de oportunidades no mercado externo dentro da atividade no Paraná. A mesma leitura pode ser aplicada para pesquisa e desenvolvimento, em que as duas empresas que registraram exportações apontam para um potencial de expansão internacional de atividades de maior conteúdo tecnológico e de conhecimento, que poderia ser estimulado.

Em segundo lugar, há ramos formados por estabelecimentos de maior porte e com capacidade efetiva de inserção internacional. Esse é o caso particular dos ramos de arquitetura e engenharia, em grande parte focados em demandas institucionais nas áreas de meio ambiente, geologia, extração vegetal (madeira) e de infra-estrutura, e que registraram inserção internacional considerável.

Finalmente, há ramos também compostos por estabelecimentos de maior porte que, apesar de possuírem potencial de crescimento no mercado externo simplesmente, não o exploram. É o caso dos serviços de arquitetura ligados à construção civil e da própria construção civil, cujas vendas estão voltadas quase exclusivamente ao mercado doméstico. Dentre as razões apontadas, destacam-se a intenção em se concentrar no mercado interno (especialmente no entorno geográfico da empresa) e o fato de a atividade exportadora representar para as empresas uma necessidade de expansão de capacidade de comercialização. Para elas, isso corresponde a um investimento em *know-how* e a um custo de manutenção da atividade de exportação elevados.

Ao final do trabalho, no Apêndice, elencam-se os estabelecimentos que apresentam potencial exportador e os que efetivamente se inserem no mercado internacional. Tais estabelecimentos podem constituir uma primeira amostra para o desenho e implementação de políticas com vistas à ampliação da vertente exportadora do setor serviços do Estado.

3.1.4 Fatores Prejudiciais à Inovação

Dentre os fatores que afetaram a capacidade inovativa das empresas, observou-se o forte peso daqueles que envolvem recursos financeiros: mais de 50% delas atribuíram alta e média importância aos riscos elevados da atividade inovativa, em razão de seus elevados custos e da escassez de fontes apropriadas de financiamento (tabela 3.13). Esse resultado, comparado à baixa importância atribuída ao financiamento para a competitividade (ver tabela 3.9), reflete o alto uso de auto-financiamento nos segmentos pesquisados, o que gera importantes limites para a realização de novos investimentos, a fim de impulsionar mudanças em processos e em serviços pelos estabelecimentos.

TABELA 3.13 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS PESQUISADO SEGUNDO OS FATORES QUE PREJUDICARAM A ATIVIDADE INOVATIVA POR GRAU DE IMPORTÂNCIA E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004

FATOR	TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS (%)					ESTABELECIMENTOS TI (%)				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Riscos elevados da inovação	28,0	18,9	33,6	19,6	100,0	32,4	20,0	27,6	20,0	100,0
Elevados custos de inovação	43,4	29,4	16,1	11,2	100,0	46,7	26,7	16,2	10,5	100,0
Escassez de fontes de financiamento	37,1	14,7	28,7	19,6	100,0	38,1	12,4	30,5	19,0	100,0
Rigidez organizacional	10,5	15,4	44,1	30,1	100,0	9,5	13,3	43,8	33,3	100,0
Falta de pessoal qualificado de nível médio	11,2	21,7	37,8	29,4	100,0	11,4	18,1	39,0	31,4	100,0
Falta de pessoal qualificado de nível superior	21,7	16,1	35,0	27,3	100,0	22,9	12,4	35,2	29,5	100,0
Falta de informação sobre tecnologia	5,6	23,8	38,5	32,2	100,0	5,7	21,0	41,9	31,4	100,0
Barreiras legais acesso à tecn. (patentes, royalties)	14,0	17,5	24,5	44,1	100,0	15,2	21,0	22,9	41,0	100,0
Falta de informações sobre os mercados	11,2	24,5	30,8	33,6	100,0	14,3	23,8	31,4	30,5	100,0
Escassas possibilidades de coop. com outras empresas e instituições	12,0	21,1	36,6	30,3	100,0	13,5	21,2	39,4	26,0	100,0
Dificuldade de adequação a padrões, normas e regulamentação	7,7	21,7	37,8	32,9	100,0	3,8	21,0	38,1	37,1	100,0
Fraca resposta dos consumidores aos novos serviços	18,2	25,9	35,7	20,3	100,0	18,1	27,6	32,4	21,9	100,0
Escassez serv. externos complem. à inovação	12,6	16,1	39,2	32,2	100,0	16,2	16,2	38,1	29,5	100,0
Centralização capac. inovativa em outra empr. grupo	2,8	3,5	11,2	82,5	100,0	2,9	1,9	11,4	83,8	100,0
Outros	5,5	2,3	0,0	92,2	100,0	6,7	2,9	0,0	90,5	100,0

FATOR	ESTABELECIMENTOS QI (%)					ESTABELECIMENTOS RI (%)				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Riscos elevados da inovação	10,7	14,3	57,1	17,9	100,0	30,0	20,0	30,0	20,0	100,0
Elevados custos de inovação	39,3	32,1	14,3	14,3	100,0	20,0	50,0	20,0	10,0	100,0
Escassez de fontes de financiamento	39,3	14,3	28,6	17,9	100,0	20,0	40,0	10,0	30,0	100,0
Rigidez organizacional	14,3	17,9	50,0	17,9	100,0	10,0	30,0	30,0	30,0	100,0
Falta de pessoal qualificado de nível médio	10,7	39,3	28,6	21,4	100,0	10,0	10,0	50,0	30,0	100,0
Falta de pessoal qualificado de nível superior	17,9	35,7	28,6	17,9	100,0	20,0	0,0	50,0	30,0	100,0
Falta de informação sobre tecnologia	7,1	35,7	32,1	25,0	100,0	0,0	20,0	20,0	60,0	100,0
Barreiras legais acesso à tecn. (patentes, royalties)	10,7	7,1	28,6	53,6	100,0	10,0	10,0	30,0	50,0	100,0
Falta de informações sobre os mercados	3,6	28,6	25,0	42,9	100,0	0,0	20,0	40,0	40,0	100,0
Escassas possibilidades de coop. com outras empresas e instituições	3,6	28,6	25,0	42,9	100,0	20,0	0,0	40,0	40,0	100,0
Dificuldade de adequação a padrões, normas e regulamentação	21,4	17,9	39,3	21,4	100,0	10,0	40,0	30,0	20,0	100,0
Fraca resposta dos consumidores aos novos serviços	17,9	14,3	50,0	17,9	100,0	20,0	40,0	30,0	10,0	100,0
Escassez serv. externos complem. à inovação	3,6	14,3	46,4	35,7	100,0	0,0	20,0	30,0	50,0	100,0
Centralização capac. inovativa em outra empr. grupo	0,0	10,7	3,6	85,7	100,0	10,0	0,0	30,0	60,0	100,0
Outros	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Fatores como a falta de pessoal qualificado e de informação sobre tecnologia e mercados foram considerados de baixa importância por mais da metade das empresas pesquisadas. Internamente aos grupos, a falta de pessoal qualificado foi considerada mais significativa pelas empresas classificadas como TI e de média importância pelas do grupo QI. As empresas TI adicionaram outros fatores que se constituíram em empecilho para a criação de novos serviços, os quais devem ser apontados.

Em termos de ações e políticas governamentais voltadas à impulsão do desenvolvimento tecnológico, a manutenção do ambiente macroeconômico estável foi a maior preocupação apontada pelas empresas (73,4% atribuíram alta importância a esse fator), seguidas por incentivos fiscais, disponibilização de mão-de-obra qualificada, acesso generalizado às redes de informações e comunicação, infra-estrutura técnico-científica, recursos de financiamento e de capital de risco, parcerias entre o setor privado e instituições de pesquisa/universidades, parcerias

entre empresas e garantia dos direitos de propriedade sobre as inovações geradas (propriedade intelectual), nessa ordem (tabela 3.14).

TABELA 3.14 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DE EMPRESAS PESQUISADAS SEGUNDO TEMAS PARA POLÍTICAS PÚBLICAS POR GRAU DE IMPORTÂNCIA, E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004

TEMAS	TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS (%)					ESTABELECIMENTOS TI (%)				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Ambiente macroeconômico estável	73,4	17,5	4,9	4,2	100,0	77,1	16,2	3,8	2,9	100,0
Infra-estrutura técnico-científica	51,0	32,9	11,2	4,9	100,0	55,2	31,4	10,5	2,9	100,0
Força trabalho educada e qualificada	66,4	23,8	9,1	0,7	100,0	68,6	23,8	7,6	0,0	100,0
Recursos financ. e capital de risco	46,9	22,4	23,1	7,7	100,0	48,6	20,0	21,9	9,5	100,0
Incentivos fiscais	68,5	16,1	6,3	9,1	100,0	65,7	18,1	7,6	8,6	100,0
Parcerias entre setores privados e instit. pesquisa/univers.	44,8	30,8	15,4	9,1	100,0	46,7	33,3	15,2	4,8	100,0
Parcerias entre empresas	37,8	35,0	18,2	9,1	100,0	39,0	37,1	15,2	8,6	100,0
Garantia direitos propr. inov. geradas (propriedade intelectual)	33,6	21,0	23,8	21,7	100,0	38,1	21,9	20,0	20,0	100,0
Acesso generalizado redes inform. e comunicação	58,0	23,1	10,5	8,4	100,0	61,9	22,9	8,6	6,7	100,0
Outros	7,0	0,0	0,0	93,0	100,0	8,6	0,0	0,0	91,4	100,0

TEMAS	ESTABELECIMENTOS QI (%)					ESTABELECIMENTOS RI (%)				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Ambiente macroeconômico estável	64,3	21,4	7,1	7,1	100,0	60,0	20,0	10,0	10,0	100,0
Infra-estrutura técnico-científica	39,3	32,1	14,3	14,3	100,0	40,0	50,0	10,0	0,0	100,0
Força trabalho educada e qualificada	50,0	28,6	17,9	3,6	100,0	90,0	10,0	0,0	0,0	100,0
Recursos financ. e capital de risco	39,3	32,1	25,0	3,6	100,0	50,0	20,0	30,0	0,0	100,0
Incentivos fiscais	67,9	14,3	3,6	14,3	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Parcerias entre setores privados e instit. pesquisa/univers.	35,7	28,6	10,7	25,0	100,0	50,0	10,0	30,0	10,0	100,0
Parcerias entre empresas	32,1	35,7	21,4	10,7	100,0	40,0	10,0	40,0	10,0	100,0
Garantia direitos propr. inov. geradas (propriedade intelectual)	17,9	21,4	32,1	28,6	100,0	30,0	10,0	40,0	20,0	100,0
Acesso generalizado redes inform. e comunicação	42,9	25,0	14,3	17,9	100,0	60,0	20,0	20,0	0,0	100,0
Outros	3,6	0,0	0,0	96,4	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Para as empresas do TI, o ambiente econômico estável é o fator mais relevante, enquanto para as QI o são os incentivos fiscais; infra-estrutura técnico-científica e garantia da propriedade intelectual têm maior peso para as TI.

3.2 A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DESEMPENHO EXPORTADOR: UM ESTUDO A PARTIR DE INDICADORES DE DINAMISMO TECNOLÓGICO

3.2.1 Os Indicadores

Na intenção de captar minimamente o processo e a intensidade da inovação no Setor utilizou-se a expressão "mudança" no questionário aplicado nos estabelecimentos. De outro modo, buscou-se captar qualquer tipo de modificação em serviços finais prestados e em processos de produção.

Disso, foram construídos índices de desempenho tecnológico, aplicados adiante à análise empírica dos fatores que afetaram o desempenho inovador das

firmas. Na construção desses índices, levou-se em conta a resposta dada pelas firmas à pergunta relativa à intensidade (Alta, Média, Baixa ou Nula) com que introduziam os seguintes tipos de mudanças:

- a) oferta sem adaptação de produto já existente no mercado, mas ainda não produzido pela firma;
- b) oferta com adaptações ou melhoras incrementais de um produto já existente no mercado;
- c) introdução de um novo produto, não existente no mercado.

Trata-se, assim, de um índice de resultado, proporcionado diretamente pelas empresas. Quando a intensidade da mudança é alta, a firma obtém a nota 1; quando é média, 0,5; quando é baixa, 0,3; e quando é nula, 0,25. As demandas de qualificação e de aprendizado crescem à medida que as mudanças passam de (a) para (c). Por essa razão, atribui-se um peso diferente à nota obtida pela firma em cada um desses itens, de forma a premiar aquelas que introduzem mudanças mais significativas.

O primeiro índice construído, Índice A, atribui um peso de 0,6 à nota obtida no item (c), 0,3 à nota obtida ao item (a) e 0,1 à nota do item (a). O segundo índice, Índice B, atribui um peso maior à inovação (0,7) e um peso menor à imitação – 0,2 para (b) e 0,1 para (a). O terceiro indicador, Índice C, atribui o peso 0,7 à inovação e 0,3 à imitação com adaptações, mas dá nota zero para aquelas firmas que apenas imitam, sem adaptar ou melhorar o serviço. O Indicador D é uma variável binária, que adota o valor 1 quando a inovação ocorre à taxa alta ou média (item c) e o valor zero quando a inovação é pouco freqüente ou nula. Trata-se de uma variável de natureza qualitativa, que indica os casos em que a inovação é um elemento central da competitividade da firma.

Para mudança em processos é proposto o Indicador Z, que consiste simplesmente em atribuir uma nota entre 1 (alta freqüência de inovação) e 0,25 (freqüência nula), sem ponderação, já que neste caso não se discrimina entre inovação e imitação.

A nota final para todos os indicadores deve resultar na faixa de 0 (zero) a 1 (um).

3.2.2 Aspectos Gerais da Atividade de Inovação

Dos pontos de vista competitivo e tecnológico, a amostra final revela um panorama diversificado das empresas paranaenses de Serviços. De um lado, o Setor é formado por estabelecimentos, em vários segmentos, de micro e pequeno portes e que enfrentam dificuldades típicas de seu reduzido porte, entre as quais a capacidade inovativa, quando medida indiretamente pelo indicador de pessoal e de massa crítica. De outro, o Setor compõe-se de empresas nos portes pequeno, médio e grande com expressiva inserção regional, interestadual e até internacional, em alguns casos, e que possuem elevada competência e *know-how* na prestação de seus serviços. Nesse caso, destacam-se firmas em diversos ramos, como em arquitetura e engenharia (florestal, cartográfica e civil), informática e publicidade.

De modo geral, as empresas revelaram maior predisposição para a inovação em processos do que em serviços, conforme os três primeiros indicadores desenvolvidos (A, B e C), dispostos na tabela 3.15. Enquanto o indicador Z de inovação em processos (0,62) revela maior disposição das empresas para a redução de custos e aumento de eficiência, os indicadores A, B e C em serviços, em, respectivamente, 0,44, 0,44 e em 0,46, apontam para a possibilidade de se ampliar a atividade inovadora do setor. Entretanto, não indicam uma diferenciação mais expressiva quanto a processos mais imitativos ou criativos nos estabelecimentos, em vista da proximidade entre os índices A, B e C alcançados. De todo modo, os níveis atingidos (em geral, inferiores a 0,5) sugerem uma tendência mais expressiva de inovação em serviços de forma imitativa e com adaptações incrementais.

TABELA 3.15 - ÍNDICES DE INOVAÇÃO SEGUNDO A NATUREZA - PARANÁ - 2004

NATUREZA	ÍNDICES DE INOVAÇÃO			
	Em Serviços			Em Processos
	A	B	C	Z
Quasi-Industrial	0,30	0,28	0,29	0,52
Rotina Interativa	0,35	0,35	0,35	0,43
Tarefa Interativa	0,48	0,49	0,51	0,67
Geral	0,44	0,44	0,46	0,62

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Ademais, o processo de inovação, tanto em serviços como em processos, foi mais intenso no grupo TI, confirmando sua maior vocação à atividade criadora de novos serviços e de aumento de eficiência relativamente aos demais grupos.

À parte desses indicadores, informações adicionais corroboram com a leitura, para o conjunto do setor do Estado, de um comportamento inovador não tão intenso quanto as mudanças nos serviços finais prestados pelos estabelecimentos.

Inicialmente, isso se verifica nos elevados percentuais de 81,1% e 65,7% relativos à alta importância para a realização de mudanças em processo e serviços recebidos pelos fatores treinamento da mão-de-obra e a contratação de pessoal qualificado, respectivamente, da amostra dos estabelecimentos (tabela 3.16).

TABELA 3.16 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS PESQUISADOS SEGUNDO OS FATORES RELACIONADOS A MUDANÇAS NO SERVIÇO E NO PROCESSO, POR GRAU DE INTENSIDADE E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004

FATORES	TOTAL DAS EEMPRESAS					EEMPRESAS TI				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Treinamento de mão-de-obra	81,1	13,3	5,6	0,0	100,0	80,0	15,2	4,8	0,0	100,0
Contratação de mão-de-obra qualificada	65,7	28,0	5,6	0,7	100,0	65,7	28,6	4,8	1,0	100,0
Investimento em equipamentos	57,3	30,8	10,5	1,4	100,0	52,4	34,3	11,4	1,9	100,0
Investimento em <i>software</i>	49,7	31,5	14,0	4,9	100,0	50,5	33,3	10,5	5,7	100,0
Investimento em insumos	8,4	20,3	33,6	37,8	100,0	6,7	17,1	37,1	39,0	100,0
Mudanças organizacionais	44,8	26,6	22,4	6,3	100,0	46,7	28,6	20,0	4,8	100,0
Atividade de P&D na própria empresa	44,1	30,1	16,1	9,8	100,0	47,6	29,5	15,2	7,6	100,0
Contratação assessoria externa à empresa	11,2	25,9	28,0	35,0	100,0	11,4	25,7	31,4	31,4	100,0
<i>Marketing</i>	2,1	3,5	0,7	93,7	100,0	2,9	2,9	1,0	93,3	100,0
Outros	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	73,4	100,0
Média	36,4	21,0	13,6	29,0	100,0	36,4	21,5	13,6	25,8	100,0

FATORES	EMPRESAS QI					EMPRESAS RI				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Treinamento de mão-de-obra	82,1	10,7	7,1	0,0	100,0	90,0	0,0	10,0	0,0	100,0
Contratação de mão-de-obra qualificada	60,7	28,6	10,7	0,0	100,0	80,0	20,0	0,0	0,0	100,0
Investimento em equipamentos	64,3	28,6	7,1	0,0	100,0	90,0	0,0	10,0	0,0	100,0
Investimento em <i>software</i>	39,3	25,0	32,1	3,6	100,0	70,0	30,0	0,0	0,0	100,0
Investimento em insumos	10,7	35,7	17,9	35,7	100,0	20,0	10,0	40,0	30,0	100,0
Mudanças organizacionais	32,1	21,4	32,1	14,3	100,0	60,0	20,0	20,0	0,0	100,0
Atividade de P&D na própria empresa	28,6	32,1	17,9	21,4	100,0	50,0	30,0	20,0	0,0	100,0
Contratação assessoria externa à empresa	7,1	32,1	17,9	42,9	100,0	20,0	10,0	20,0	50,0	100,0
<i>Marketing</i>	0,0	7,1	0,0	92,9	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Outros	0,0	0,0	0,0	19,6	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0
Média	32,5	22,1	14,3	23,0	100,0	48,0	12,0	12,0	28,0	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Em um segundo patamar, elevada importância foi indicada por 57,3%, 49,7% e 44,8% dos estabelecimentos a, respectivamente, investimento em equipamentos,

investimento em *softwares* e em mudanças organizacionais. Finalmente, alta importância foi apontada por 44,1% e 11,2% à atividade de P & D na própria empresa e a contratação de assessoria externa às empresas, respectivamente.

Em primeiro lugar, esse perfil de respostas indica o processo de mudanças predominantemente voltado à melhoria de qualidade e à produtividade do que a um processo inovador dos serviços prestados. Ao se observar as demais colunas da tabela 3.13 tal afirmação parece verdadeira para todos os grupos, inclusive para os estabelecimentos do grupo TI, no qual esperar-se-ia por mudanças mais voltadas à inovação de serviços.

E em segundo, que existe tanto a propensão como o comportamento inovador endógeno aos estabelecimentos, originado na própria capacidade do corpo funcional.

Três enquetes subseqüentes propiciam uma avaliação complementar da natureza e da intensidade de mudanças promovidas nos estabelecimentos e que para o conjunto do setor apontam para um processo frágil e pouco articulado entre alguns agentes importantes. Inicialmente, verifica-se que, quando considerado internamente aos estabelecimentos, o processo de inovação tende a ser informal para 65,7% dos mesmos (tabela 3.17). Em contraposição, um volume bem menos expressivo, ainda que não desprezível, de estabelecimentos da amostra possui P & D formalizada (8,4%), possuem P & D e recorrem a serviços de terceiros (4,9%) ou simplesmente recorrem a serviços de terceiros (8,4%) para a realização de mudanças.

TABELA 3.17 - NÚMERO E PERCENTUAL DE EMPRESAS PESQUISADAS SEGUNDO AS CONDIÇÕES DE REALIZAÇÃO DAS MUDANÇAS E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004

CONDIÇÃO DE REALIZAÇÃO DA MUDANÇA	ESTABELECIMENTOS							
	TOTAL		TI		QI		RI	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Informalmente	94	65,7	70	66,7	17	60,7	7	70,0
Formalizado em departamento de P&D	12	8,4	10	9,5		0,0	2	20,0
Contratação de serviços de terceiros	12	8,4	7	6,7	5	17,9		0,0
Informalmente e formalizado em depto. P&D	2	1,4	2	1,9		0,0		0,0
Informalmente e por contr. serv. de terceiros	16	11,2	11	10,5	4	14,3	1	10,0
Em depto. P&D e contr. serv. de terceiros	7	4,9	5	4,8	2	7,1		0,0
Média	23,8	16,7	17,5	16,7	4,67	16,7	1,67	16,7
TOTAL	143	100,0	105	100,0	28	100,0	10	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Sob outro ângulo, o processo de mudanças das empresas foi fracamente associado ao ambiente externo, conforme indica a baixa frequência média de cerca de 20% de uso alto e médio de parcerias (tabela 3.18). A busca de auxílio ocorreu mais informalmente ao revelar-se mais associada à troca de informações, estabelecida em frequências média e alta por cerca de 45% das empresas com os atores das respectivas cadeias produtivas.

TABELA 3.18 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DE EMPRESAS PESQUISADAS SEGUNDO AS PARCELIAS, POR GRAU DE INTENSIDADE E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004

PARCEIRO	TOTAL DOS ESTABELECIMENTOS					ESTABELECIMENTOS TI				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Cientes ou consumidores	26,6	16,1	10,5	46,9	100,0	31,4	16,2	11,4	41,0	100,0
Fornecedores	23,1	11,9	13,3	51,7	100,0	25,7	12,4	14,3	47,6	100,0
Concorrentes	4,9	13,3	15,4	66,4	100,0	5,7	16,2	17,1	61,0	100,0
Outra empresa do grupo	4,2	2,8	4,9	88,1	100,0	5,7	2,9	5,7	85,7	100,0
Empresas de consultoria	13,3	11,2	16,1	59,4	100,0	15,2	13,3	15,2	56,2	100,0
Universidades e institutos de pesquisa	9,8	14,0	14,0	62,2	100,0	13,3	18,1	15,2	53,3	100,0
Centro de capac. profissional e assist. técnica	6,3	15,4	10,5	67,8	100,0	7,6	12,4	14,3	65,7	100,0
Entidades de classe	3,5	11,9	13,3	71,3	100,0	4,8	13,3	13,3	68,6	100,0
Inst. públ. de fomento (Finep, BNDES, BRDE)	5,6	7,7	4,9	81,8	100,0	7,6	9,5	5,7	77,1	100,0
Sebrae	5,6	9,1	11,9	73,4	100,0	4,8	9,5	14,3	71,4	100,0
Média	5,6	0,7	0,0	93,7	100,0	4,8	1,0	0,0	94,3	100,0
Outros	9,9	10,4	10,4	69,4	100,0	11,5	11,3	11,5	65,6	100,0

PARCEIRO	ESTABELECIMENTOS QI					ESTABELECIMENTOS RI				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Cientes ou consumidores	3,5	3,5	1,4	11,2	19,6	0,0	10,0	10,0	80,0	100,0
Fornecedores	3,5	2,8	1,4	11,9	19,6	10,0	0,0	20,0	70,0	100,0
Concorrentes	0,7	1,4	1,4	16,1	19,6	0,0	0,0	20,0	80,0	100,0
Outra empresa do grupo	0,0	0,7	0,0	18,9	19,6	0,0	0,0	10,0	90,0	100,0
Empresas de consultoria	2,1	1,4	2,8	13,3	19,6	0,0	0,0	30,0	70,0	100,0
Universidades e institutos de pesquisa	0,0	0,7	0,7	18,2	19,6	0,0	0,0	30,0	70,0	100,0
Centro de capac. profissional e assist. técnica	0,0	4,9	0,0	14,7	19,6	10,0	20,0	0,0	70,0	100,0
Entidades de classe	0,0	1,4	2,8	15,4	19,6	0,0	10,0	10,0	80,0	100,0
Inst. públ. de fomento (Finep, BNDES, BRDE)	0,0	0,7	0,0	18,9	19,6	0,0	0,0	10,0	90,0	100,0
Sebrae	2,1	1,4	0,7	15,4	19,6	0,0	10,0	10,0	80,0	100,0
Média	0,7	0,0	0,0	18,9	19,6	20,0	0,0	0,0	80,0	100,0
Outros	1,1	1,7	1,0	15,7	19,6	3,6	4,5	13,6	78,2	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Por sua vez, as enquetes sobre parcerias confirmam os estabelecimentos viabilizando suas mudanças internamente tendo em vista que em média 69,4% delas declararam nulas a intensidade de suas parcerias (ver tabela 3.18).

No fundo, a interação dos estabelecimentos com agentes externos possui o objetivo maior de troca ou obtenção de informações do que de parcerias, conforme revela a média de declarações nulas quanto a fontes de informação, de 35,3% (tabela 3.19). Nesse caso, as fontes de informação adquiriram importância alta e média por 24,8% e 21,9% dos estabelecimentos. Inclusive, foi mencionado, por diversas ocasiões, que a realização de parcerias tinha objetivos comerciais, visando aos mercados interno e externo, à diminuição de preço, ao mapeamento da concorrência e à indicação de clientes, entre outros.

TABELA 3.19 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DO TOTAL DE ESTABELECEMENTOS PESQUISADOS, SEGUNDO AS FONTES DE INFORMAÇÃO EMPREGADAS POR GRAU DE IMPORTÂNCIA E A CLASSIFICAÇÃO DE LAKSHMANAN - PARANÁ - 2004

FONTES DE INFORMAÇÃO	TOTAL DOS ESTABELECEMENTOS (%)					ESTABELECEMENTOS TI (%)				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Outra empresa do grupo	8,4	4,2	6,3	81,1	100,0	8,6	5,7	5,7	80,0	100,0
Fornecedores equip., materiais, <i>softwares</i>	32,2	30,8	20,3	16,8	100,0	31,4	27,6	23,8	17,1	100,0
Clientes e consumidores	62,9	25,2	4,2	7,7	100,0	67,6	20,0	5,7	6,7	100,0
Concorrentes	24,5	33,6	22,4	19,6	100,0	26,7	34,3	21,0	18,1	100,0
Empr. consultoria/consultores independentes	13,3	18,2	28,7	39,9	100,0	15,2	18,1	27,6	39,0	100,0
Universidades e institutos pesquisa	14,0	20,3	28,0	37,8	100,0	17,1	21,9	29,5	31,4	100,0
Centros capacitação prof. assist. técnica	12,6	30,1	24,5	32,9	100,0	12,4	28,6	30,5	28,6	100,0
Instit. de teste, ensaios e certificações	13,3	13,3	29,4	44,1	100,0	11,4	12,4	34,3	41,9	100,0
Conferência, encontros e publicações espec.	39,2	33,6	14,0	13,3	100,0	46,7	30,5	13,3	9,5	100,0
Feiras e exposições	34,3	28,0	20,3	17,5	100,0	40,0	29,5	19,0	11,4	100,0
Redes de informações informatizadas	41,5	25,4	16,9	16,2	100,0	46,7	23,8	17,1	12,4	100,0
Outras	2,1	-	0,7	97,2	100,0	1,9	-	1,0	97,1	100,0

FONTES DE INFORMAÇÃO	ESTABELECEMENTOS QI (%)					ESTABELECEMENTOS RI (%)				
	Importância				TOTAL	Importância				TOTAL
	Alta	Média	Baixa	Nula		Alta	Média	Baixa	Nula	
Outra empresa do grupo	7,1	-	7,1	85,7	100,0	10,0	-	10,0	80,0	100,0
Fornecedores equip., materiais, <i>softwares</i>	35,7	39,3	7,1	17,9	100,0	30,0	40,0	20,0	10,0	100,0
Clientes e consumidores	53,6	35,7	-	10,7	100,0	40,0	50,0	-	10,0	100,0
Concorrentes	14,3	42,9	21,4	21,4	100,0	30,0	-	40,0	30,0	100,0
Empr. consultoria/consultores independentes	7,1	17,9	35,7	39,3	100,0	10,0	20,0	20,0	50,0	100,0
Universidades e institutos pesquisa	7,1	14,3	21,4	57,1	100,0	-	20,0	30,0	50,0	100,0
Centros capacitação prof. assist. técnica	14,3	32,1	7,1	46,4	100,0	10,0	40,0	10,0	40,0	100,0
Instit. de teste, ensaios e certificações	17,9	17,9	14,3	50,0	100,0	20,0	10,0	20,0	50,0	100,0
Conferência, encontros e publicações espec.	14,3	42,9	14,3	28,6	100,0	30,0	40,0	20,0	10,0	100,0
Feiras e exposições	17,9	25,0	25,0	32,1	100,0	20,0	20,0	20,0	40,0	100,0
Redes de informações informatizadas	25,0	21,4	17,9	35,7	100,0	30,0	50,0	10,0	10,0	100,0
Outras	-	-	-	100,0	100,0	10,0	-	-	90,0	100,0

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Finalmente, uma comparação e a observação de dados relativos ao sistema de ensino, órgãos governamentais e de classe auxiliam na compreensão do processo de mudança dos empresários do setor.

De um lado, as tabelas 3.18 e 3.19 permitem apreender que o processo de inovação toma a forma do tipo *learning by interacting*, na medida em que os estabelecimentos promovem interações mais intensas com clientes ou consumidores (que receberam alta e média importâncias por, respectivamente, 26,6% e 16,1% dos estabelecimentos) e com fornecedores (que receberam alta e média importâncias por 23,1% e 11,9% dos estabelecimentos), e trocam informações novamente com clientes e consumidores (cuja importância foi de alta e média por parte de 32,2% e 30,8% dos entrevistados) e com fornecedores de máquinas e equipamentos (que obtiveram alta e média importâncias por parte de 32,2% e 30,8% dos entrevistados). Cite-se ainda a busca por atualização principalmente a partir de conferências, encontros e publicações (as quais receberam alta e média importâncias por parte de, respectivamente, 39,2% e 33,6% dos estabelecimentos) e feiras e exposições (com alta e média importâncias por parte de 34,3% e 28%).

De outro lado, observou-se baixa ocorrência de processos mais efetivos de geração interna formal e financeiramente apoiada e de transferência institucional de inovação com entidades de classe, instituições públicas de fomento e universidades públicas, tanto em termos de parcerias como de fontes de informação. Em sua maioria, as empresas pouco recorreram a mecanismos institucionais de fomento à pesquisa como a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) ou de empréstimo de médio/longo prazo como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), ou estabeleceram parcerias com universidades e institutos de pesquisa. Particularmente, a baixa e/ou nula intensidade de parcerias com as instituições de fomento pode, de um lado, estar associada à falta de informação dos empresários sobre programas disponíveis, e, de outro, às dificuldades de acesso aos mesmos. Segundo as próprias empresas, essas lacunas decorreram, em medida importante, de excessivos trâmites burocráticos, da elevada morosidade e de canais de acesso limitados das mencionadas institucionalidades.

Não por outras razões, 51% das empresas entrevistadas declararam a escassez de fontes de financiamento como fator que prejudicou em intensidades alta e média a implementação de inovações (ver tabela 3.13). E possivelmente pelas mesmas razões justificaram a incorporação de novos conhecimentos e a adoção de inovações pela via das participações em conferências e encontros e feiras e exposições, conforme citado acima.

Isso tudo indica que, embora exista uma preocupação e um esforço importantes de inovação – ainda que mais intenso na melhoria de processos e que realizado de maneira informal, na maior parte das vezes –, há um espaço para sua otimização a partir da ampliação de parcerias com o sistema público de ensino e ciência e do maior aproveitamento das linhas governamentais de financiamento à pesquisa aplicada que permitam torná-lo mais efetivo no interior dos estabelecimentos do setor.

3.2.3 Resultados para o Conjunto das Firms a partir da Matriz de Correlações

A tabela 3.20 mostra a matriz de correlação entre os indicadores de dinamismo da mudança na firma e um conjunto de possíveis variáveis explicativas desse comportamento, obtido para o total das firmas da amostra.

TABELA 3.20 - CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE DINAMISMO TECNOLÓGICO NA FIRMA, EXPORTAÇÕES E VARIÁVEIS DE ESCOLARIDADE DAS EMPRESAS PESQUISADAS - PARANÁ - 2004

QUESTÃO E ÍNDICE DE EXPORTAÇÃO	ÍNDICE DE INOVAÇÃO			
	A	B	C	D
O estabelecimento é:	-0,1	0,0	0,0	0,0
Demonstrativo da receita no ano 2003 (período 01/2001 a 31/12/2003):	0,0	0,0	0,0	0,1
Número de funcionários com formação até médio completo em 31/12/2003:	0,1	0,1	0,1	0,1
Número de funcionários com técnico profissionalizante em 31/12/2003:	0,1	0,1	0,1	0,1
Número de funcionários superior completo com em 31/12/2003:	0,2	0,2	0,2	0,2
Número de funcionários com especialização em 31/12/2003:	0,1	0,1	0,1	0,2
Número de funcionários com mestrado em 31/12/2003:	0,1	0,1	0,1	0,1
Número de funcionários com doutorado em 31/12/2003:	0,1	0,1	0,1	0,1
Índice binário de exportação	0,1	0,1	0,2	0,1
Qual o percentual de gastos com treinamento/qualificação em relação ao faturamento da empresa em 2003?	0,3	0,3	0,3	0,3
Qual o percentual de gastos com inovação em relação ao faturamento da empresa em 2003?	0,2	0,2	0,2	0,2

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Levando-se em conta que para informações de corte no tempo, coeficientes de correlação superiores a 0,2 e inferiores a -0,2 são considerados estatisticamente significativos, é possível notar que:

- a) Todos os indicadores de dinamismo tecnológico mostram correlação positiva com o número de funcionários com nível superior completo na empresa. Adicionalmente, os indicadores que dão mais peso à inovação em relação à imitação tendem a mostrar associações positivas com o número de especialistas, de mestres e de doutores na firma.
- b) Todos os indicadores de dinamismo tecnológico mostram correlação positiva e significativa com as seguintes variáveis: gastos de treinamento, gastos em inovação, e doutores, mestres e técnicos de nível superior envolvidos no processo de mudança na firma (massa crítica). Essa relação era esperada, na medida em que as variáveis mencionadas representam insumos para o aprendizado na empresa.
- c) Não há um efeito puro de escala: o faturamento total da firma não se correlacionou com uma maior propensão a inovar. O debate sobre a relação entre tamanho e propensão a inovar é antigo no caso da indústria, e há opiniões divergentes acerca do que se deve esperar nesse sentido. Para efeitos deste trabalho, é suficiente mencionar que não se observou uma influência significativa do tamanho, medido pelo faturamento, sobre a inovação no Setor Serviços. Também não foi verificado o efeito puro de escala sobre a propensão a exportar.
- d) O efeito do faturamento deve se distinguir do efeito da massa crítica de pesquisadores. Como mencionado em (a) e (b), a taxa de mudança tecnológica na firma está associada ao número absoluto de doutores, mestres e graduados, o que claramente indica que existem retornos crescentes no processo de aprendizado tecnológico e que a dimensão da massa crítica envolvida na inovação (em termos absolutos) é importante para definir a produtividade média da pesquisa.

- e) Há uma clara correlação entre registro de inovações e dinamismo tecnológico da firma. Mais ainda, as firmas mais dinâmicas no aprendizado são também as que identificam as patentes e o segredo industrial como fatores importantes na competitividade, juntamente com a qualidade do serviço prestado, a diferenciação do produto, escala e tecnologia.
- f) Também são essas as firmas que destacam as atividades de pesquisa na própria empresa, a contratação de mão-de-obra qualificada e as mudanças nas técnicas gerenciais e de organização, como aspectos centrais do processo de mudança tecnológica.
- g) Não há relação forte entre parcerias e inovação. Todavia, quando as parcerias existem, as firmas mais dinâmicas se vinculam com consultores externos e com universidades. Esse resultado é compatível com a idéia de que a mudança na firma requer ativos complementares especializados, oferecidos por instituições públicas ou privadas de pesquisa.
- h) Já foi observado que existe muito pouca interação entre firmas e universidades. Existe uma percepção generalizada de que essa cooperação enfrenta bastantes entraves burocráticos. Em outras palavras, há no setor privado um reconhecimento do potencial e do papel estratégico que a parceria com as universidades públicas poderia desempenhar em termos de fortalecer a inovação. Mas, para que esse potencial possa ser plenamente explorado, é necessário simplificar o marco institucional em que as universidades operam, o qual inibe fortemente a maior aproximação com o setor privado.
- i) Do ponto de vista dos fatores que mais prejudicam as atividades de mudança na empresa, aquelas mais dinâmicas destacam a existência de barreiras legais ao acesso de tecnologia, falta de informação sobre os mercados e dificuldades para fortalecer a cooperação com outras empresas e instituições. Esse resultado é especialmente interessante em termos de política. A superação dos entraves colocados pelas duas últimas variáveis (informação e marco de cooperação) poderia ser facilitado por políticas em nível estadual.

- j) Nenhum dos indicadores de intensidade da mudança na firma está associado à porcentagem exportada do faturamento. Isso sugere que não há relação entre dinamismo tecnológico e importância do mercado externo no faturamento da firma, o que contradiz a literatura, que tende a concordar que a exportação é um forte estímulo à inovação, seja porque a concorrência no mercado internacional é mais intensa, seja porque os padrões de qualidade exigidos são mais rigorosos.
- k) Quando se usa uma variável binária para exportação (isto é, uma variável que adota o valor 1, se a firma exporta, e zero, se a firma não exporta), esta e todos os índices de intensidade da mudança na firma aparecem positivamente correlacionados. Pode-se concluir que a inovação é chave para exportar, mas ao mesmo tempo representa um ativo que permite ocupar uma parcela maior do mercado interno. Por essa razão, inovação e exportação não se relacionam diretamente.
- l) A taxa de mudança está fortemente correlacionada com a intenção de exportar, no caso das firmas que ainda não têm experiência de exportação. Isso confirma o papel da mudança tecnológica na inovação.
- m) A participação no mercado interestadual nas vendas da firma está associada positivamente com a sua taxa de mudança, mas essa associação é mais forte com a imitação do que com a inovação. O mercado extra-regional impõe uma concorrência mais intensa e maior pressão por introduzir melhoras na produção, e apenas as firmas que possuem algum ativo de conhecimentos são capazes de se expandir nesse mercado.
- n) A maior parte das firmas inovadoras tende a concordar que o setor público poderia facilitar a inovação por meio de mecanismos que permitam garantir os direitos de propriedade na inovação, acesso a redes de informação e parcerias entre os setores público e privado. Os estímulos fiscais não aparecem como uma demanda correlacionada de forma positiva com a intensidade da mudança na firma.

3.2.4 Os Resultados para os Grupos TI e QI

Nas tabelas 3.21 e 3.22 apresentam-se separadamente os dados para os grupos TI e QI, respectivamente.

TABELA 3.21 - CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE DINAMISMO TECNOLÓGICO NA FIRMA, EXPORTAÇÕES E VARIÁVEIS DE ESCOLARIDADE - QI - 2004

QUESTÃO E ÍNDICE DE EXPORTAÇÃO	ÍNDICE DE INOVAÇÃO			
	A	B	C	D
O estabelecimento é:	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1
Demonstrativo da receita no ano 2003 (período 01/2001 a 31/12/2003):	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Número de funcionários com formação até médio completo em 31/12/2003:	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Número de funcionários com técnico profissionalizante em 31/12/2003:	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Número de funcionários superior completo com em 31/12/2003:	0,1	0,2	0,2	0,2
Número de funcionários com especialização em 31/12/2003:	0,1	0,1	0,2	0,2
Número de funcionários com mestrado em 31/12/2003:	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
Número de funcionários com doutorado em 31/12/2003:	0,4	0,4	0,4	0,4
Índice binário de exportação	0,4	0,4	0,4	0,5
Qual o percentual de gastos com treinamento/qualificação em relação ao faturamento da empresa em 2003?	0,2	0,1	0,1	0,3
Qual o percentual de gastos com inovação em relação ao faturamento da empresa em 2003?	-0,2	-0,2	-0,2	-0,1

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

TABELA 3.22 - CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE DINAMISMO TECNOLÓGICO NA FIRMA, EXPORTAÇÕES E VARIÁVEIS DE ESCOLARIDADE - TI - 2004

QUESTÃO E ÍNDICE DE EXPORTAÇÃO	ÍNDICE DE INOVAÇÃO			
	A	B	C	D
O estabelecimento é:	0,0	0,0	0,0	0,0
Demonstrativo da receita no ano 2003 (período 01/2001 a 31/12/2003):	0,1	0,2	0,2	0,2
Número de funcionários com formação até médio completo em 31/12/2003:	0,2	0,2	0,2	0,2
Número de funcionários com técnico profissionalizante em 31/12/2003:	0,1	0,1	0,1	0,1
Número de funcionários superior completo com em 31/12/2003:	0,2	0,2	0,2	0,2
Número de funcionários com especialização em 31/12/2003:	0,1	0,1	0,1	0,2
Número de funcionários com mestrado em 31/12/2003:	0,1	0,1	0,1	0,1
Número de funcionários com doutorado em 31/12/2003:	0,1	0,1	0,1	0,1
Índice binário de exportação	0,1	0,1	0,1	0,0
Qual o percentual de gastos com treinamento/qualificação em relação ao faturamento da empresa em 2003?	0,2	0,2	0,2	0,2
Qual o percentual de gastos com inovação em relação ao faturamento da empresa em 2003?	0,2	0,2	0,2	0,1

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

Os resultados mais importantes se detalham a seguir.

- No caso do grupo TI, observa-se (como no caso em que foram incluídas todas as firmas) uma relação positiva entre taxa de mudança na firma e o número de funcionários de nível superior. Há também uma relação

entre os indicadores de mudança e o número de mestres e doutores, embora essa correlação seja menor do que aquela observada no caso dos funcionários de nível superior. Há um aspecto não esperado a destacar, a saber, a existência de uma relação positiva e alta entre taxa de mudança e o número de funcionários de nível médio. Levando-se em conta que nesse grupo existe uma influência muito marcada das atividades de informática (que representam 30% da amostra) e que essas atividades usam intensamente funcionários de nível médio, então é possível entender a razão da correlação anterior.

- A correlação positiva entre inovação e técnicos de nível médio se confirma quando se analisa a influência desses técnicos na massa crítica que participa da inovação. Por outro lado, observa-se no grupo TI um efeito puro de escala, já que os indicadores de mudança associam-se positivamente ao nível de receita da firma, especialmente os indicadores que dão mais peso à inovação.
- A contratação de mão-de-obra qualificada e a compra de novos equipamentos são os fatores mais importantes no processo de mudança no grupo TI. Com relação às atividades que prejudicaram a inovação, destaca-se nesse caso seu elevado custo: apesar de possuírem condições técnicas para inovar, o elevado custo inibe a demanda e as firmas, conseqüentemente, não inovam. Esse resultado pode ser explicado porque, no segmento de informática, a inovação é claramente orientada pela demanda, já que predomina o desenvolvimento de *softwares* customizados para atender a necessidades específicas.
- Finalmente, no que tange ao papel das políticas, as firmas mais inovadoras no grupo TI destacam a importância de uma força de trabalho educada e qualificada. Esse resultado é coerente com o fato de que as atividades TI são intensivas em trabalho qualificado.

- No grupo QI, observa-se também uma relação positiva entre taxa de mudança e pessoal com nível superior completo, mas não há influência do nível de mestres e doutores.
- Existe uma relação positiva entre vendas no mercado externo e taxa de inovação no grupo QI. Também a taxa de mudança na firma se relaciona positivamente com o indicador binário de exportações. Mais ainda, há uma clara correlação positiva entre gastos em P&D e gastos em treinamento com o esforço exportador, o que não acontece no TI. Assim, nesse quesito, os resultados estão mais próximos dos encontrados na literatura internacional. Isso poderia ser explicado pelo fato de que o grupo QI apresenta características não muito distintas daquelas da produção industrial, enquanto o grupo TI mostra de forma mais marcada as especificidades do Setor Serviços. Nesse último caso, a exportação é um processo que somente em anos recentes se tornou viável em economias em desenvolvimento. Inversamente, já existe no Brasil uma longa experiência em exportações industriais, o que explica o maior peso destas nas vendas das firmas mais dinâmicas no grupo QI.

3.3 RECEITA E ESCOLARIDADE: IMPORTÂNCIA DA ESCALA

No quadro 3.1, resumem-se brevemente as relações entre o tamanho da firma e algumas variáveis de desempenho, obtidas a partir da matriz de correlações entre as variáveis da pesquisa.

Nas firmas TI, a relação entre receita bruta (tamanho da firma) e escolaridade é direta e forte. Quanto maior o tamanho, maior é a escolaridade. Nessas firmas, todos os níveis de qualificação crescem com o tamanho. Entretanto, a correlação é mais forte com superior completo (0,48) e especialização (0,36) do que com mestrado (0,24) e doutorado (0,22).

QUADRO 3.1 - RESUMO DAS RELAÇÕES ENTRE TAMANHO E VARIÁVEIS SELECIONADAS DE DESEMPENHO DA FIRMA

CORRELAÇÃO ENTRE RECEITA BRUTA E:	RESUMO
Funcionários/escolaridade	<p>TI: graduados e especialistas tendem a ser mais contratados, na medida do tamanho das firmas.</p> <p>Os profissionais de ensino médio tenderiam a ser preferidos aos mestres e doutores, depois dos graduados e especialistas.</p> <p>QI: tamanho implica maior contratação de profissionais de ensino médio junto com os mestres e graduados.</p> <p>Não há correlação entre tamanho e doutores.</p>
Percentual dos mercados da empresa na receita bruta	<p>TI e QI: maior tamanho implica abandonar relativamente o mercado local e buscar o mercado interestadual.</p> <p>A exportação é uma eventualidade.</p>
Clientes por setor econômico	<p>TI e QI: O setor público aparece com um grande cliente conforme o tamanho das firmas.</p> <p>As firmas maiores têm o setor público como um dos maiores mercados.</p>
Fatores da competitividade no mercado interno	<p>TI: marca reconhecida.</p> <p>QI: preço, insumos, escala, tecnologia e outros.</p>
Fatores da competitividade no mercado externo	<p>As firmas maiores e menores não se diferenciam nesse aspecto.</p>
Intenção de exportação	<p>Maior tamanho não significa maior intenção de exportar.</p>
Gastos com treinamento e gastos com inovação	<p>Maior tamanho não significa maior percentual de gastos com treinamento e inovação.</p>
A realização de parceria	<p>Maioras empresas não realizam mais parcerias do que as menores.</p>
O objeto da parceria	<p>TI: maior tamanho implica maior parceria com concorrentes, universidades e institutos de pesquisas, entidades de classe, instituições públicas de fomento e outras empresas do grupo.</p> <p>Há indícios de que são parcerias para inovação.</p> <p>QI: maior tamanho implica maior parceria com o Sebrae e empresas de consultoria.</p> <p>As empresas precisam desse suporte, por conta do caráter <i>supplier-dominated</i>.</p>
As fontes de informações	<p>TI: maior tamanho significa ter como fontes de informações universidades e institutos de pesquisa, instituições de teste, ensaios e certificações, filiais do grupo e outras.</p> <p>Outras fontes de informações ressaltam a relevância das fontes informais de conhecimento.</p> <p>QI: tamanho não significa ter fontes de informações inovadoras como nas TI. Nesse caso, não há correlação nenhuma entre tamanho e fonte de informações.</p>
Os fatores que prejudicaram as atividades inovativas	<p>O tamanho não indica diferenciação entre os fatores que prejudicaram a atividade inovativa.</p>
Ações de políticas públicas	<p>TI e QI: maior tamanho implica maior demanda por ambiente macro estável.</p> <p>Nas QI, maior tamanho implica maior demanda por parceiras, por conta da necessidade de obter conhecimentos, dado o caráter <i>supplier</i>.</p>

FONTE: IPARDES

Nas firmas QI, maior tamanho é maior escolaridade também, mas em um grau menor. Com o crescimento da firma, os profissionais de ensino médio (0,40), mestres (0,36) e graduados (0,34) seriam os mais contratados. Note-se que não há correlação com os doutores, exatamente por se tratar de uma atividade cujo potencial de inovação é menor em relação às firmas TI. Deve-se recordar que a pesquisa classificou as firmas QI como *supplier-dominated* e as TI, como *science-based* (PAVITT, 2003).

Já foi mencionado que, em geral, a receita não mostrava uma correlação forte com a intensidade do processo de mudança na firma, mas que a massa crítica e o número de pessoas de alta qualificação parece exercer uma influência importante nesse sentido. Por essa razão, no quadro 3.2 observam-se com mais detalhe algumas relações entre escolaridade e desempenho da firma.

Este quadro mostra que, no caso das firmas do grupo QI, há uma relação entre escolaridade e parcerias, mas não há evidência de que elas tenham como objetivo a inovação. Da mesma forma, não há relação entre escolaridade e percentual de gastos em treinamento ou inovação. Isto sugere que a escolaridade afeta a inovação por meio de externalidades derivadas da interação entre profissionais qualificados dentro da própria firma.

3.4 RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICAS

Em termos amplos, a pesquisa identificou dificuldades quanto à atividade inovativa, relacionadas:

- à inadequação da oferta de mão-de-obra, especificamente de nível médio, em algumas atividades, notadamente no Grupo *Quasi-Industrial*;
- a entaves burocráticos à realização de parcerias com centros de pesquisa e universidades públicas, principalmente nas empresas do grupo TI;
- à baixa intensidade de interações entre empresas privadas e entre empresas privadas e o setor público;
- à lentidão do processo de registro de patentes.

QUADRO 3.2 - RESUMO DAS RELAÇÕES ENTRE ESCOLARIDADE E ALGUMAS VARIÁVEIS DE DESEMPENHO DA FIRMA

CORRELAÇÃO ENTRE FUNCIONÁRIOS/ ESCOLARIDADE E:	RESUMO
Percentual dos mercados da empresa na receita bruta	Em termos gerais, assim como no caso do tamanho, maior quantidade de funcionários qualificados implica maior importância do mercado interestadual perante o mercado local.
Fatores da competitividade no mercado interno	<p>TI e QI: cada qualificação atribui relevância a fatores diferentes.</p> <p>QI: Quando a firma contrata funcionários mais qualificados, ela está exposta a uma dinâmica competitiva mais intensa cujos fatores influentes são mais diversificados. Essa maior exposição ao processo competitivo se verifica nas QI justamente por conta da natureza da atividade que é mais padronizada e comercializável internacionalmente.</p>
Fatores da competitividade no mercado externo	<p>TI: quanto maior o número de funcionários de maior escolaridade, os determinantes da competitividade externa são financiamento à exportação e barreiras comerciais no exterior.</p> <p>QI: financiamento à exportação e taxa de câmbio.</p>
Intenção de exportação	Mais qualificação não implica maior intenção de exportação.
Gastos com treinamento e gastos com inovação	O maior número de funcionários qualificados não implica maior percentual de gastos com treinamento e inovação.
Funcionários envolvidos nas mudanças (a massa crítica)	<p>TI: o número de pessoas responsáveis pelas mudanças dentro das firmas não tem a ver com a maior quantidade de pessoal com maior ou menor escolaridade. Por exemplo, maior número de funcionários com mestrado não implica mais mestres ou qualquer outra qualificação como responsáveis pelas mudanças.</p> <p>QI: quanto maior o número de graduados, maior é o aproveitamento destes especialistas e funcionários da área administrativos (que também podem ser graduados) para a mudança. Da mesma forma, quanto maior o número de mestres, maior é o envolvimento deles nas mudanças.</p>
A realização de parceria	<p>TI: maior número de funcionários com diferentes escolaridades não implica maior realização de parcerias.</p> <p>QI: na medida em que aumenta o número de funcionários com até médio completo, técnico profissionalizante e superior completo, maior é a realização de parcerias.</p>
O objeto da parceria	<p>TI: parcerias com clientes e consumidores, universidades, institutos de pesquisa e instituições públicas de fomento.</p> <p>QI: apesar de terem apontado para a realização de parcerias na medida em que aumentava a qualificação média, não há correlação entre a escolaridade e os parceiros. Duas questões surgem daí: os parceiros são os mais diversos, há uma grande difusão de parcerias ou há problemas dos dados. Note-se que, nessas firmas, tamanho se correlacionava com parcerias com firmas de consultoria e Sebrae.</p>
As fontes de informações	<p>TI: buscam informações nas universidades e institutos de pesquisa e instituições de teste, ensaios e certificações e outras. Portanto, qualificação implica fontes de informações mais seletivas e inovadoras.</p> <p>QI: as fontes de informações são pontuais de acordo com o número de funcionários/escolaridade. Isto reflete a grande diversificação das atividades de QI.</p>
Ações de políticas públicas	Não há correlação. O número de funcionários/escolaridade não determina demandas de política pública diferenciada.

FONTE: IPARDES

Em relação ao desempenho exportador, os principais problemas foram:

- dificuldade de obtenção de informações sobre o mercado externo;
- elevadas barreiras de acesso, dadas por aspectos institucionais e culturais dos países potencialmente importadores;
- instabilidade da taxa de câmbio, que passa por períodos de valorização;
- dificuldades para encontrar parceiros no exterior que facilitem a divulgação e as vendas dos serviços brasileiros, e funcionem como entrepostos ou intermediários do exportador.

Em função dos aspectos anteriores, recomenda-se:

- fortalecer a oferta de técnicos de nível médio, por meio de cursos e convênios com instituições de treinamento;
- aumentar a cooperação entre as empresas, o Governo do Estado e o Cefet na formação de quadros técnicos de nível superior;
- facilitar acordos de cooperação entre o setor privado e as universidades estaduais, nas quais existe elevado potencial de inovação, ainda não plenamente explorado pelo mercado;
- facilitar o acesso das empresas – em todos os portes – a financiamentos voltados à inovação;
- apoio e coordenação ao binômio qualificação profissional – pesquisa aplicada por instituições como a Fundação Araucária;
- observar que toda política de apoio ao aprendizado potencializa as exportações, já que este está fortemente relacionado com o desempenho exportador. Foi observado na pesquisa que não necessariamente maior inovação se traduz em maior exportação, e isso requer políticas complementares específicas;
- oferecer apoio técnico e financeiro às empresas nos seus esforços de prospeção dos mercados externos e de identificação de parceiros para a venda de serviços no exterior;

- verificar que existe uma relação entre exportação e tamanho da firma, o que sugere que a exportação exige uma escala mínima. Financiamentos destinados ao ingresso no mercado externo podem contribuir de forma significativa à capacidade exportadora das empresas inovadoras;

Ressalta-se que a grande heterogeneidade do Setor Serviços dificulta o estabelecimento de um edital que possa abrangê-lo como um todo. As políticas de estímulos devem ser direcionadas a atividades específicas, como aquelas de maior potencial inovador e de exportação vinculadas ao grupo Tarefa Interativo.

Em virtude disso, um refinamento de possíveis políticas pode envolver uma abordagem subsequente com firmas da presente pesquisa que apresentaram índices de inovação superiores à média da amostra. Essas firmas estão listadas no Apêndice 2, e pela qual se nota a presença daquelas de maior porte ao lado de outras de médio e menor porte – levando-se em conta o número de funcionários. Esta lista apresenta também a classificação da atividade desempenhada pelas unidades pesquisadas. A partir desses itens, podem advir políticas específicas relacionadas ao ramo de atuação e porte das firmas e que respeitem o foco de atuação da Secretaria.

A abordagem da Seti pode corresponder a contatos diretos com as firmas ou a realização de reuniões de trabalho setoriais, visando ao estabelecimento de programas de desenvolvimento tecnológico do Setor, segundo cada atividade específica.

REFERÊNCIAS

- BARRO, R.; SALA-I-MARTIN, X. **Economic growth**. London: McMillan Press, 1994.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 3ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, 1).
- CLARK, C. A. **The conditions of economic progress**. London: McMillan Press, 1940
- CONFIGURAÇÃO atual e tendências da rede urbana. Brasília: IPEA, 2002. (Série caracterização e tendências da rede urbana do Brasil, 1). Convênio IPEA, IBGE, UNICAMP/IE/NESUR.
- DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research Policy**, Amsterdam, v. 11, n. 3, p. 147-208, June 1982.
- FIRKOWSKI, O. L. C. de F. A nova lógica de localização industrial no aglomerado metropolitano de Curitiba. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba: IPARDES, n. 103, p. 79-100, jul./dez. 2002.
- FISHER, A. G. Production primary, secondary and tertiary. **Economic Record**, v. 15, p. 24-38, June 1939.
- IBGE. **Pesquisa anual de serviços 2000**. Rio de Janeiro, 2001.
- IPARDES. **Crescimento, reestruturação e competitividade industrial no Paraná - 1985-2000**. Curitiba, 2002a.
- IPARDES. **A integração comercial da indústria paranaense nos anos noventa**. Curitiba, 2002b.
- IPARDES. **Leituras regionais**. Curitiba, 2003.
- IPARDES. **Redes urbanas regionais: Sul**. Brasília: IPEA, 2000. (Série caracterização e tendências da rede urbana do Brasil, 6). Convênio IPEA, IBGE, UNICAMP/IE/NESUR, IPARDES.
- LAKSHMANAN, T. R. Knowledge technologies and the evolution of service sector. In: CAPPELLIN, R.; NIJKAMP, P. **The spatial context of technological development**. Avebury: Aldershot, 1990.
- LOURENÇO, G. M. **A economia paranaense em tempos de globalização**. Curitiba: Ed. do Autor, 2003.
- MACEDO, M. de M.; VIEIRA, V. F.; MEINERS, W. E. M. A. Fases do desenvolvimento regional no Brasil e no Paraná: da emergência de um novo modelo de desenvolvimento na economia paranaense. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba: IPARDES, n. 103, p. 5-22, jul./dez. 2002.

MANSELL, R.; WEHN, U. **Knowledge societies**: information technologies for sustainable development. Oxford: University Press, 1998.

MELO, H. P. de et al. **É possível uma política para o setor serviços?** Rio de Janeiro: IPEA, 1997. (Texto para discussão, 457).

MELO, H. P. de et al. **O setor serviços no Brasil**: uma visão global - 1985/95. Brasília: IPEA, 1998. (Texto para discussão, 549).

NOJIMA, Daniel; MOURA, Rosa; SILVA, Sandra Terezinha da. **Dinâmica recente da economia e transformações na configuração espacial da Região Metropolitana de Curitiba**. Curitiba: IPARDES, 2004. (Primeira versão, 3).

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro: FINEP, v. 2, n. 2, p. 235-265, jul./dez. 2003.

PINTO, A. Concentración del progreso técnico y de sus frutos en el desarrollo latinoamericano. **El Trimestre Económico**, México: Fondo de Cultura Económica, v. 32, n.125, ene./mar. 1965.

ROSENBERG, N. **Inside the black box**: technology and economics. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.

SBRAGIA, R.; KRUGLIANSKAS, I.; ARANGO-ALZATE, T **Empresas inovativas no Brasil**: uma proposição de tipologia e características. Disponível em: <<http://www.campus-oei.org/salactsi/sbraggia.pdf>>. Acesso em: jun. 2004.

TAUJLE, J. R. Novos padrões tecnológicos, competitividade industrial e bem-estar social: perspectivas brasileiras. **Revista de Economia Política**, São Paulo: Centro de Economia Política, v. 9, n. 3, p. 43-67, jul./set. 1989.

APÊNDICE 1

**ESTIMAÇÃO DO EFEITO DA QUALIFICAÇÃO SOBRE A
REMUNERAÇÃO *PER CAPITA* MÉDIA DA ATIVIDADE**

A tabela A.1.1 mostra que a correlação é negativa entre as atividades com predomínio de trabalhadores com primeiro e segundo graus incompletos e a remuneração média da atividade.

TABELA A.1.1 - COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO: CAPITAL HUMANO
E REMUNERAÇÃO *PER CAPITA*

GRAU DE INSTRUÇÃO	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO
8. ^a Série Incompleta	-0,17092
2. ^o Grau Incompleto	-0,20463
Superior Completo	0,28012

FONTE: MTE - RAIS

NOTA: Os valores correspondem aos coeficientes de correlação entre a percentagem de trabalhadores em cada nível de instrução e a remuneração per capita na atividade em 2000.

Embora essa correlação sugira existir vínculo entre remuneração e escolaridade, é possível ter uma idéia mais precisa de seus efeitos por meio de uma regressão múltipla, com a remuneração *per capita* média da atividade como variável dependente e a porcentagem do total dos trabalhadores qualificados que estão empregados nessa atividade, como variável independente. A regressão incluiu variáveis *dummy*, que procuram captar os efeitos próprios da atividade, não relacionados com o nível de qualificação do trabalhador (tabela A.1.2). Como a estimação foi realizada a partir de apenas 23 observações, os dados devem ser interpretados como uma orientação sobre as magnitudes envolvidas, e não como um resultado rigoroso.

Observa-se que o ensino primário e o superior completos produzem uma diferença significativa sobre a remuneração média, assim como a variável *dummy*, que “captura” o efeito de estar empregado no setor financeiro. Estar empregado na atividade de educação mostra um efeito negativo, que, no entanto, não é significativamente diferente de zero.

TABELA A.1.2 - ESTIMAÇÃO DOS EFEITOS DO CAPITAL HUMANO SOBRE A REMUNERAÇÃO *PER CAPITA* MÉDIA NAS DISTINTAS ATIVIDADES DO SETOR SERVIÇOS

VARIÁVEL DEPENDENTE: LREMP	COEFICIENTE	DE	T-STATISTIC	PROBABILIDADE
C	8.061.708	0.093078	8.661.226	0.0000
LOITCOM	0.337156	0.050583	6.665.457	0.0000
LSUPCOM	0.519576	0.049155	1.057.025	0.0000
DIF	1.037.599	0.403210	2.573.347	0.0204
DCT	0.271815	0.356178	0.763144	0.4565
DE	-0.129432	0.381121	-0.339608	0.7386
R2	0.974627	-	-	-
R2ajustado	0.966698	-	-	-
Durbin-Watson stat	2.600.151	-	-	-
F-statistic	-	1.229.174	-	-
Prob(F-statistic)	-	0.000000	-	-

FONTE: MTE - RAIS

NOTA: Lrempc = logaritmo natural da remuneração *per capita* de cada segmento.

Loitcom = logaritmo natural da participação do segmento no total dos empregados com primário completo.

Lsupcom = logaritmo natural da participação do segmento no total dos empregados com nível superior completo.

DIF = variável *dummy* para o segmento de intermediação financeira.

DCT = variável *dummy* para o segmento de correio e telecomunicações.

DE = variável *dummy* para o segmento de educação.

Número de observações: 22.

APÊNDICE 2
EMPRESAS DO SETOR SERVIÇOS DO PARANÁ
COM POTENCIAL DE INOVAÇÃO

Considerando os índices de inovação em serviços anteriormente desenvolvidos, segue abaixo uma relação de empresas selecionadas do Grupo Tarefa Interativa, cujos índices se apresentaram superiores à média da amostra.

Tais empresas, em etapa posterior de abordagem, podem constituir uma amostra importante para levantamento de necessidades específicas quanto ao seu desenvolvimento tecnológico, levando em conta características como porte empresarial e ramos de atuação.

QUADRO A.2.1 - ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS COM ELEVADA INTENSIDADE DE ATIVIDADE INOVADORA - PARANA - 2004

continua

ATIVIDADE	NOME	ENDEREÇO		TELEFONE	N.º DE FUNCIONÁRIOS	SITE	E-MAIL
		Logradouro	Município				
Consultoria em sistemas de informática	WK	Avenida Paraná, 453 - sala 505 - Centro - CEP: 86010-921	Londrina	(43)3324-6279	13	www.wklda.com.br	comercial@wklda.com.br
Consultoria em sistemas de informática	Archimedes Computação	Rua Senador Souza Naves, 626 - sala 94 - Centro - CEP: 86010-160	Londrina	(43)3337-9595	3	www.archimedescomputacao.com.br	
Consultoria em sistemas de informática	WP Soluções	Rua Senador Souza Naves, 9 - sala 911 - Centro - CEP: 86010-160	Londrina		3		wponto@wponto.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Strategos	Rua Comendador Araújo, 143 - cj. 24/25 - Centro - CEP: 80420-900	Curitiba	(41)322-2278	272	www.strategos.com.br	luizrenato@strategos.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	MPS Informática	Rua Tapajós, 186 - Mercês - CEP: 80510-330	Curitiba	(41)331-0010	149	www.mps.com.br	absy@mps.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Objective Solutions	Av. João Gualberto, 1673 - 4º andar - Juvevê - CEP: 80030-001	Curitiba	(41)254-3063	47		slairs@objective.com
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Topdata Sistemas de Automação Ltda	Rua Dr Carvalho Chaves, 662 - Parolin - CEP: 80220-010	Curitiba	(41)332-7826	31	www.topdata.com.br	financeiro@topdata.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Mannesoft Informática	Rua Dicesar Plaisant, 25 - Jardim Social - CEP: 82520-360	Curitiba	(41)363-2222	19		
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Softpharma	Rua Paraná, 2717 - sala 01 - Centro CEP: 85812-011	Cascavel	(45)223-9889	13	www.softpharma.com.br	paulo@softpharma.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	IdealSoft	Rua Prof. Brandão - 281 - Juvevê - CEP: 80040-010	Curitiba	(41)3013-1161	13		
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Brisa Consulting	Rua Marechal Deodoro, 869 - cj. 401 - Centro - CEP: 80060-010	Curitiba	(41)3019-9698	9		
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Ausland	Rua Waldemar Loureiro de Campos, 1960 - Boqueirão - CEP: 81670-360	Curitiba	(41)377-2730	9	www.ausland.com.br	adm@ausland.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Opensoft Informática Ltda	Rua Santa Catarina, 65 - cj. 901-A - Água Verde - CEP: 80620100	Curitiba	(41)2424493	6	www.opensoft.com.br	zattar@opensoft.com.br (Luiz)
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Uniware Consultoria e Comércio	Rua Bartolomeu Bueno, 247 - sala 401 - Centro - CEP: 86010-660	Londrina	(43)3336-8556	6	www.uniware.com.br	uniware@uniware.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Javenessi	Rua Anne Frank, 3997 - sala 01, 02 e 05 - Boqueirão - CEP: 81650-020	Curitiba	(41)277-5305	5	www.javenessi.com.br	luciane@javenessi.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	CTS Informática	Rua Itabira, 1771 - Sala 201 - Centro - CEP: 85504-430	Pato Branco	(46)225-4340	5		luizcesar@ctsinformatica.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Plusnet Internet Solution	Avenida Brasil, 5964 - 15o andar - sala 151 - Centro - CEP: 85812-001	Cascavel	(45)225-0203	5	www.plusnet.com.br	plusnet@plusnet.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	IComp Internet Company	Avenida Inglaterra, 385 - sala 10 - Jardim Iqapó - CEP: 86046-000	Londrina	(43)3342-8331	4	www.icomp.com.br	
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	GB2 Projetos em Tecnologia e Automação	Avenida Sete de Setembro, 5388 - cj. 501 - Batel - CEP: 80240-000	Curitiba	(41)3022-1100	3	www.gb2.com.br	silvio@gb2.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Webee	Rua Farrapos, 201 - Jardim Canadá - CEP: 86020-470	Londrina	(43)3323-1371	2	www.webee.com.br	bruno@weber.com.br
Desenvolvimento de programas de informática e de softwares	Domit & Domit Ltda	R. Ruy Arzua Pereira, 112 - Abranches - CEP: 82130190	Curitiba	(41)354-3821	2	www.domit.com.br	jdomit@domit.com.br
Processamento de dados	Panta Rey	Rua Coronel Dulcídio, 1909 - Água Verde - CEP: 80250-100	Curitiba	(41)342-1632	8		
Pesquisa e Desenvolvimento	LACTEC	Centro Politécnico UFPR - Jardim das Américas - CEP: 81531-990	Curitiba	(41)361-6200	374	www.lactec.org.br	dis@lactec.org.br
Pesquisa e Desenvolvimento	Embrapa Florestas	Estrada da Ribeira km 111 - CEP: 83411-000	Colombo	(41)666-1313	63		gaiad@cnpf.embrapa.br
Pesquisa e Desenvolvimento	Instituto Brasileira de Qualidade e Produtividade	Rua Dr Correa Coelho, 741 - Jardim Botânico - CEP: 80210-350	Curitiba	(41)264-2246	15	www.ibqppr.org.br	pontoni@ibqppr.org.br
Atividades jurídicas, gestão de participações societárias e de assessoria em gestão empresarial	Assoc. Brasileira da Ind. de Madeira Processada Mecanicamente (ABIMCI)	Alameda Dr. Muricy, 474 - 2º andar - sala 23 - Centro	Curitiba	(41)225-4358	11	www.abimci.com.br	abimci@abimci.com.br

QUADRO A.2.1 - ESTABELECIMENTOS DO SETOR SERVIÇOS COM ELEVADA INTENSIDADE DE ATIVIDADE INOVADORA - PARANA - 2004

conclusão

ATIVIDADE	NOME	ENDEREÇO		TELEFONE	N.º DE FUNCIONÁRIOS	SITE	E-MAIL
		Logradouro	Município				
Atividades jurídicas, gestão de participações societárias e de assessoria em gestão empresarial	BR Pro	Rua Petit Carneiro, 744 - Água Verde - CEP: 80240-050	Curitiba	(41)244-6229	9	www.brpro.com.br	brpro@brpro.com.br
Atividades jurídicas, gestão de participações societárias e de assessoria em gestão empresarial	Rosfil - Gerenciamento Patrimonial e Orçamento	Rua Conselheiro Laurindo, 825 - conj. 1108/1109 - Centro - CEP: 80060-100	Curitiba	(41)225-6017	8	www.rosfil.com.br	durval.rosario@onda.com.br (Durval)
Atividades de contabilidade, auditoria, pesquisas de mercado e de opinião pública	Rosfil - Gerenciamento Patrimonial e Orçamento	Rua Conselheiro Laurindo, 825 - conj. 1108/1109 - Centro - CEP: 80060-100	Curitiba	(41)225-6017	8	www.rosfil.com.br	durval.rosario@onda.com.br (Durval)
Atividades jurídicas, gestão de participações societárias e de assessoria em gestão empresarial	BLM Assessoria e Inovações Tecnológicas Ltda	Rua Reinaldo Schaffemberg de Quadros, 580 - Cristo Rei - CEP: 80050-030	Curitiba	(41)363-8911	4	www.blm-ae.com.br	jroberto@blm-ae.com.br
Serviços de arquitetura, engenharia e assessoramento técnico	Esteio Engenharia e Aerolevamentos S/A	Rua Dr. Reinaldo Machado, 1151 - Prado Velho - CEP: 80215010	Curitiba	(41)3324299	450	www.esteio.com.br	valther@esteio.com.br (Valther)
Serviços de arquitetura, engenharia e assessoramento técnico	Plaenge Empreendimentos Ltda	Av. Tiradentes, 1000 - Boa Vista - CEP: 86070000	Londrina	(43)33791000	430	www.plaenge.com.br	sergio@plaenge.com.br
Serviços de arquitetura, engenharia e assessoramento técnico	STCP Engenharia de Projetos Ltda	Lysimaco Ferreira da Costa, 101 - Centro Cívico - CEP: 80530100	Curitiba	(41)2525861	144	www.stcp.com.br	rliisboa@stcp.com.br
Serviços de arquitetura, engenharia e assessoramento técnico	Consolit - Eng. e Sistemas Construtivos Ltda	Rua Pioneiro Carlos Burian, 495 - Parque Industrial II - CEP: 87065-190	Maringá	(41)266-1460	120	www.consolit.com.br	
Serviços de arquitetura, engenharia e assessoramento técnico	Nelson Schietti de Giacomo, Arquitetura, Consultoria e Planej. S/C Ltda	Avenida Higienópolis, 1100 - sala 111 - CEP: 86020-911	Londrina	(43)33239294	15	www.giacomoarquitetura.com.br	giacomo@giacomocarquitetura.com.br
Serviços de arquitetura, engenharia e assessoramento técnico	Ecobloc Sistema Construtivo	Rua Lycio Grein de Castro Velozo, 455 - Mercês - CEP: 80710-650	Curitiba	(41)335-1455	9	www.ecobloc.com.br	administrativo@ecobloc.com.br
Serviços de arquitetura, engenharia e assessoramento técnico	Aeromapa	Rua Professor Doracy Cesariano, 276 - Portão - CEP: 80320-200	Curitiba	(41)345-2579	7	www.aeromapa.com.br	emmanuel@aeromapa.com.br
Serviços de arquitetura, engenharia e assessoramento técnico	Realiza Arquitetura	Rua Alcebiades Plaisant, 575 - Água Verde - CEP: 80620-270	Curitiba	(41)242-0052	6	www.realiza.com	
Serviços de arquitetura, engenharia e assessoramento técnico	Aba Arquitetura e Construções	Rua Sete de Setembro, 2389 - Centro - CEP: 85806-280	Cascavel	(45)223-3443	3		abaconstrucao@terra.com.br
Publicidade	Opus Multipla - Comunicação Integrada S/A	Rua Itupava, 3623 - Alto da Rua XV - CEP: 80060-250	Curitiba	(41)362-1919	71	opusmultipla.com.br	
Publicidade	Soft Cine Video	Rua Antônio Parolin Jr, 355 - Parolin - CEP: 80220-350	Curitiba	(41)3021-8500	54	www.softcine.com.br	softcine@softcine.com.br
Publicidade	Anima Comunicação	Avenida Tiradentes, 1137 - sobreloja - Centro - CEP: 87013-260	Maringá	(44)262-4700	22	www.animacomunicacao.com.br	tininho@animacomunicacao.com.br
Publicidade	Caio Gottlieb Publicidade	Avenida Paraná, 3033 - sala 133 - 13.º andar - Centro - CEP: 85801-010	Cascavel	(45)223-3443	8	www.caiopublicidade.com	agenciaicao@caiopublicidade.com
Publicidade	A4 Comunicação	Rua Doutor Francisco Burzio, 552 A - Centro - CEP: 84010-200	Ponta Grossa	(42)222-0108	4		

FONTE: IPARDES - Pesquisa de Campo

APÊNDICE 3
EMPRESAS DO SETOR SERVIÇOS DO PARANÁ
EXPORTADORAS E COM POTENCIAL EXPORTADOR

Segue abaixo a lista de empresas do Grupo Tarefa Interativa, que permitiu a leitura de segmentos com capacidade embrionária, com capacidade efetiva e com capacidade potencial de exportação na seção 3.1.2. Por um procedimento de abordagem semelhante ao proposto para políticas de apoio à inovação, a SETI pode estabelecer alguma interação com essas empresas no sentido da elaboração e implantação de políticas de incentivo à exportação.

QUADRO A.3.1 - ESTABELECIMENTOS EXPORTADORES DO SETOR SERVIÇOS - PARANÁ - 2001-2004

ATIVIDADE	NOME	ENDEREÇO		N.º DE FUNCIONÁRIOS	TELEFONE/E-MAIL
		Logradouro	Município		
Serviços de arquitetura e engenharia	RDR Consultores Associados	Av. Visconde de Guarapuava, 45 - Alto da XV - CEP: 80050-050	Curitiba	12	(41)362-1057 rdr@rdr.srv.br
Serviços de arquitetura e engenharia	STCP Engenharia de Projetos LTDA	Lysimaco Ferreira da Costa, 101 - Centro Cívico - CEP: 80530-100	Curitiba	144	(41)2525861 rrisboa@stcp.com.br
Serviços de arquitetura e engenharia	Agrosat Topografia e Geo Processamento	Rua Pioneiro José Romano, 174 - Jardim Ivemar - CEP: 87065-250	Maringá	6	(44)266-2856 linearprojetos@ibest.com.br
Serviços de arquitetura e engenharia	Consolit - Engenharia e Sistemas Construtivos Ltda	Rua Pioneiro Carlos Burian, 495 - Parque Industrial II - CEP: 87065-190	Maringá	120	(41)266-1460
Serviços de arquitetura e engenharia	Aerosat Arquitetura, Engenharia e Aerolevantamento	Rua Augusto Severo, 1030 - Centro Cívico - CEP: 80030-240	Curitiba	17	(41)253-2724 peterson@aerosat
Serviços de arquitetura e engenharia	Esteio Engenharia e Aerolevantamentos S/A	Rua Dr. Reinaldo Machado, 1151 - Prado Velho - CEP: 80215010	Curitiba	450	(41)3324299 valther@esteio.com.br (Valther)
Informática	Malisoft	Av. Senador Souza Naves, 1250 - Alto da XV - CEP: 80050-040	Curitiba	11	(41)3015-6500
Informática	MPS Informática	Rua Tapajós, 186 - Mercês - CEP: 80510-330	Curitiba	149	(41)331-0010 absy@mps.com.br
Informática	Topdata Sistemas de Automação Ltda	Rua Dr Carvalho Chaves, 662 - Parolin CEP: 80220-010	Curitiba	31	(41)332-7826 financeiro@topdata.com.br
Informática	Domit \$ Domit Ltda	R. Ruy Arzuza Pereira, 112 - Abranches CEP: 82130190	Curitiba	2	(41)354-3821 jdomit@domit.com.br
Informática	Icomp Internet Company	Avenida Inglaterra, 385 - sala 10 - Jardim Igapó - CEP: 86046-000	Londrina	4	(43)3342-8331
Informática	DBK Consultoria em Informática Ltda	Avenida Dr. Carlos de Carvalho, 655 - cj. 301/302 - Centro - CEP: 80430-180	Curitiba	4	(41)323-3836 mfb@dbk.com.br
Informática	ISSO Enterprise Informática	Rua Santa Catarina, 65 - cj 101 A - Água Verde - CEP: 80620-100	Curitiba	28	(41)342-9610 marcia@isointerprise.com.br
Informática	Softpharma	Rua Paraná, 2717 - sala 01 - 1o andar - Centro - CEP: 85812-011	Cascavel	13	(45)223-9889 paulo@softpharma.com.br
Informática	W3 Digital	Avenida Pedro Basso, 661 - loja 23 - Jardim Polo Centro - CEP: 85863-756	Foz do Iguaçu	3	(45)522-2415 roberston@agenciaw3.com.br
Atividades de assessoria em gestão empresarial	SGS do Brasil	Rua Tibagi, 294 - cj. 906 - Centro - CEP: 80060-110	Curitiba	11	(41)233-0528 marcosd.santos@sgs.com
Atividades de asses. em gestão empresarial	Soma Soluções em Meio Ambiente	Rua Brasília Itiberê, 2969 - Rebouças - CEP: 80250-160	Curitiba	11	(41)3015-0805 somaambiente@somaambiente.com.br
Atividades de asses. em gestão empresarial	Assoc. Bras. da Ind. de Madeira Proces. Mecanicamente (ABIMCI)	Alameda Dr. Muricy, 474 - 2.º andar, sala 23 - Centro	Curitiba	11	41-225-4358 abimci@abimci.com.br
Pesquisa e desenvolvimento	Centro de Integração de Tecnologia do Paraná	Av. Cândido de Abreu, 200 - 5.º andar - Centro Cívico - CEP: 80530-000	Curitiba	25	(41)254-8070 lfcamargo@cipar.br
Pesquisa e desenvolvimento	Instituto Brasileira de Qualidade e Produtividade	Rua Dr Correa Coelho, 741 - Jardim Botânico - CEP: 80210-350	Curitiba	15	(41)264-2246 pontoni@ibqppr.org.br

FONTE: IPARDES - Pesquisa de campo

APÊNDICE 4

DISTRIBUIÇÃO DAS REMUNERAÇÕES NO SETOR SERVIÇOS

TABELA A.4.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA REMUNERAÇÃO SEGUNDO A NATUREZA, DO SETOR SERVIÇOS - PARANÁ - 1994-2002

continua

NATUREZA	ANO (%)							
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Personal								
Ativ. ambulatoriais e serviços de saúde diversos	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0
Total Personal	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0
Quasi-Industrial								
Transporte ferroviário urbano	1,8	1,4	2,7	1,0	0,7	0,6	0,8	0,7
Transporte de cargas e de passageiros em geral	9,9	10,5	10,6	10,3	10,2	8,8	9,5	9,5
Transporte dutoviário	-	-	-	0,5	0,0	0,2	0,4	0,4
Transporte marítimo (cabotagem e longo curso)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Transporte por navegação interior	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Transporte aéreo, regular	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Transporte aéreo, não regular	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0
Transporte espacial	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-
Carga, descarga, armazenamento e depósitos	0,3	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,7
Atividades aux. aos transportes aquaviário e aéreo	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	1,1	1,0	0,8
Atividades do correio nacional	1,0	1,0	1,0	2,6	2,6	1,0	1,0	1,0
Telecomunicações	1,1	4,7	4,1	4,0	1,9	4,7	3,4	2,4
Aluguel de meios diversos de transp., embarcações e aeronaves	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aluguel de máq. e equipamentos (p/c. civil, agric., escrit. e outros)	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3
Manutenção e reparação de máquinas de escritório e informática	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Total Quasi-Industrial	15,2	19,3	20,0	19,7	16,7	17,7	17,3	16,3
Rotina Interativa								
Atividade com qualificação formal superior abaixo da média								
Hotelaria e hospedagem	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3	1,4	1,5
Restaurante, lanchonetes e outros	1,7	2,1	2,4	2,5	2,7	2,6	3,0	3,9
Transp. rodoviário de passageiros, não regular	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Atividades auxiliares aos transportes terrestres	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,7	0,4	0,3
Ativ. de agências e organizadores de viagem	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,3
Atividades relacionadas ao transporte de carga	0,3	0,3	0,1	0,1	0,3	0,5	0,3	0,4
Arrendamento Mercantil	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-
Outras atividades de concessão de crédito	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,3	0,3
Administração de mercados bursáteis e outros	0,1	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
Atividades auxiliares dos seguros e da previdência privada	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,5	0,1	0,2
Incorporação de imóveis por conta própria	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,5	0,3	0,3
Aluguel de imóveis	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1
Administração e incorporação de imóveis por conta de terceiros	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3
Condomínios prediais	1,6	2,0	2,2	2,4	2,5	3,3	2,9	2,5
Aluguel de automóveis	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
Aluguel de objetos pessoais e domésticos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
Seleção, agenciamento e loc. de mão-de-obra a serv. temporários	0,7	0,7	0,8	1,3	3,3	2,6	2,0	7,0
Atividades de investigação, vigilância e segurança	1,8	2,0	2,0	2,2	2,2	2,1	2,3	2,5
Atividades de limpeza em prédios e domicílios	1,1	1,2	1,3	1,4	1,4	1,2	1,4	1,7
Atividades fotográficas, envasamento e empacotamento e outras	2,2	2,7	3,7	3,7	3,7	3,2	4,6	5,2
Ativ. de atendimento hosp. e complem. diagnóstica, terap. e outras	4,8	5,7	6,5	6,5	7,1	5,9	6,4	6,2
Serviços veterinários	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Serviços sociais com e sem alojamento	0,3	0,3	0,4	0,5	1,0	1,1	1,1	1,2

TABELA A.4.1 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA REMUNERAÇÃO SEGUNDO A NATUREZA, DO SETOR SERVIÇOS - PARANÁ - 1994-2002

conclusão

NATUREZA	ANO (%)							
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Limpeza urbana e esgoto e atividades conexas	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6
Ativ. de organizações profissionais, empresariais e patronais	0,2	0,7	0,7	0,6	0,4	0,5	1,6	1,3
Atividades de organizações sindicais	3,2	2,6	1,9	1,9	1,6	1,2	1,6	1,3
Produção, projeção e distribuição de filmes e vídeos	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Atividades de rádio e de televisão	1,0	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,3	1,1
Gestão de salas de espetáculos e outras	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Atividades desportivas e de lazer	1,3	1,5	1,6	1,5	1,4	1,1	1,4	1,3
Lavanderias, tinturarias, cabeleireiros, funerárias e outras	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7
Serviços domésticos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Subtotal	23,9	27,6	29,7	30,8	33,7	32,7	34,7	40,9
Atividade com qualificação formal superior acima da média								
Banco Central	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-	0,2	0,1
Bancos comerciais, Caixas econ., bancos múltiplos e coop. de crédito	35,9	27,5	21,2	20,2	16,7	17,6	15,2	11,8
Sociedades de crédito, financ. e investim, e crédito imobiliário	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Sociedades de capitalização	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Seguros de vida e não-vida, e resseguros	1,8	1,7	0,9	0,8	0,9	1,0	0,9	0,8
Previdência privada, fechada e aberta	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Planos de saúde	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Atividades de bancos de dados	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ativ. de contabilidade, auditoria, pesq. de mercado e de opinião pública	2,1	2,3	2,8	2,0	2,1	2,1	2,0	2,3
Educação fundamental e pré-escolar	1,6	1,6	1,5	1,4	2,1	3,0	2,0	1,4
Educação fundamental e pré-escolar	2,1	2,2	2,5	2,8	2,6	2,2	2,2	1,0
Educação superior e de pós-graduação em geral	8,5	6,1	7,6	8,4	9,3	9,1	10,2	8,9
Educ. para ativ. diversas (profissional técnico, pilotagem, a distância, etc.)	1,4	1,9	1,9	2,0	1,9	1,6	1,8	2,5
Atividades de organizações políticas e religiosas e outras	2,0	2,7	5,0	5,3	7,1	5,7	6,1	6,8
Atividades de agências de notícias	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Atividades de bibliotecas, arquivos, museus, jardins botânicos etc.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Subtotal	56,0	47,1	44,0	43,7	43,2	42,7	40,9	35,9
Total Rotina Interativa	79,9	74,7	73,7	74,4	76,8	75,5	75,7	76,7
Tarefa Interativa								
Bancos de investimento e de desenvolvimento	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Agências de desenvolvimento	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
Fundos mútuos de invest., gestão de ativos intangíveis não-financeiros e outros	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,5	0,4
Atividades de intermediários em transações de títulos e valores mobiliários	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Consultoria em sistemas de informática	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2
Desenvolvimento de programas de informática e de <i>softwares</i>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
Processamento de dados	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7
Outras atividades de informática	0,2	0,2	0,4	0,3	0,4	0,8	0,4	0,3
Pesquisa e desenvolvimento	0,4	0,4	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6
Pesquisa e desenvolvimento	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ativ. jurídicas, gestão de partic. societárias e de asses. em gestão empresarial	0,9	0,9	0,7	0,7	1,4	1,5	1,6	1,5
Serviços de arquitetura, engenharia e assessoramento técnico	0,4	0,6	0,9	0,7	0,6	0,6	0,7	0,9
Ensaio de materiais, produtos e análise de qualidade	0,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,4	0,2
Publicidade	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,5
Atividades de atendimento a urgências e emergências	0,3	0,4	0,5	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0
Atividades de teatro, música e outras atividades artísticas e literárias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Total Tarefa Interativa	4,4	5,3	5,5	5,0	5,5	5,9	6,1	5,9
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: MTE - RAIS

APÊNDICE 5

TABELA AUXILIAR

TABELA A.5.1 - VALOR ADICIONADO A PREÇOS BÁSICOS, ESTABELECIMENTOS, EMPREGOS E REMUNERAÇÃO DAS CLASSES E RAMOS DE ATIVIDADES, NO PARANÁ - 1990/1995/2002

CLASSE E RAMO DE ATIVIDADE	VALOR ADICIONADO A PREÇOS BÁSICOS			ESTABELECIMENTOS			EMPREGOS			REMUNERAÇÃO		
	1990 (Cz\$ milhão)	1995 (R\$ milhões)	2002 ⁽¹⁾ (R\$ milhões)	1990	1995	2002	1990	1995	2002	1990 ⁽²⁾ (Cz\$ milhões)	1995 ⁽²⁾ (R\$ milhões)	2002 ⁽³⁾ (R\$ milhões)
Agropecuária	228.886,2	3.322,4	12.652,7	2.576	23.373	26.794	26.899	81.382	85.547	2.664,5	249.384.096,0	436.663.651,8
Indústria	878.962,2	14.916,5	32.789,0	18.399	23.546	31.044	359.241	384.970	483.482	64.713,0	2.404.068.953,0	4.365.604.611,8
Serviços	816.033,7	18.028,6	32.909,4	42.236	44.675	62.765	703.001	765.473	906.854	155.964,1	5.768.326.551,0	10.039.345.556,5
Comércio	147.956,3	3.090,7	5.888,0	32.577	45.903	71.135	201.265	230.610	336.703	26.344,9	1.018.620.369,0	2.145.554.020,5
Alojamento e alimentação	42.867,2	1.032,9	1.164,7	12.080	5.520	8.364	145.276	33.558	50.537	23.369,5	100.649.055,0	251.753.879,7
Instituições financeiras	175.469,8	2.018,1	4.016,2	1.546	3.132	2.493	48.605	69.468	32.705	29.570,7	1.308.993.231,0	943.745.605,8
Comunicações	18.886,5	581,9	1.505,8	-	543	770	-	12.282	12.452	-	69.101.630,00	198.666.009,1
Transporte	51.363,8	829,5	1.372,7	2.801	5.259	7.157	60.172	70.831	79.928	12.667,4	440.061.180,0	788.994.737,6
Atividades imobiliárias	149.968,1	4.741,9	8.601,6	10.808	5.065	7.935	110.730	17.746	27.265	21.656,9	70.730.816,0	190.961.539,3
Serv. prest. às empresas	...	...	...	-	7.486	12.320	-	72.198	123.787	-	393.862.157,0	1.026.922.111,9
Administração pública	168.657,8	4.147,3	7.404,1	991	1.212	1.173	219.582	327.624	336.627	46.101,6	2.418.442.663,00	4.350.671.805,2
Saúde e educação	39.999,6	1.139,4	1.841,0	2.725	7.513	12.207	28.017	93.982	133.538	3.278,2	647.531.716,0	1.452.702.696,5
Outros serv. coletivos, soc.	15.463,8	285,3	676,7	-	6.343	9.764	-	59.011	108.979	-	290.205.344,0	829.661.269,6
Serviços domésticos	5.400,9	161,6	438,7	-	106	582	-	179	1.036	-	463.346,00	5.265.901,8
Ignorados	...	...	...	11.285	1.738	-	90.619	5.798	-	19.319,8	18.891.951,00	-
Não informados	...	...	...	...	758	-	-	2.796	-	-	9.393.462,00	-
TOTAL	1.923.882,1	36.267,5	78.351,0	95.788	137.497	191.738	1.290.406	1.462.435	1.812.586	249.686,5	9.440.399.969,0	16.987.167.840,6

FONTES: IBGE, IPARDES, MTE - RAIS

NOTA: Sinal convencional utilizado:

... Dado não disponível.

⁽¹⁾ Dados preliminares, sujeitos a modificações.

⁽²⁾ Dados obtidos multiplicando-se as remunerações médias do ano em salários mínimos por treze e pelo salário mínimo.

⁽³⁾ Dados obtidos multiplicando-se as remunerações médias dos trabalhadores (valor nominal) por treze.

APÊNDICE 6 - QUESTIONÁRIO



INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO SETOR SERVIÇOS: SUBSÍDIOS PARA UMA POLÍTICA PÚBLICA

NDF

--	--	--

Pesquisador (a): _____

Telefone para contato: () _____

Data: _____

BLOCO 1 – DADOS GERAIS E CARACTERIZAÇÃO DO ESTABELECIMENTO

01 Nome da Empresa: _____

02 Razão Social: _____

03 Home page: _____

04 Logradouro (rua, avenida, rodovia, etc): _____

Nº

05 Complemento (bloco, grupo, andar, sala, km, etc.): _____

06 Bairro/Distrito: _____

07 Município: _____

08 CEP:

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--

09 Telefone: () _____

10 FAX: () _____

11 E-mail do entrevistado: : _____

12 Código de atividade da empresa:

(Segundo classificação da CNAE)

--	--	--	--	--	--	--

13 Área total do estabelecimento: _____ m²

14 Ano de instalação da empresa:

--	--	--	--

15 Origem predominante do capital:

1. Nacional privado

2. Nacional estatal

3. Estrangeiro: especifique: _____

--	--

16 O estabelecimento é:

1. Único

2. Filial de rede nacional

3. Filial de rede internacional

4. *Franchising*

5. Sede

6. Outro: especifique: _____

--	--

17 Demonstrativo da receita bruta no ano 2003 (período 01/01 a 31/12/2003):

(Em R\$)

1. Até 100.000

2. De 100.001 a 150.000

3. De 150.001 a 200.000

4. De 200.001 a 250.000

5. De 250.001 a 500.000

6. De 500.001 a 750.000

7. De 750.001 a 1.000.000

8. De 1.000.001 a 2.500.000

9. De 2.500.001 a 5.000.000

10. De 5.000.000 a 10.000.000

11. De 10.000.001 a 25.000.000

12. De 25.000.001 a 50.000.000

13. De 50.000.001 a 100.000.000

14. De 100.000.001 a 500.000.000

15. De 500.000.001 a 1.000.000.000

16. Acima de 1.000.000.001

--	--

18 Número de funcionários do estabelecimento por escolaridade:

	Escolaridade	Nº de funcionários
1	Até médio completo	
2	Técnico Profissionalizante	
3	Superior completo	
4	Especialização	
5	Mestrado	
6	Doutorado	
7	TOTAL	

7

19 Para funcionários com Superior completo, Especialização, Mestrado ou Doutorado, listados na questão anterior, indicar a área da maior titulação e o número de funcionários em cada uma delas:

	Área	Nº de funcionários
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15	TOTAL	

BLOCO 2 – MERCADOS E COMPETITIVIDADE**20 Indique a participação percentual dos mercados da empresa entre 2001 e 2004 no faturamento bruto:**

	MERCADO	%
1	Local	
2	Estadual	
3	Interestadual	
4	Internacional	
5	TOTAL	100

21 Indique a distribuição percentual dos clientes por setor econômico, entre 2001 e 2004, em termos do faturamento bruto:

	SETOR	%
1	Agropecuária	
2	Indústria	
3	Construção civil	
4	Comércio	
5	Serviços	
6	Setor público	
7	Famílias	
8	TOTAL	100

22 Descreva as principais atividades realizadas por ordem de participação no faturamento bruto de 2003:

	ATIVIDADE	% DA RECEITA	Código de Atividade - CNAE
1			<input type="text"/>
2			<input type="text"/>
3			<input type="text"/>

23 Quais são as três empresas líderes no seu mercado principal?

(Questão a ser respondida somente na pesquisa qualitativa)

1.^a

2.^a

3.^a

24 Marcar com X o grau de importância dos fatores abaixo relacionados para a competitividade da sua empresa no mercado interno:

	Fatores	Mercado Interno			
		Alta	Média	Baixa	Nula
1	Preço do serviço prestado				
2	Qualidade do serviço prestado				
3	Diferenciação de serviço				
4	Marca reconhecida (o nome da firma como marca relevante)				
5	Serviço de apoio técnico no pós-venda				
6	Escala				
7	Tecnologia				
8	Acesso privilegiado a mercados				
9	Equipamentos				
10	Insumos				
11	Mão-de-obra				
12	Patente/segredo industrial				
13	Financiamento para investimento				
14	Taxa de câmbio				
15	Outros: especifique:				

BLOCO 3 – EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS

25 Entre os anos 2001 e 2004, cite os três principais serviços exportados, os países de destino e a participação percentual das vendas no total do faturamento relativo as exportações:

	Serviço	País	%
1			
2			
3			

26 Marcar com X o grau de importância dos fatores abaixo relacionados para a competitividade da sua empresa no mercado externo:

	Fatores	Mercado Externo			
		Alta	Média	Baixa	Nula
1	Taxa de câmbio				
2	Financiamento para exportação				
3	Barreiras comerciais no exterior tarifas, quotas, etc.				
4	Outros: especifique:				

27 Se não exporta, atualmente, a empresa está buscando ou pretende exportar serviços?

1. Sim

2. Não. Por quê? _____

--	--

BLOCO 4 – MUDANÇAS EM SERVIÇOS E EM PROCESSO PRODUTIVO

28 Marcar com X com que freqüência a empresa realizou alguma das seguintes mudanças entre 2001 e 2004:

Área		Mudança	Freqüência			
			Alta	Média	Baixa	Nula
Serviço	1	Introdução sem adaptação de serviço já existente no mercado				
	2	Introdução com adaptação de serviço já existente no mercado				
	3	Criação de novo serviço (não existente no mercado interno)				
Processo	4	Redução de custo/aumento de eficiência				

29 Marcar com X a importância dos fatores abaixo para a mudança no serviço e/ou no processo produtivo da empresa:

	Fatores	Importância			
		Alta	Média	Baixa	Nula
1	Treinamento da mão-de-obra				
2	Contratação de mão-de-obra qualificada				
3	Investimento em equipamentos				
4	Investimento em software				
5	Investimento em insumos				
6	Mudanças organizacionais / adoção de novas práticas gerenciais				
7	Atividade de pesquisa e/ou desenvolvimento de processo e/ou serviços na própria empresa				
8	Contratação de assessoria externa à empresa				
9	Outros: especifique:				

30 Qual o percentual de gastos com treinamento/qualificação em relação ao faturamento da empresa em 2003?

_____ %

31 Qual o percentual de gastos com inovação em relação ao faturamento da empresa em 2003?

_____ %

32 Descreva brevemente as mudanças realizadas pela empresa:

(Questão a ser respondida somente na pesquisa qualitativa)

33 Entre 2001 e 2004, a empresa utilizou alguma forma de registro das inovações que desenvolveu?

1. Sim. Qual? _____

2. Não. Por quê? _____

BLOCO 5 – SOBRE A NATUREZA DO PROCESSO DE MUDANÇA

34 O processo de mudança da empresa ocorre sob quais condições?

1. Informalmente, envolvendo áreas diversas (comercial, produção, direção geral, etc.)
2. Formalizado em um departamento de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D)
3. Por contratação de serviços de terceiros

35 Número de funcionários (massa crítica) envolvidos de alguma forma em atividades de mudança na empresa:

	Nível	Nº de funcionários
1	Técnicos de Nível Superior - Doutores	
2	Técnicos de Nível Superior - Mestres	
3	Técnicos de Nível Superior - EspecialistaS	
4	Técnicos de Nível Superior - Graduados	
5	Técnicos de Nível Médio	
6	Administrativos/Outros	
7	TOTAL	

36 O estabelecimento realizou parcerias ou atividades cooperativas no período 2001 e 2004, com o objetivo de melhorar ou inovar o serviço oferecido?

1. Sim
2. Não

—————▶ Passe para a questão 37

--	--

37 Indicar o parceiro e o objeto da parceria:

	Parceiro	Intensidade				Objeto da Parceria (somente para a pesquisa qualitativa)
		Alta	Média	Baixa	Nula	
1	Cientes ou consumidores					
2	Fornecedores					
3	Concorrentes					
4	Outra empresa do grupo					
5	Empresas de consultoria					
6	Universidades e institutos de pesquisa					
7	Centro de capacitação profissional e assistência técnica					
8	Entidades de classe					
9	Instituições públicas de fomento (FINEP, BNDES, BRDE)					
10	Sebrae					
11	Outro: especifique:					

38 Marcar com X a importância para a empresa de cada categoria de fonte de informação/ conhecimento empregada entre 2001 e 2004, para o desenvolvimento de inovações/mudanças:

	Fontes	Importância			
		Alta	Média	Baixa	Nula
1	Outra empresa do grupo				
2	Fornecedores de máquina, equipamentos, materiais, componentes e softwares				
3	Cientes e consumidores				
4	Concorrentes				
5	Empresas de consultoria e consultores independentes				
6	Universidades e institutos de pesquisa				
7	Centros de capacitação profissional e assistência técnica				
8	Instituições de teste, ensaios e certificações				
9	Conferência, encontros e publicações especializadas				
10	Feiras e exposições				
11	Redes de informações informatizadas				
12	Outras: especifique:				

39 Marcar com X a importância dos fatores que prejudicaram as atividades inovativas da empresa entre 2001 e 2004:

	Fatores	Importância			
		Alta	Média	Baixa	Nula
1	Riscos elevados da atividade de inovação				
2	Elevados custos de inovação				
3	Escassez de fontes apropriadas de financiamento				
4	Rigidez organizacional				
5	Falta de pessoal qualificado de nível médio				
6	Falta de pessoal qualificado de nível superior				
7	Falta de informação sobre tecnologia				
8	Barreiras legais de acesso à tecnologia (patentes, <i>royalties</i> , etc.)				
9	Falta de informações sobre os mercados				
10	Escassas possibilidades de cooperação com outras empresas/instituições				
11	Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentações				
12	Fraca resposta dos consumidores quanto a novos serviços				
13	Escassez de serviços externos complementares à inovação				
14	Centralização da capacidade inovativa em outra empresa do grupo				
15	Outros: especifique:				

40 Qual o grau de importância que o(a) Sr.(a) atribuiria aos temas, a seguir, no sentido de virem a se desdobrar em ações e/ou políticas específicas de entidades representativas ou governamentais, visando a auxiliar sua empresa no seu desenvolvimento tecnológico?

	Fatores	Importância			
		Alta	Média	Baixa	Nula
1	Ambiente macroeconômico estável				
2	Infra-estrutura técnico-científica				
3	Força de trabalho educada e qualificada				
4	Recursos de financiamento e de capital de risco				
5	Incentivos fiscais				
6	Parcerias entre o setor privado e instituições de pesquisa/universidades				
7	Parcerias entre empresas				
8	Garantia dos direitos de propriedade sobre as inovações geradas (propriedade intelectual)				
9	Acesso generalizado às redes de informações e comunicação				
10	Outros: especifique:				



SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL - SEPL
INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR - SETI
UNIDADE GESTORA DO FUNDO PARANÁ - UGF

IPARDES

Rua Máximo João Kopp, 274 Bloco 2 Santa Cândida Curitiba/PR
CEP 82630-900 Fone (41)3351-6345 Fax (41)3351-6347
www.ipardes.gov.br ipardes@ipardes.gov.br