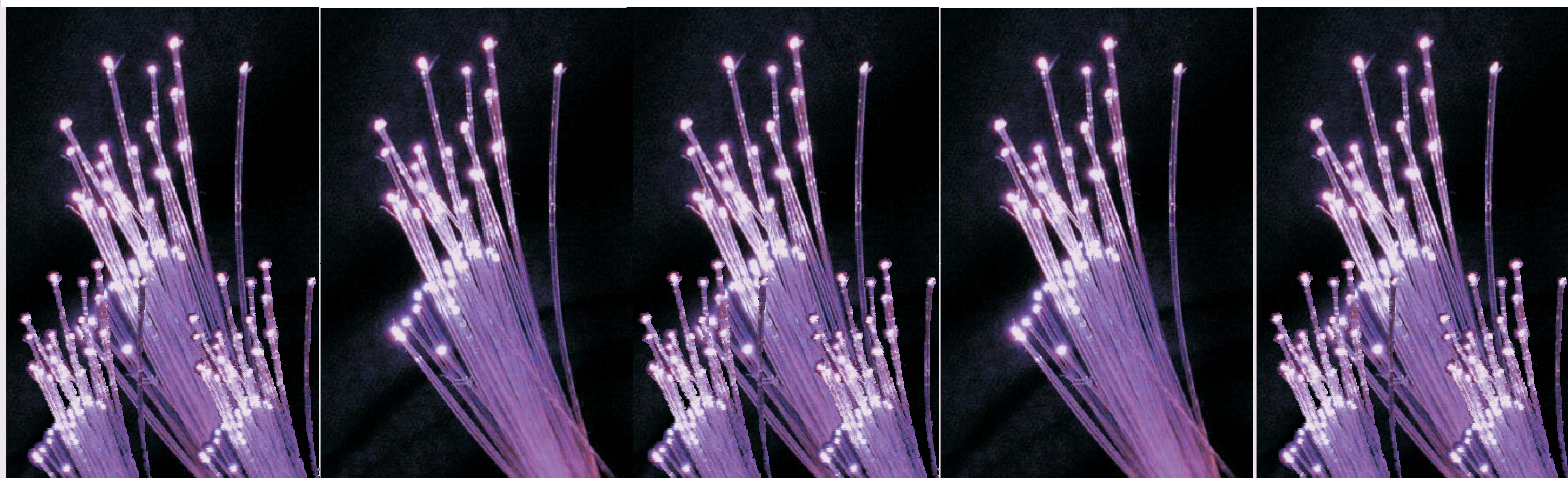


*TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
E COMUNICAÇÃO  
DO ESTADO DE PERNAMBUCO*

*PESQUISA ITIC/PE - 2002 a 2005  
ESTIMATIVA DO PIB - 1999 a 2005*



*TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
E COMUNICAÇÃO  
DO ESTADO DE PERNAMBUCO*

*PESQUISA ITIC/PE - 2002 a 2005  
ESTIMATIVA DO PIB - 1999 a 2005*

A265t Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco CONDEPE – FIDEM  
Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco - FACEPE  
Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco. Recife, 2007. 103p.

1. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO 2. ECONOMIA 3. PERNAMBUCO

CDU 6:007:33(813.4)

Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas CONDEPE / FIDEM  
Rua das Ninfas, 65 – Boa Vista  
CEP 50070-050 Recife – PE  
Pabx ( 0xx81) 3303-5200  
Fone / fax ( 0xx81) 3222-0793  
Site: [www.condepefidem.pe.gov.br](http://www.condepefidem.pe.gov.br)  
E-mail: [agencia@condepefidem.pe.gov.br](mailto:agencia@condepefidem.pe.gov.br)

**GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

**Eduardo Henrique Accioly Campos**

**Governador**

**João Lyra Neto**

**Vice-governador**

**SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE**

**Aristides Monteiro**

**Secretário**

**Eliane Veras**

**Secretária Executiva**

**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO**

**Geraldo Júlio de Melo Filho**

**Secretário**

**FUNDAÇÃO DE AMPARO À CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESTADO DE  
PERNAMBUCO - FACEPE**

**Diogo Ardaillon Simões**

**Diretor Presidente**

**AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISAS DE  
PERNAMBUCO - CONDEPE/FIDEM**

**Luiz Quental Coutinho**

**Diretor Presidente**

**DIRETORIA DE PRODUÇÃO DE INFORMAÇÕES, ESTUDOS E PESQUISAS –  
DIEP**

**Sheilla Pincovsky de Lima Albuquerque**

**Diretora**

**GERÊNCIA DE ESTUDOS E PESQUISAS - GESP**

**Maurílio Soares de Lima**

**Gestor**

**EQUIPE TÉCNICA:**

**Claudia Baptista Ferreira Pereira (Coordenadora)**

**Ana Paula Amazonas Soares**

**Wilson Grimaldi**

**PESQUISADOR**

**Aline Ramos Alves de Melo**

**REVISÃO DE TEXTO:**

**Ana Lúcia Relvas Tavares de Lyra**

**NORMALIZAÇÃO BIBLIOGRÁFICA:**

**Maria Clarice Antunes Dubeaux**



# SUMÁRIO

## APRESENTAÇÃO

<b>1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: ESTUDO DE INDICADORES .....</b>	<b>9</b>
Segmentos Pesquisados .....	11
Principais Mudanças.....	12
Considerações Metodológicas .....	13
Pesos dos Segmentos.....	14
Pesos das Empresas.....	14
Representatividade da Amostra.....	15
Mudanças Metodológicas.....	17
1.1 Consultoria em Sistemas de Informática: Segmento X.....	18
1.1.1 Informações Econômico-financeiras .....	18
1.1.2 Informações Relativas ao Emprego e Recursos Humanos .....	27
1.1.3 Estrangulamentos .....	29
1.2. Desenvolvimento de Programas de Informática: Segmento XI .....	31
1.2.1. Informações Econômico-financeiras .....	31
1.2.2. Informações Relativas ao Emprego e Recursos Humanos .....	47
1.2.3. Estrangulamentos .....	51
1.3 Outras Atividades de Informática .....	53
1.3.1. Informações Econômico-financeiras .....	53
1.3.2. Informações Relativas ao Emprego e Recursos Humanos .....	68
1.3.3. Estrangulamentos .....	73
1.4 Tecnologia da Informação: Resultados Gerais.....	75
1.4.1. Informações Econômico-financeiras .....	75
1.4.2. Informações Relativas ao Emprego e Recursos Humanos .....	91
1.4.3. Estrangulamentos .....	95
<b>2 ESTIMATIVA DO PRODUTO INTERNO BRUTO DO SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO.....</b>	<b>97</b>
2.1 Considerações Gerais sobre a Metodologia.....	97
2.2 Resultados .....	98
2.3 Conclusão .....	102



## **APRESENTAÇÃO**

A Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco – FACEPE, em parceria com a Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco – CONDEPE/FIDEM, vem realizando estudos na área da economia da Tecnologia da Informação e Comunicação. Os principais objetivos desses estudos são conhecer a dimensão econômica da produção; os impactos dos investimentos públicos e privados; e a participação na geração de emprego e renda no estado de Pernambuco no setor de Tecnologia da Informação e Comunicação.

O presente estudo apresenta informações de grande relevância, pois permite um acompanhamento sistemático do desempenho do setor. Ele avalia não apenas os resultados obtidos na Pesquisa de Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação (ITIC-PE), mas também apresenta o cálculo da estimativa do Produto Interno Bruto – PIB – desse setor. Esse acompanhamento permite uma análise conjuntural do setor, proporcionando tomadas de decisões estratégicas para o redirecionamento eficaz e preciso do investimento público e privado e na concessão de benefícios por parte do estado como gestor de políticas públicas.

É interessante observar que esses estudos constituem-se num evento expressivo para Pernambuco, pelo seu caráter raro no país. Sua principal significância está na divulgação de informações setoriais de estimativas do PIB, passo esse em que Pernambuco torna-se pioneiro para o segmento em questão. Além de que, a ênfase na rotina conjuntural torna o trabalho uma referência temporal para a avaliação das tendências.

Dessa forma, o trabalho é constituído por dois relatórios: Relatório I – Tecnologia da Informação e Comunicação – Estudo de Indicadores, e Relatório II – Estimativa do Produto Interno Bruto do Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco.

Este trabalho somente foi possível graças ao apoio prestado pelos parceiros desta pesquisa: Porto Digital, Sociedade Brasileira para a Promoção da Exportação de Software - Softex e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Sebrae/PE.

Também há de se ressaltar a presteza das informações fornecidas pelas empresas consultadas ao longo desta pesquisa.





## **1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: ESTUDO DE INDICADORES**

O estado de Pernambuco vem persistentemente, ao longo dos últimos anos, investindo e transformando o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação. O segmento vem passando por grandes e relevantes modificações, as quais se devem, sobretudo, ao ambiente criado na cidade do Recife, desde transformações estruturais bem como incentivos fiscais. O governo do estado escolheu o bairro do Recife Antigo com o objetivo de acolher os novos investimentos. Assim, implantou uma nova rede de infra-estrutura para ser o pólo das novas empresas. Muitas já estão instaladas no Porto Digital e contam com o apoio de universidades, organizações sociais e a própria administração pública. Esse novo ambiente tem contribuído para que o referido setor da economia pernambucana venha paulatinamente ganhando visibilidade no cenário nacional.

Visando às grandes mudanças efetivas no setor ao longo do tempo, a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco – Facepe passou a fomentar o projeto Tecnologia da Informação – Estudo de Indicadores. Tal estudo tem por objetivo oferecer à sociedade, e especialmente ao setor de Tecnologia da Informação e Comunicação do estado (TI&C), índices conjunturais de análise para suprir a necessidade de informações sobre as transformações do setor.

Considerando o fato de que, até o início desta década, havia uma enorme carência de informações que impedia o acompanhamento da evolução conjuntural desse setor da economia no estado, considerou-se que uma pesquisa direta com as empresas locais serviria para suprir tal carência.

Com tal finalidade, desde 2002 vem sendo aplicado um questionário junto às empresas do setor, o qual objetiva agregar um conjunto de elementos que subsidiem as tomadas de decisões estratégicas para o segmento tanto por parte do estado como das empresas privadas.

Portanto, a pesquisa é de grande relevância tanto para suprir o vácuo provocado pela falta de informações conjunturais, como por proporcionar a divulgação de importantes elementos, com base nos resultados da mesma.

As variáveis escolhidas para a análise conjuntural destacam as atividades produtiva e comercial das empresas, bem como a evolução do emprego e a qualificação

e treinamento no setor. O importante na escolha das variáveis é que, com base nas mesmas, o setor passou a ter um referencial quantitativo.

Em maio de 2002, deu-se início à pesquisa direta junto às empresas do setor de TI&C do estado, onde são produzidos indicadores de curto prazo que permitem o acompanhamento do desempenho das atividades desse setor na economia pernambucana. A pesquisa foi intitulada “Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco (ITIC-PE)”.

A mesma abrange os segmentos descritos no tópico seguinte, porém, apenas segmentos selecionados é que têm seus resultados divulgados. Os motivos para a omissão de alguns segmentos serão explicados posteriormente neste estudo. Cabe ressaltar apenas que a não divulgação dos mesmos faz com que a pesquisa tenha reserva técnica, o que possibilitará não só uma posterior intervenção e um cálculo para o segmento omitido, bem como, garante a cobertura da atividade como um todo. Tal procedimento visa a divulgação do resultado conjunto da atividade de Tecnologia da Informação e Comunicação ao final do trabalho em cada ano ou semestre de análise. Ainda vale a pena ressaltar que, com a evolução da pesquisa, os segmentos não divulgados, mas pesquisados, terão um esboço histórico que nos permitirá construir suas séries históricas.

Um ano após o início da pesquisa, foi entregue à sociedade, e especialmente às empresas que compunham a amostra, os resultados referentes a esse período de trabalho. Durante o ano de 2003 foi possível identificar e reparar alguns processos metodológicos no que dizem respeito à amostra e ao processo de coleta de informações. E nesse último período da pesquisa, a amostra foi ampliada em decorrência dos resultados obtidos nos anos anteriores.

A coleta dos dados também foi adaptada com o intuito de se obter uma série histórica e não apenas índices conjunturais disjuntos. Assim, os resultados obtidos na terceira publicação da pesquisa (2002 a 2005), decorrem da melhora metodológica levada a efeito no ano de 2003 e da ampliação da amostra em 2004 e 2005.

Neste terceiro relatório, a equipe responsável pela pesquisa dá prosseguimento ao trabalho que vem desenvolvendo junto às empresas de TI&C do estado, juntamente com a Facepe e demais órgãos colaboradores, e torna público o resultado referente aos seus terceiro e quarto anos de trabalho.

Após a apresentação dos segmentos pesquisados, o relatório está dividido em três grandes tópicos. Inicialmente, as considerações metodológicas, onde se destaca a revisão amostral da pesquisa. Na seqüência, são expostos os resultados obtidos para os três principais segmentos que compõem o setor de Tecnologia da Informação no estado: Consultoria em Sistemas de Informática; Desenvolvimento de Programas de Informática; e, Outras Atividades de Informática. Por fim, é apresentado um resumo sobre o setor de Tecnologia da Informação.

### Segmentos Pesquisados

- Segmento 01: Reprodução de programas de informática em disquetes e fitas e fabricação de discos e fitas virgens;
- Segmento 02: Fabricação de máquinas de escrever e calcular, copiadoras e outros equipamentos eletrônicos destinados à automação gerencial e comercial; de equipamentos periféricos para máquinas eletrônicas para tratamento de informações e fabricação de material elétrico para veículos - exclusive baterias - e fabricação de equipamentos transmissores de rádio e televisão e de equipamentos para estações telefônicas, radiotelefonia e radiotelegrafia - inclusive de microondas e repetidoras; de aparelhos telefônicos, sistemas de intercomunicação e semelhantes e fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle - exclusive equipamentos para controle de processos industriais;
- Segmento 03: Fabricação de computadores;
- Segmento 04: Construção de estações e redes de telefonia e comunicação; e de instalações elétricas;
- Segmento 05: Comércio atacadista de equipamentos de informática e comunicação; e representantes comerciais e agentes do comércio de máquinas, equipamentos industriais, embarcações e aeronaves;
- Segmento 06: Comércio varejista de equipamentos para escritório; informática e comunicação, inclusive suprimentos; de artigos em geral, por catálogo, televisão, Internet e outros meios de comunicação;
- Segmento 07: Reparação e manutenção de máquinas e aparelhos eletrodomésticos e de escritório e de informática;
- Segmento 08: Comunicações;

- Segmento 09: Provedor;
- Segmento 10: Consultoria em sistemas de informática;
- Segmento 11: Desenvolvimento de programas de informática;
- Segmento 12: Processamento de dados;
- Segmento 13: Atividades de banco de dados;
- Segmento 14: Educação continuada ou permanente e aprendizagem profissional;
- Segmento 15: Outras atividades de informática, não especificadas anteriormente.

### Principais Mudanças

O relatório segue a mesma lógica dos anteriores, porém apresenta algumas alterações, as quais são destacadas a seguir. Nos anos de 2004 e 2005 houve uma completa revisão da pesquisa. Os relatórios foram condensados, pois a nova Classificação Nacional das Atividades Econômicas – CNAE não é mais apresentada de forma segmentada. Ocorreu uma reforma estrutural na mesma da qual resultaram problemas na determinação dos pesos dos segmentos. O setor de Tecnologia da Informação foi condensado em três grandes grupos: 1-Consultoria em Hardware; 2-Consultoria em Software; e 3-Outras Atividades de Informática. Esta última contempla as atividades de Processamento de Dados; Bancos de Dados e Distribuição On-Line de Conteúdo Eletrônico, Manutenção e Reparação de Máquinas de Escritório e de Informática; e outras não especificadas anteriormente.

Considerando que em Pernambuco, segundo a CNAE, o setor mais importante seria o de Consultoria em Software, a pesquisa propôs-se a divulgar os principais resultados referentes a esse setor da seguinte forma: os segmentos de Consultoria em Sistemas de Informática (item 1.1) e Desenvolvimento de Programas de Informática (item 1.2) têm seus resultados ora publicados.

Os demais segmentos pesquisados foram agregados em um único, a que se denominou Outras Atividades de Informática (item 1.3).

Dessa forma, este relatório apresenta os resultados de apenas três segmentos e publica os resultados para o setor de Tecnologia da Informação como um todo (Item 1.4).

O segmento de Comunicação foi incorporado ao relatório através do item 1.3- Outras Atividades de Informática e não mais apresentado em conjunto. A proposta de junção tem como base a nova orientação da CNAE.

A não apresentação dos demais segmentos no relatório não os exclui de uma posterior apresentação. Os segmentos ainda são pesquisados, porém seus resultados não são apresentados.

Uma última diferença em relação ao relatório anterior é a inclusão da análise do setor privado, antes restrito a alguns segmentos, mas agora analisado em dois segmentos (Desenvolvimento de Programas de Informática e Outras Atividades de Informática) e nos Resultados Gerais.

Assim como ocorreu no relatório anterior, a apresentação dos dados seguiu a estrutura apresentada pelo questionário, em relação apenas às informações conjunturais da empresa, as quais visam ao acompanhamento do desempenho do setor no curto prazo. Tais informações estão divididas em três grandes categorias, quais sejam: i) informações econômico-financeiras; ii) informações relativas ao emprego e recursos humanos; e iii) estrangulamentos.

O item sobre informações econômico-financeiras se refere a dados sobre: i) a receita / faturamento e sua origem (estados e países); ii) a receita / faturamento em função de seus clientes; iii) o grau de inadimplência da empresa com relação à sua receita / faturamento; iv) a previsão de investimentos para o ano e o total de investimentos realizados no semestre, em alguns segmentos, tais como recursos humanos, desenvolvimento e aquisição de software e hardware, infra-estrutura em Tecnologia da Informação e Comunicação; v) as despesas com contrato de terceirização e/ou prestadores de serviço.

O item sobre informações relativas ao emprego e recursos humanos, por sua vez, apresenta dados sobre a distribuição da força de trabalho na empresa e a respectiva quantificação dos que foram qualificados / treinados no mesmo período.

Por fim, o item Estrangulamentos apresenta informações sobre os principais problemas enfrentados pela empresa, a exemplo de: escassez de profissionais qualificados; incidência de impostos; precariedade na estrutura de distribuição e de marketing; preço da mão-de-obra; e preço da matéria-prima.

#### Considerações Metodológicas

Neste item são delineadas as metodologias referentes à amostra e aos pesos dos segmentos. Os pesos dos segmentos e os pesos das empresas não sofreram modificações,

sendo apenas informados de seu cálculo. No tocante à amostra, esta é apresentada sob duas óticas, a de sua representatividade e a de seu desenho.

### Pesos dos Segmentos

Para se calcular o **peso de cada um dos segmentos** foram utilizadas as participações do pessoal empregado em cada um deles, com base na informação da própria pesquisa.

$$P_g = \frac{\sum_{i=1}^n PE_{gi}}{PE}$$

Onde  $P_g$  é o peso do segmento  $g$  qualquer,  $PE_{gi}$  é o pessoal empregado pela empresa  $i$  pertencente a  $g$  e que será somado para todas as empresas do segmento  $g$  através do somatório, e  $PE$  é a soma de todo o pessoal empregado no setor de Tecnologia da Informação e Comunicação.

### Pesos das Empresas

Além da relevância de cada um dos segmentos pesquisados, é dada uma importância para cada empresa em cada um dos segmentos em que atua, chamada de **peso médio semestral da empresa no segmento**, obtido através da distribuição do faturamento total da empresa. Em outras palavras, é a participação da empresa em um determinado setor, calculada através das médias das razões semestrais do faturamento da empresa sobre a soma de todos os faturamentos da totalidade de empresas que o compõem.

$$F_{ig} = Med \left( \frac{\sum_{s=1}^2 F_{igs}}{\sum_{i=1}^n F_{ig}} \right)$$

Onde  $F_{ig}$  é o faturamento da empresa  $i$  no segmento  $g$ .

Observa-se que não é o faturamento total da empresa no semestre, e sim o faturamento de cada empresa no semestre, obtido com a atividade no segmento, naquele semestre. Somados, esses faturamentos indicam a participação da empresa no segmento em questão, em cada um dos semestres analisados.

Assim, o peso da empresa no segmento pode variar de semestre em semestre, porém sua média semestral é que será levada em consideração.

Além disso, não importa se a empresa atuar em um determinado segmento apenas em um semestre, pois ela passa a participar do mesmo. Entretanto, se não atuar em nenhum dos dois semestres do ano em um segmento, o seu peso será sempre nulo para aquele segmento. Esse cálculo é refeito anualmente com base nas informações das empresas, coletadas através do questionário.

### Representatividade da Amostra

Todos os anos a amostra é revista conforme a indicação metodológica, porque o setor tem um grande número de novos negócios e de atividades que estão em constante mutação.

É importante notar que essa revisão foi proposta desde o primeiro ano da pesquisa, em virtude da falta de informação sobre o setor, que foi suprida após o encerramento do primeiro ano da pesquisa. É importante, ainda, a reavaliação amostral, pois um conjunto de novas informações sobre o setor são coletadas, seja de forma direta ou sob a forma de observação, o que permite um novo posicionamento.

Inicialmente, as informações sobre o setor eram não-paramétricas, como já citado no relatório anterior. O passo seguinte foi a obtenção de mais informações sobre o setor, o que foi alcançado com êxito, para que os dados obtidos fossem paramétricos e se utilizasse de uma amostragem determinística com base nas experiências do ano inicial.

É importante lembrar que as informações iniciais sobre o setor eram dissipadas e, quando coletadas, eram expressas de forma ordinal e não quantificada. Daí a escolha da amostragem aleatória, com base em informações não-paramétricas e por determinação do conhecimento empírico dos membros da pesquisa. Essa nova fase é importante porque revela os dados quantitativos do setor, no que diz respeito a novas informações cardinais como, por exemplo, o faturamento e o número de pessoal empregado no mesmo. Pôde-se, a partir de então, obter um conjunto de informações



necessárias para determinar melhor a amostra. Por exemplo, pode-se agora saber quais são os segmentos mais significativos e quais as empresas representativas dos mesmos.

Nesse segundo momento, quando as *informações paramétricas* foram obtidas através da pesquisa de campo, pôde-se julgar a representatividade da amostra em cada um de seus segmentos, com base no faturamento e no número de empregados das empresas escolhidas, comparando-os com os totais da arrecadação fiscal (estadual e municipais) e de empregados do setor pela RAIS.

Assim, pôde-se determinar a ordem e a importância de cada uma das empresas escolhidas na primeira etapa como representativas do setor, porque os dados sobre seus faturamentos e a principal atividade das mesmas já estavam disponíveis, desde a obtenção dos primeiros resultados.

Dessa forma, reconstruiu-se a amostra representativa, a qual é explicada no próximo tópico. Na revisão da pesquisa foi escolhida a amostra com base no pessoal ocupado. O critério de escolha foi o número de pessoal ocupado nos segmentos pesquisados, o qual é comparado à informação da RAIS. Em seguida, verificou-se a representatividade dos segmentos, observando-se a divisão do faturamento da empresa nas atividades desenvolvidas pela mesma.

Assim, em cada ano procede-se a uma reavaliação da amostra e novas empresas são adicionadas ou retiradas. No entanto, a amostra nunca deixa de ser representativa de cada segmento que estuda, e, mesmo naqueles em que não são divulgadas informações, a mesma é revista anualmente.

No que diz respeito à delimitação do número de empresas, esta é feita com base em uma população infinita, que poderá ou não estar em funcionamento, pertencer ou não às áreas de *TI&C* que serão pesquisadas, ou seja, a probabilidade de uma empresa aleatória ser escolhida é idêntica para qualquer empresa entrevistada; o nível de significância é de 5%; e o erro é de 7%.

Ainda é importante salientar que o “peso” de cada segmento foi também previsto pela RAIS e, conseqüentemente, o índice de cobertura, que indica o percentual de respostas obtidas até o último momento, em função da distribuição amostral do pessoal ocupado segundo cada segmento. Tal índice deve ser superior a 60% de resposta para que os dados divulgados sejam significativos.

## Mudanças Metodológicas

No início da pesquisa, foi determinado que a mesma iria contar com um sistema *on line*, através do qual as empresas que compõem a amostra iriam responder os questionários, o que poderia ser realizado num espaço de tempo muito curto. Entretanto, a finalização do referido sistema *on line* não foi possível, determinando que os cálculos da pesquisa fossem feitos em programas de planilha comuns, o que sem dúvida ocasionou vários problemas, dois dos quais merecem ser citados: (i) a demora na resposta das empresas; e (ii) o atraso na realização dos próprios cálculos da pesquisa. A consequência imediata foi que a pesquisa passou a ter novas etapas, anteriormente não consideradas, o que demanda mais tempo para ser executada. Por outro lado, a probabilidade de “erros” e “equivocos” passou a ser consideravelmente maior pelo tratamento manual dos dados. Problema esse que foi amenizado com a inserção de rotinas de processamento antes não executadas.

A principal mudança metodológica foi com relação aos pesos dos segmentos, que anteriormente eram feitos com base na RAIS e hoje são calculados com base no faturamento da própria empresa pesquisada. A utilização da RAIS como fonte de informação foi importante no início da pesquisa, quando não havia outra informação disponível; entretanto, com o passar do tempo, a pesquisa mostrou-se capaz de gerar seu próprio indicador. Assim, os resultados da pesquisa passam a ser fonte para o cálculo dos pesos.

## 1.1 Consultoria em Sistemas de Informática: Segmento X

### 1.1.1 Informações Econômico-financeiras

#### Emprego e Faturamento

O segmento de *Consultoria em sistemas de informática*, em 2005, teve um desempenho considerado excelente, em termos de emprego e faturamento. Esse setor, conjuntamente com o de *Desenvolvimento de programas de informática*, vem ao longo dos anos se consolidando como um dos mais dinâmicos e vigorosos no setor de Tecnologia da Informação do estado de Pernambuco.

Conforme pode ser verificado pelos dados da tabela 1, o emprego total em 2005 apresentou um crescimento de 6,8% em relação ao ano de 2004. O faturamento total real, nesse mesmo comparativo, mostra um aumento de 23,2% e o faturamento médio total (faturamento total dividido pelo emprego) aponta para um crescimento de 15,3%.

Deve-se salientar, entretanto, que a boa performance do segmento não ocorreu apenas de um excelente ano de 2005, mas principalmente do fato que o mesmo vem apresentando consecutivas taxas de crescimento ao longo da pesquisa (tabela 1).

**Tabela 1. Emprego e faturamento e variação anual do segmento Consultoria em Sistemas de Informática**

Discriminação	(2002/2001)	(2003/2002)	(2004/2003)	(2005/2004)
Emprego	8,3	4,9	18,3	6,8
Faturamento total real (*)	18,7	8,9	10,6	23,2
Faturamento médio real (*)	9,6	3,9	-6,5	15,3

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE.

(\*) Deflacionado pelo IPCA Recife.

#### Distribuição da Receita / Faturamento por Origem

O segmento de *Consultoria em Sistemas de Informática* confirmou sua capacidade de inserção em mercados diferentes do tradicional, embora seja esse o seu principal consumidor. É importante ressaltar que, durante o período em que vem se desenvolvendo a pesquisa, o segmento teve a capacidade de aumentar seu market share na região Sudeste. Como pode ser observado na tabela 2 e gráfico 1, o Nordeste mantém-se como principal mercado, com uma participação média de 65,7% em 2005,

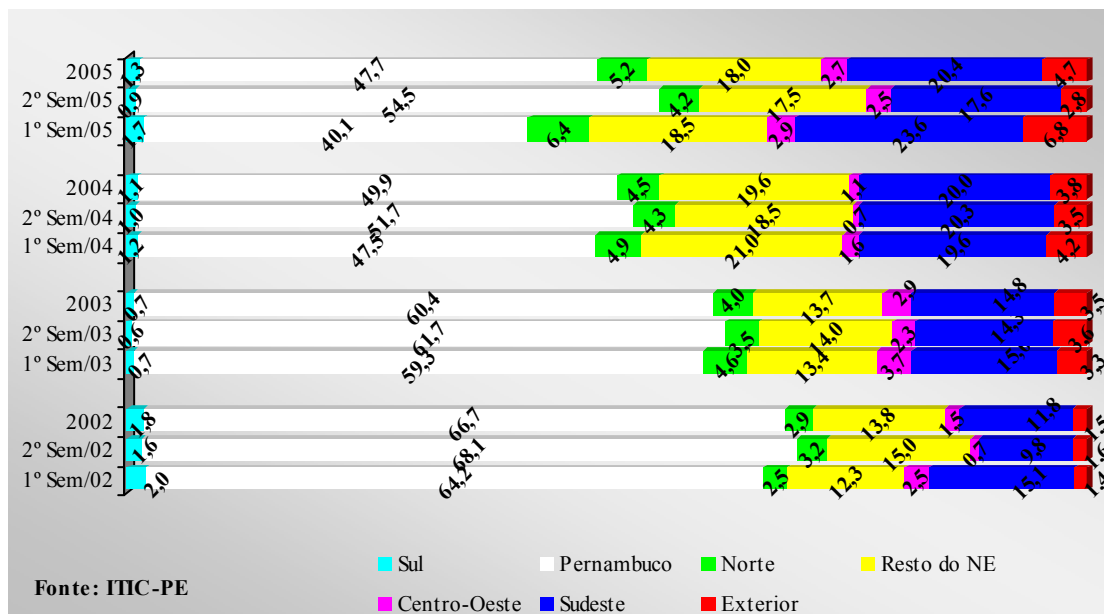
tendo Pernambuco como seu principal consumidor (47,7%). Entretanto, observa-se também que em 2002 a região Sudeste era responsável, em média anual, por 11,8% do mercado consumidor desse segmento, elevando esse percentual para 14,8% em 2003, 20,0% em 2004 e, em 2005, foi origem de 20,4% da receita / faturamento do segmento.

**Tabela 2. Distribuição da receita / faturamento por origem e participação percentual no segmento Consultoria em Sistemas de Informática – 2002- 2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem.	2ºSem.	Ano	1ºSem.	2ºSem.	Ano	1ºSem.	2ºSem.	Ano	1ºSem.	2ºSem.	Ano
Nordeste	76,5	83,1	80,5	72,7	75,7	74,1	68,5	70,2	69,5	58,6	72,0	65,7
Pernambuco	64,2	68,1	66,7	59,3	61,7	60,4	47,5	51,7	49,9	40,1	54,5	47,7
Resto do NE	12,3	15,0	13,8	13,4	14,0	13,7	21,0	18,5	19,6	18,5	17,5	18,0
Norte	2,5	3,2	2,9	4,6	3,5	4,0	4,9	4,3	4,5	6,4	4,2	5,2
Centro-oeste	2,5	0,7	1,5	3,7	2,3	2,9	1,6	0,7	1,1	2,9	2,5	2,7
Sudeste	15,1	9,8	11,8	15,0	14,3	14,8	19,6	20,3	20,0	23,6	17,6	20,4
Sul	2,0	1,6	1,8	0,7	0,6	0,7	1,2	1,0	1,1	1,7	0,9	1,3
Exterior	1,4	1,6	1,5	3,3	3,6	3,5	4,2	3,5	3,8	6,8	2,8	4,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 1. Distribuição da receita / faturamento por origem do segmento Consultoria em Sistemas de Informática — 2002-2005**



## Distribuição da Receita / Faturamento por Clientes

No que diz respeito à origem do faturamento segundo tipo de clientes, o segmento em questão apresenta clientela diversificada, mantendo a sua capacidade de diversificação observada em anos anteriores na pesquisa.

Conforme os dados da tabela 3 e gráfico 2, as classes de clientes que se destacam, na média anual de 2005, são as empresas privadas nacionais (49,9%), os governos estaduais (23,8%) e as empresas privadas internacionais / multinacionais (12,5%).

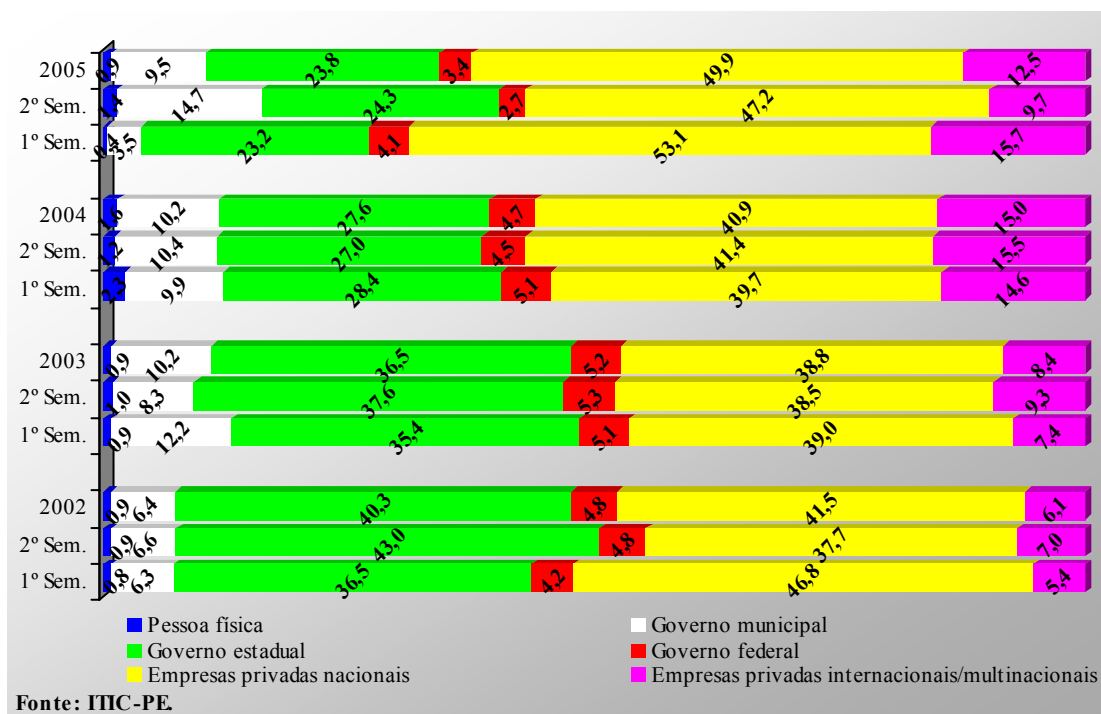
Essa estrutura é basicamente a mesma que as dos anos anteriores. Porém, ao se considerar apenas as duas últimas categorias, percebe-se que houve uma alteração na distribuição das receitas entre elas. As receitas provenientes dos governos estaduais deixam de ter tanta importância como clientes do segmento, enquanto que as receitas oriundas das empresas privadas internacionais / multinacionais passam a ser responsáveis historicamente por uma fatia maior do mercado, visto que em 2002 respondiam por 6,1 %, em 2003 eram 8,4%, em 2004 eram 15,0% e em 2005 passam a representar 12,5% da receita / faturamento das empresas do segmento de *Consultoria em Sistemas de Informática*.

**Tabela 3 Distribuição da receita / faturamento por clientes e participação percentual no segmento Consultoria em Sistemas de Informática — 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem.	2ºSem.	Ano	1ºSem.	2ºSem.	Ano	1ºSem.	2ºSem.	Ano	1ºSem.	2ºSem.	Ano
<b>Pessoa física</b>	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	2,3	1,2	1,6	0,4	1,4	0,9
<b>Governo</b>	47	54,4	51,5	52,7	51,2	51,9	43,4	41,9	42,5	30,8	41,7	36,7
Municipal	6,3	6,6	6,4	12,2	8,3	10,2	9,9	10,4	10,2	3,5	14,7	9,5
Estadual	36,5	43,0	40,3	35,4	37,6	36,5	28,4	27,0	27,6	23,2	24,3	23,8
Federal	4,2	4,8	4,8	5,1	5,3	5,2	5,1	4,5	4,7	4,1	2,7	3,4
<b>Empresas privadas</b>	52,2	44,7	47,6	46,4	47,8	47,2	54,3	56,9	55,9	68,8	56,9	62,4
Nacionais	46,8	37,7	41,5	39,0	38,5	38,8	39,7	41,4	40,9	53,1	47,2	49,9
Internacionais / multinacionais	5,4	7,0	6,1	7,4	9,3	8,4	14,6	15,5	15,0	15,7	9,7	12,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 2 Distribuição da receita / faturamento por clientes no segmento de Consultoria em Sistemas de Informática — 2002-2005**



### Grau de Inadimplência em relação à Receita / Faturamento

O segmento de *Consultoria em Sistemas de Informática* apresenta frequência em todas as categorias de inadimplência em relação ao faturamento das empresas. Contudo, como pode ser apontado na tabela 4 e gráfico 3, 56,9% das empresas consultadas do setor afirmaram que, em média, para o ano de 2005, não houve nenhum grau de inadimplência.

Percebe-se que os níveis de inadimplência mais elevados, como as faixas Mais de 10% a 15% e Mais de 15%, apresentaram uma queda em sua ocorrência, em comparação ao ano anterior. Em 2002, na média anual, apenas 3,6% das empresas afirmaram estar no patamar Mais de 10% a 15%, em 2003 esta mesma faixa aumentou sua frequência para 5,6%, em 2004 eram 6,5% e em 2005 são 4,2% das empresas.

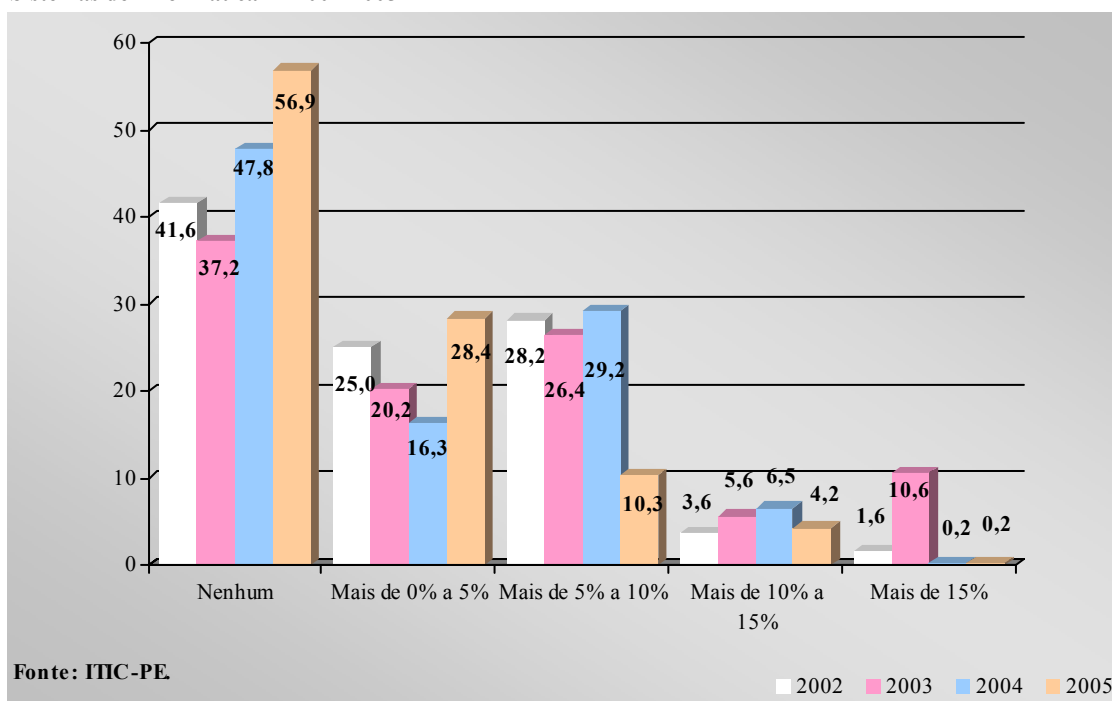
**Tabela 4 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento e participação percentual no segmento de Consultoria em Sistemas de Informática — 2002 - 2005**

Grau de Inadimplência	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nenhum	48,4	34,7	41,6	35,9	38,5	37,2	50,4	45,2	47,8	59,6	54,2	56,9
Mais de 0% a 5%	20,1	30,0	25,0	26,3	14,2	20,2	20,9	11,8	16,3	26,9	29,9	28,4
Mais de 5% a 10%	25,7	30,7	28,2	21,7	31,1	26,4	16,2	42,2	29,2	8,2	12,5	10,3
Mais de 10% a 15%	5,2	2,1	3,6	5,9	5,3	5,6	12,3	0,6	6,5	5,1	3,2	4,2
Mais de 15%	0,6	2,5	1,6	10,2	10,9	10,6	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

Da mesma forma, o nível Mais de 15% obteve uma frequência de 1,6% em 2002, em 2003 esse nível passa a ter 10,6% das respostas, em 2004 e 2005 volta a cair para o patamar de 0,2% das empresas cujos clientes se encontram nessa condição de inadimplência. Ou seja, houve uma redistribuição para níveis de inadimplência mais baixos, o que significa dizer que as empresas têm tendência a solucionar problemas com clientes inadimplentes ao longo do tempo e que as mesmas dispõem de escrutínio para seus clientes.

**Gráfico 3 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento no segmento de Consultoria em Sistemas de Informática — 2002-2005**



## Investimentos Previstos e Realizados

O segmento de *Consultoria em Sistemas de Informática*, historicamente, tem diversificado suas intenções de investimentos. As classes de investimentos previstos, segundo o tipo, não mantêm sua estrutura com o passar dos anos. Como pode ser observado nos dados da tabela 5 e gráfico 4, os mesmos apontam para uma estrutura móvel ao longo do tempo.

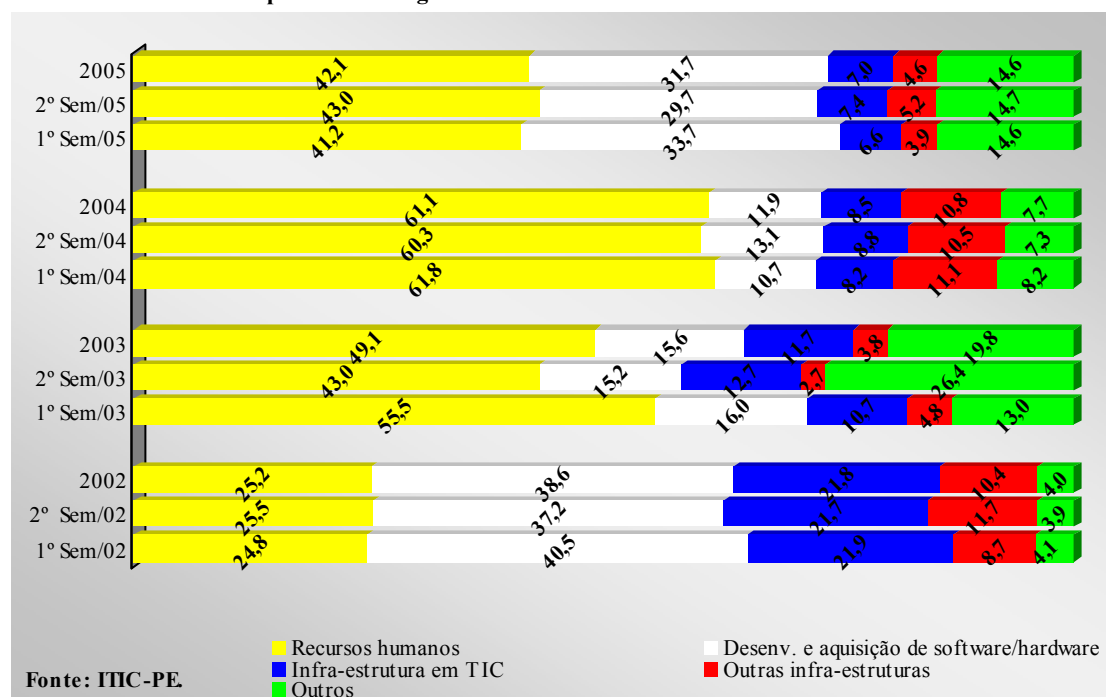
No ano de 2005, em média, eram previstos investimentos principalmente em Recursos humanos (42,1%) e Desenvolvimento e aquisição de software e hardware (31,7%). Percebe-se que mais da metade da expectativa de investimento do segmento, segundo a média histórica desta pesquisa, variou entre essas duas áreas.

**Tabela 5 Previsão de investimentos para o ano e participação percentual, por tipo de investimento, no segmento de Consultoria em Sistemas de Informática — 2002 - 2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	24,8	25,5	25,2	55,5	43,0	49,1	61,8	60,3	61,1	41,2	43,0	42,1
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	40,5	37,2	38,6	16,0	15,2	15,6	10,7	13,1	11,9	33,7	29,7	31,7
Infra-estrutura em TIC	21,9	21,7	21,8	10,7	12,7	11,7	8,2	8,8	8,5	6,6	7,4	7,0
Outras infra-estruturas	8,7	11,7	10,4	4,8	2,7	3,8	11,1	10,5	10,8	3,9	5,2	4,6
Outros	4,1	3,9	4,0	13,0	26,4	19,8	8,2	7,3	7,7	14,6	14,7	14,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 4 Investimentos previstos no segmento de Consultoria em Sistemas de Informática — 2002 - 2005**





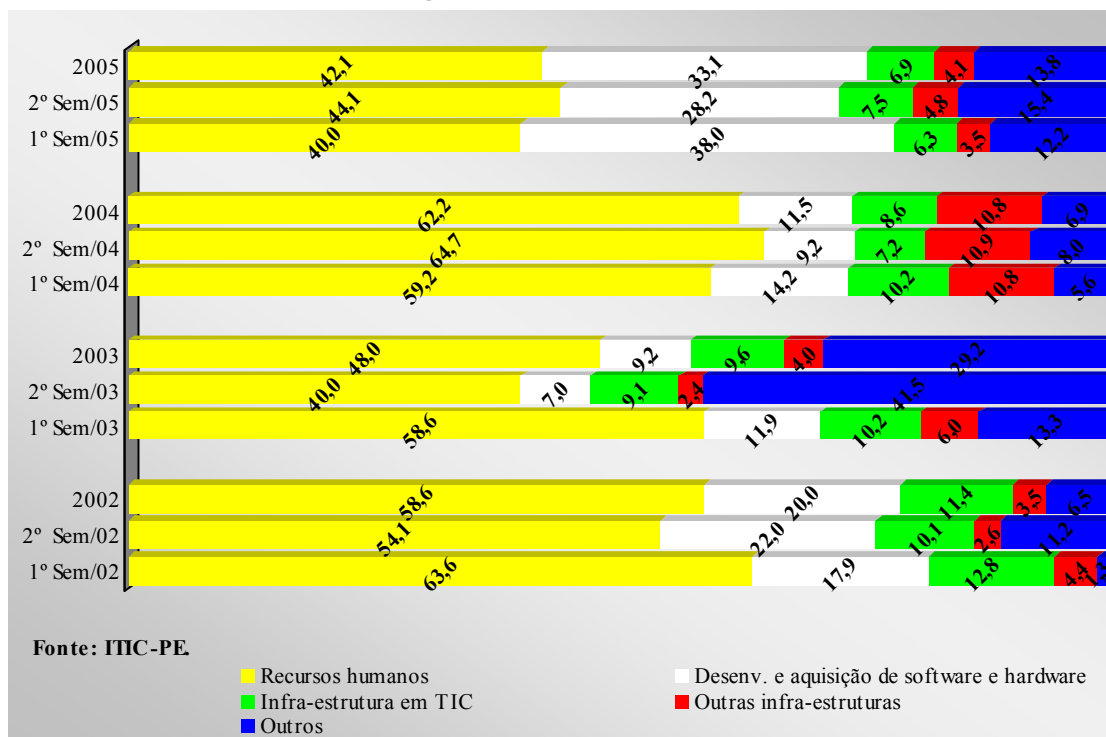
Os investimentos realizados em 2005 (tabela 6 e gráfico 5) foram praticamente coincidentes com os que estavam previstos para o ano. Em Recursos humanos, por exemplo, o percentual obtido foi o mesmo (42,1%), enquanto a maior diferença observa-se no item Desenvolvimento e aquisição de software e hardware, onde o investimento realizado (33,1%) foi maior que o previsto (31,7%). Vale ressaltar que os investimentos realizados em Outros cresceram ao longo do tempo: de 6,5% (2002) para 13,8% (2005).

**Tabela 6 Investimentos realizados e participação percentual, por tipo de investimento, no segmento Consultoria em Sistemas de Informática — 2002 - 2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	63,6	54,1	58,6	58,6	40,0	48,0	59,2	64,7	62,2	40,0	44,1	42,1
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	17,9	22,0	20,0	11,9	7,0	9,2	14,2	9,2	11,5	38,0	28,2	33,1
Infra-estrutura em TIC	12,8	10,1	11,4	10,2	9,1	9,6	10,2	7,2	8,6	6,3	7,5	6,9
Outras infra-estruturas	4,4	2,6	3,5	6,0	2,4	4,0	10,8	10,9	10,8	3,5	4,8	4,1
Outros	1,3	11,2	6,5	13,3	41,5	29,2	5,6	8,0	6,9	12,2	15,4	13,8
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 5 Investimentos realizados no segmento Consultoria em Sistemas de Informática — 2002 - 2005**



Nos quatro anos de pesquisa, percebe-se que a área de Recursos humanos é a que absorve grande parte dos investimentos realizados por esse setor. Em 2002, concentrou

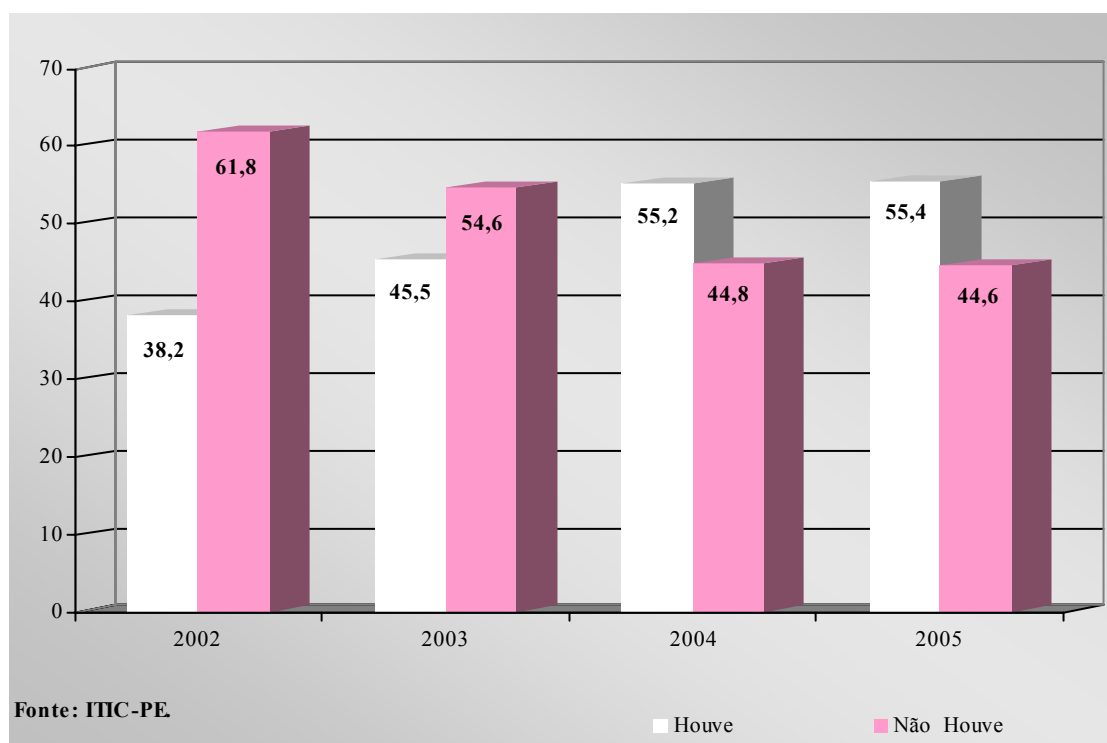
58,6% dos gastos em investimentos, em 2003 esse percentual caiu para 48,0%, em 2004 volta a ter mais da metade dos gastos 62,2% (tabela 6 e gráfico 5).

A estrutura efetiva de investimentos realizados beneficiou também, na média de 2005, a área de Desenvolvimento e aquisição de software e hardware (33,1%).

### Despesas com Contrato de Terceirização

A contratação de mão-de-obra terceirizada no segmento de *Consultoria em Sistemas de Informática* está, segundo os dados da pesquisa, crescendo ao longo do tempo. Em 2002, 38,2% das empresas afirmaram contratar serviços de terceiros, em 2003 esse percentual subiu para 45,5% das empresas, em 2004 foi a 55,2% e em 2005 chegou a 55,4% (gráfico 6).

**Gráfico 6 Despesas com contrato de terceirização no segmento Consultoria em Sistemas de Informática— 2002–2005**



Vale lembrar que essa variável não se refere ao número de pessoal ocupado que é terceirizado e sim ao número de empresas que estão terceirizando seus serviços.

Com base nos dados coletados em média anual para o ano de 2005, a contratação desses serviços foi enfática na área de Desenvolvimento de software e aplicativos

(56,8%). Em 2002 a média de gastos com terceirização foi de 68,2%. Em 2003 esse percentual caiu para 32,3% e em 2004 volta a ter a mesma importância que no ano de 2002, com a maioria dos gastos com terceirização (53,1%) sendo realizados nessa área (tabela 7 e gráfico 7).

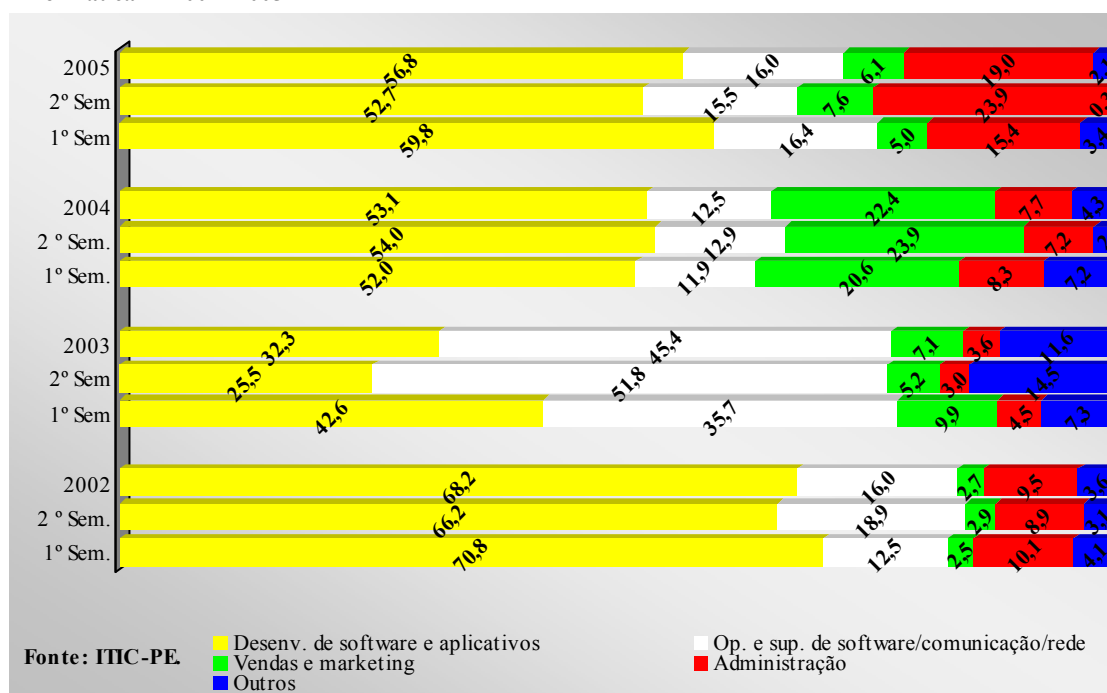
**Tabela 7 Despesas com contrato de terceirização e participação percentual por categoria no segmento Consultoria em Sistemas de Informática — 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Desenvolvimento de software e aplicativos	70,8	66,2	68,2	42,6	25,5	32,3	52,0	54,0	53,1	59,8	52,7	56,8
Operação e suporte de software, de comunicação e redes	12,5	18,9	16,0	35,7	51,8	45,4	11,9	12,9	12,5	16,4	15,5	16,0
Vendas e marketing	2,5	2,9	2,7	9,9	5,2	7,1	20,6	23,9	22,4	5,0	7,6	6,1
Administração	10,1	8,9	9,5	4,5	3,0	3,6	8,3	7,2	7,7	15,4	23,9	19,0
Outros	4,1	3,1	3,6	7,3	14,5	11,6	7,2	2,0	4,3	3,4	0,3	2,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

As categorias de Administração e Operação e suporte de software, de comunicação e de redes foram responsáveis por 19,0% e 16,0%, respectivamente, das despesas com tal serviço no último ano da pesquisa. Isso demonstra que a contratação de terceirizados é justificada, dada a mobilidade da contratação entre as diversas categorias pesquisadas, pois, em 2003, as mesmas categorias representavam 3,6% e 45,4%, respectivamente. No gráfico 7 é possível verificar essa mobilidade.

**Gráfico 7 Despesas com contrato de terceirização por categoria no segmento Consultoria em Sistemas de Informática — 2002-2005**



### 1.1.2 Informações Relativas ao Emprego e Recursos Humanos

Em 2005, a estrutura da força de trabalho no segmento de *Consultoria em Sistemas de Informática* assemelha-se à estrutura dos anos anteriores da pesquisa (tabela 8 e gráfico 8).

Entretanto, pode-se observar que, desde 2003, há um deslocamento de mão-de-obra entre Assalariados temporários com carteira assinada, para Assalariados por tempo indeterminado com carteira assinada e Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa, o que por um lado implica um aumento dos postos de trabalho efetivos no segmento e de outro um aumento da terceirização no segmento.

Verifica-se ainda que a maior participação é dos trabalhadores contratados com carteira assinada no segmento. Em 2002 essa participação era de 65,9%, em 2003 subiu para 75,8%, em 2004 representa 73,1% e em 2005 chega a 73,9% da mão-de-obra ocupada no segmento de *Consultoria em Sistemas de Informática*.

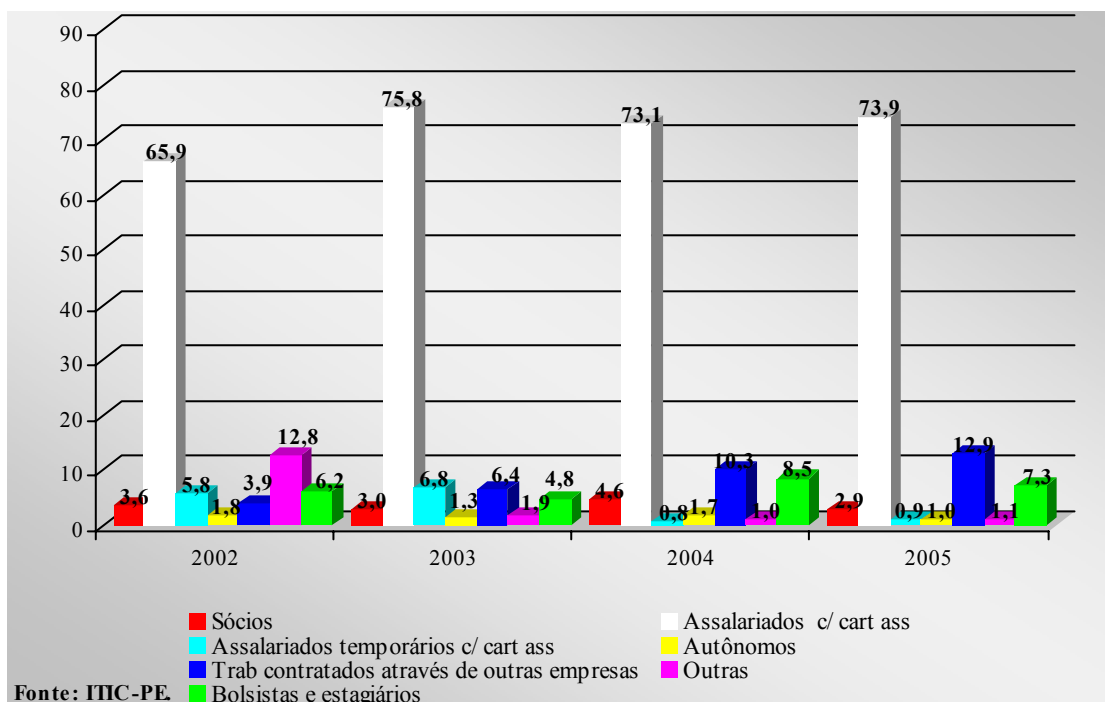
**Tabela 8 Distribuição da força de trabalho e participação percentual, por categoria, no segmento Consultoria em Sistemas de Informática — 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	3,6	3,0	4,6	2,9
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	65,9	75,8	73,1	73,9
Assalariados temporários c/ carteira assinada	5,8	6,8	0,8	0,9
Autônomos	1,8	1,3	1,7	1,0
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	3,9	6,4	10,3	12,9
Outras	12,8	1,9	1,0	1,1
Bolsistas e estagiários	6,2	4,8	8,5	7,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE.

A categoria que, segundo os dados da pesquisa, vem mostrando decréscimo significativo é a de Assalariados temporários c/ carteira assinada: em 2002 significava 5,8% e em 2005 chega a 0,9% do total da força de trabalho.

**Gráfico 8 Distribuição da força de trabalho no segmento Consultoria em Sistemas de Informática — 2002-2005**



Analisando a qualificação da mão-de-obra durante o ano de 2005, pode-se observar na tabela 9 e gráfico 9 que houve queda no total de qualificados em relação ao total de pessoal empregado quando comparado com o que foi efetivamente qualificado em 2004. Em 2002 a razão entre qualificados e total era de 27,5%, em 2003 a mesma razão representava 28,4%, em 2004 passou a ser 48,0%, aumento significativo, e em 2005 caiu para 37,3%. Porém, em se observando que houve uma tendência de deslocamento da mão-de-obra temporária para a contratação, esse número não fugirá à regra, ele é reflexo da transição dos empregados, vis-à-vis o aumento no percentual de qualificação dos trabalhadores contratados ao longo dos anos da pesquisa.

As categorias que mais qualificaram em relação ao total do emprego em 2005 foram: bolsistas e estagiários (47,8%) e os assalariados temporários com carteira assinada (39,6%), investimento este que poderá ser positivo para a empresa no caso de uma posterior contratação dessa mão-de-obra.

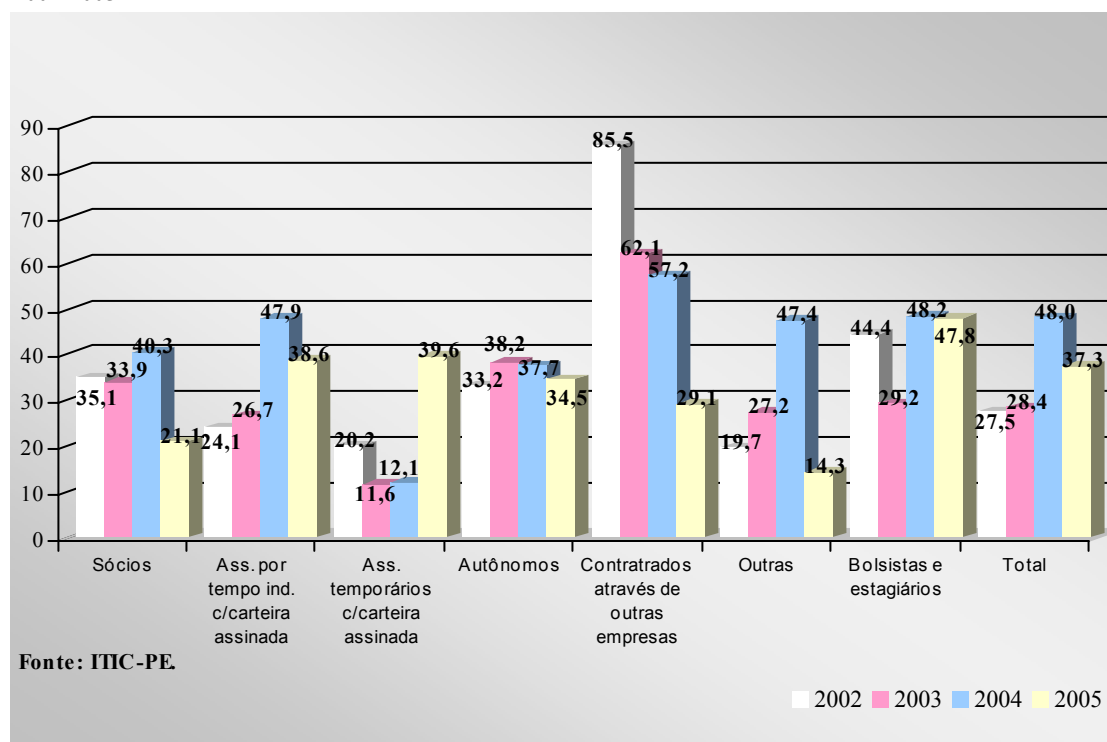
O que é predominante na visualização dos resultados é que, em 2005, houve uma tendência em qualificar / treinar mais de um terço da mão-de-obra, exceto para as categorias: sócios, trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa e outros.

**Tabela 9 Força de trabalho qualificada / treinada e participação percentual dos qualificados / treinados em relação ao total da força de trabalho, por categoria, no segmento Consultoria em Sistemas de Informática — 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	35,1	33,9	40,3	21,1
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	24,1	26,7	47,9	38,6
Assalariados temporários c/ carteira assinada	20,2	11,6	12,1	39,6
Autônomos	33,2	38,2	37,7	34,5
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	85,5	62,1	57,2	29,1
Outras	19,7	27,2	47,4	14,3
Bolsistas e estagiários	44,4	29,2	48,2	47,8
<b>Total</b>	<b>27,5</b>	<b>28,4</b>	<b>48,0</b>	<b>37,3</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE.

**Gráfico 9 Força de trabalho qualificada / treinada no segmento Consultoria em Sistemas de Informática — 2002-2005**



### 1.1.3 Estrangulamentos

Os maiores entraves para o segmento, apontados pelas empresas no ano de 2005, são: Incidência de impostos (36,1%), Precariedade na estrutura de distribuição e de marketing (18,8%), Capital de giro (18,7%) e Cenário econômico nacional (9,8%) (tabela 10).

O que também chama a atenção é o aumento no percentual de citações do item Capital de giro, que passou de 0,0% em 2002 e 2003 para 18,7% das empresas pesquisadas, em 2005, tornando-se o terceiro maior entrave segundo as mesmas.

**Tabela 10 Estrangulamentos e participação percentual, por ordem de grandeza/ importância, no segmento Consultoria em Sistemas de Informática — 2002-2005**

<b>Discriminação</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Incidência de impostos	35,9	30,3	33,0	36,1
Precariedade na estrutura de distribuição e de marketing	21,6	20,1	19,4	18,8
Capital de giro	0,0	0,0	0,9	18,7
Cenário econômico nacional	0,0	6,2	4,5	9,8
Escassez de profissionais qualificados na produção	28,6	20,7	11,6	8,3
Cenário econômico internacional	0,0	0,0	0,0	0,0
Não houve	0,0	0,0	0,0	3,2
Mercado escasso (enfraquecido)/falta de serviço/ crise	0,0	0,0	0,0	2,7
Escassez de profissionais qualificados na área de negócios	2,9	3,7	14,3	1,5
Inadimplência	0,1	5,4	16,3	0,9
Preço da mão-de-obra	0,8	4,5	0,0	0,0
Preço da matéria-prima	0,0	0,0	0,0	0,0
Falta de incentivos do governo / acesso aos incentivos	0,0	7,9	0,0	0,0
Outros	10,1	1,2	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE.

## 1.2. Desenvolvimento de Programas de Informática: Segmento XI

### 1.2.1. Informações Econômico-financeiras

#### Emprego e Faturamento

O desempenho do segmento de *Desenvolvimento de Programas de Informática*, no ano de 2005, foi bastante positivo, principalmente em relação ao emprego, apresentando bons resultados desde o início da pesquisa e, nesse ano, confirma mais uma vez sua importância dentro da área de Tecnologia da Informação do estado de Pernambuco.

Os dados da pesquisa referentes a esse setor, como pode ser verificado na tabela 1, mostram que houve um aumento, em 2005, de 18,9% no emprego total em relação ao ano anterior.

Em 2005, o faturamento total real no comparativo anual cresceu 16,2% em relação ao ano anterior, e o faturamento médio real apresentou uma queda de 2,3%. Observa-se que, nos últimos dois anos da pesquisa, o segmento apresentou uma intensificação na utilização de seu capital, ou seja, o emprego cresceu mais rápido do que o faturamento, o que levou a uma taxa negativa no faturamento médio real. Esse dado representa a relação entre o desempenho do faturamento total real e do emprego total, ou seja, é medido pelo faturamento total dividido pelo emprego, não podendo, por sua vez, ser considerado como um dado negativo.

**Tabela 1 Emprego e faturamento e variação anual no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática**

Discriminação	(2002/2001)	(2003/2002)	(2004/2003)	(2005/2004)
Emprego	3,9	3,6	22,1	18,9
Faturamento total real (*)	11,9	4,5	20,9	16,2
Faturamento médio real (*)	7,6	1,0	-1,0	-2,3

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

(\*) Deflacionado pelo IPCA Recife.



## Distribuição da Receita / Faturamento por Origem

Na análise da distribuição da receita / faturamento, verifica-se que o setor de *Desenvolvimento de Programas de Informática* apresenta penetração em todas as regiões do país, como já foi demonstrado nos anos anteriores pela pesquisa. Mas, em 2005, o que mais chama a atenção é a manutenção do crescimento das receitas para a região Sudeste, já verificado em 2004. Como pode ser visto na tabela 2 e gráfico 1, as fatias de mercado para essa região foram crescentes ao longo do tempo da pesquisa. Em 2002, na média anual, o Sudeste respondia por 10,9% do faturamento do setor, em 2003 esse percentual foi de 16,4%, em 2004 teve um aumento significativo para 41,3%, índice mantido em 2005, o que demonstra o poder de atuação das empresas desse segmento.

É importante também observar que o Centro-oeste, em 2005, embora com uma pequena participação, representa a terceira maior fatia (6,7%) do mercado, oscilando sua representatividade ao longo da pesquisa. O Exterior vem mantendo uma pequena fatia do mercado nos últimos três anos da pesquisa, mas é o quarto maior consumidor dos produtos do segmento, em 2005, com 1,6%.

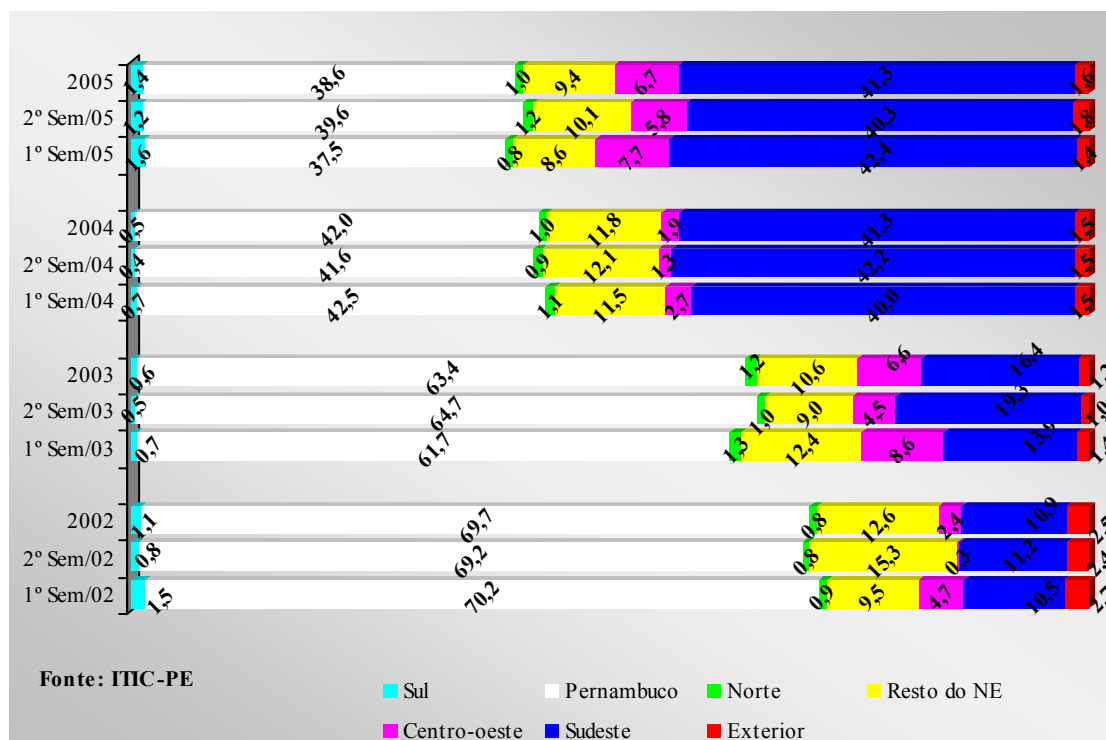
O Nordeste ainda é a região que detém a maior fatia da clientela, mas vem perdendo participação ao longo do tempo, como pode ser observado nos dados expostos. Em 2002, o Nordeste representava 82,3% das receitas, 74,0% em 2003, 53,8% em 2004 e em 2005 chega a 48,0%. O que caracteriza uma penetração do segmento nas demais regiões, em especial na região Sudeste, que vem crescendo ao longo do mesmo período.

**Tabela 2 Distribuição da receita / faturamento por origem e participação percentual no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática — 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nordeste	79,7	84,5	82,3	74,1	73,7	74,0	54,0	53,7	53,8	46,1	49,7	48,0
Pernambuco	70,2	69,2	69,7	61,7	64,7	63,4	42,5	41,6	42,0	37,5	39,6	38,6
Resto do NE	9,5	15,3	12,6	12,4	9,0	10,6	11,5	12,1	11,8	8,6	10,1	9,4
Norte	0,9	0,8	0,8	1,3	1,0	1,2	1,1	0,9	1,0	0,8	1,2	1,0
Centro-oeste	4,7	0,3	2,4	8,6	4,5	6,6	2,7	1,3	1,9	7,7	5,8	6,7
Sudeste	10,5	11,2	10,9	13,9	19,3	16,4	40,0	42,2	41,3	42,4	40,3	41,3
Sul	1,5	0,8	1,1	0,7	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	1,6	1,2	1,4
Exterior	2,7	2,4	2,5	1,4	1,0	1,2	1,5	1,5	1,5	1,4	1,8	1,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico1 Distribuição da receita / faturamento por origem no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática — 2002-2005**



### Setor Privado

As empresas privadas são as mais agressivas em termos de mercados fora do estado. A pesquisa aponta que, em 2005, o Nordeste deixou de deter a maior parte do faturamento total dessas empresas, perdendo para o Sudeste que passou a ser o maior mercado consumidor dos produtos (tabela 3 e gráfico 2). Essa região, que em 2002 representava 14,9% do total faturado, passou a 24,6% em 2003, teve um crescimento expressivo em 2004, passando para 47,4% (valor igual ao do Nordeste no mesmo ano) e, em 2005, manteve-se em 47,5%. Essa tendência demonstra o grande poder de penetração e de capacidade de venda dos produtos desse segmento.

Dentro do Nordeste foi Pernambuco, mais uma vez, o maior responsável pela receita / faturamento em 2005 (32,4%). Porém, considerando-se o Nordeste, verifica-se que esse percentual apresenta-se bem menor que o registrado no primeiro ano da pesquisa (2002), quando a região respondia por cerca de 75,8%. Em 2003, esse percentual já havia caído para 61,2% e, em 2004, caiu mais ainda ficando em 47,4% (tabela 3 e gráfico 2).

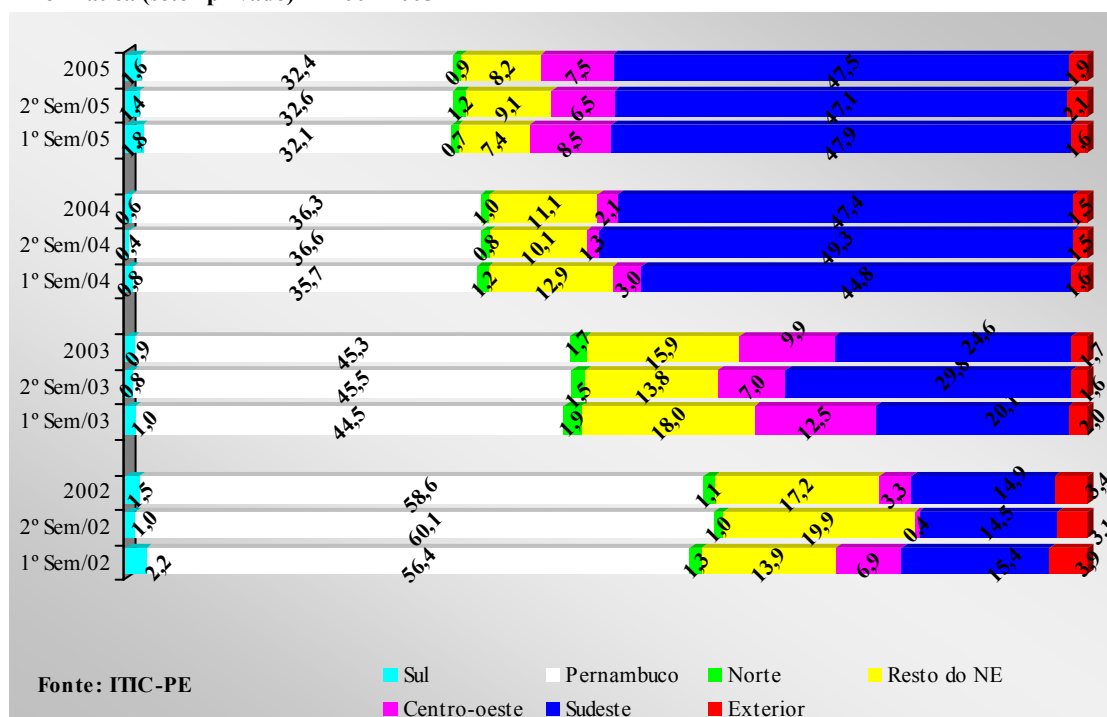
A receita / faturamento proveniente do Centro-oeste e do Exterior apresenta fatias de mercado oscilantes nos quatro anos da pesquisa. A fatia de mercado conquistada pelo Centro-oeste em 2003 (9,9%), volta a se retrair em 2004 (2,1%) e se recupera em 2005 (7,5%). No Exterior caiu ao longo desse período, recuperando-se um pouco em 2005. Porém, o que é importante reiterar é a capilaridade do segmento privado em todas as regiões e seu poder de penetração nos mercados mais competitivos, como o Sudeste, por exemplo.

**Tabela 3 Distribuição da receita / faturamento por origem e participação percentual no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nordeste	70,3	80,0	75,8	62,5	59,3	61,2	48,6	46,7	47,4	39,5	41,7	40,6
Pernambuco	56,4	60,1	58,6	44,5	45,5	45,3	35,7	36,6	36,3	32,1	32,6	32,4
Resto do NE	13,9	19,9	17,2	18,0	13,8	15,9	12,9	10,1	11,1	7,4	9,1	8,2
Norte	1,3	1,0	1,1	1,9	1,5	1,7	1,2	0,8	1,0	0,7	1,2	0,9
Centro-oeste	6,9	0,4	3,3	12,5	7,0	9,9	3,0	1,3	2,1	8,5	6,5	7,5
Sudeste	15,4	14,5	14,9	20,1	29,8	24,6	44,8	49,3	47,4	47,9	47,1	47,5
Sul	2,2	1,0	1,5	1,0	0,8	0,9	0,8	0,4	0,6	1,8	1,4	1,6
Exterior	3,9	3,1	3,4	2,0	1,6	1,7	1,6	1,5	1,5	1,6	2,1	1,9
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE.

**Gráfico2 Distribuição da receita / faturamento por origem no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**



## Distribuição da Receita / Faturamento por Clientes

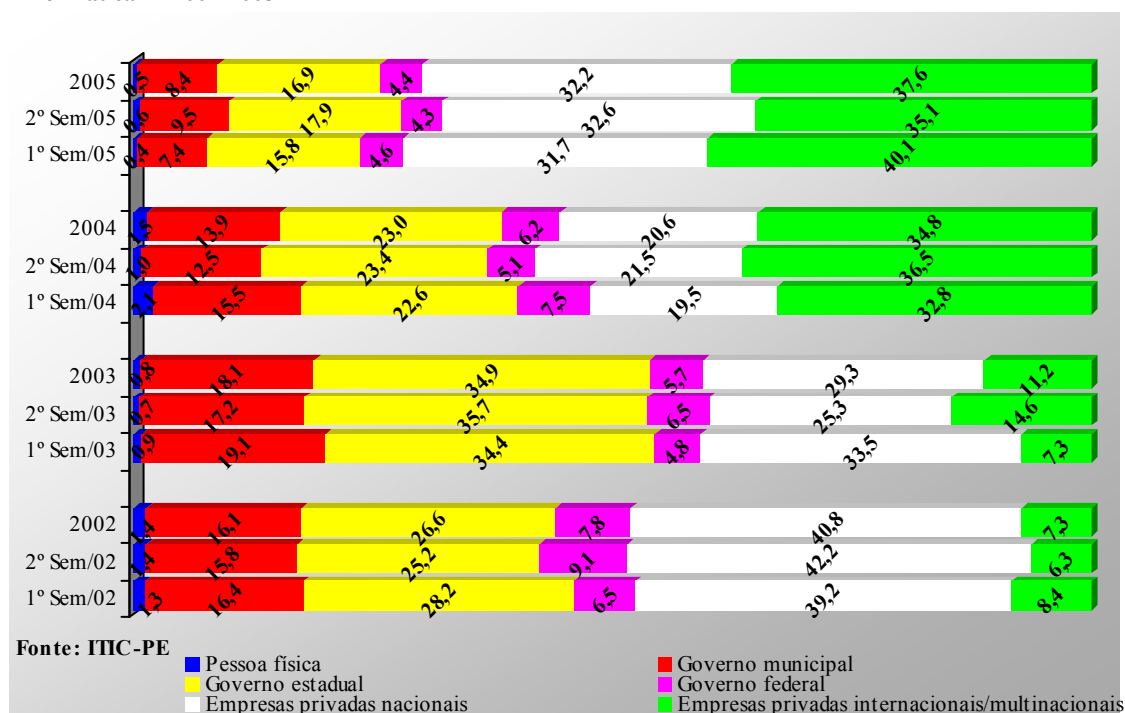
A diversidade do portfólio de clientes está mais evidente com o passar dos anos da pesquisa. Tal fato, já observado em 2004, passou a ser mais evidente em 2005. Como apresentado na tabela 4 e gráfico 3, tem-se uma melhor distribuição da clientela governamental, com percentuais mais partilhados, e com um ganho no mercado no segmento Empresas privadas nacionais e Empresas privadas internacionais / multinacionais, em especial nos últimos dois anos da pesquisa.

**Tabela 4 Distribuição da receita / faturamento por clientes e participação percentual no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática — 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
<b>Pessoa física</b>	1,3	1,4	1,4	0,9	0,7	0,8	2,1	1,0	1,5	0,4	0,6	0,5
<b>Governo</b>	34,7	50,1	50,5	58,3	59,4	58,7	45,6	41	43,1	27,8	31,7	29,7
Municipal	16,4	15,8	16,1	19,1	17,2	18,1	15,5	12,5	13,9	7,4	9,5	8,4
Estadual	28,2	25,2	26,6	34,4	35,7	34,9	22,6	23,4	23,0	15,8	17,9	16,9
Federal	6,5	9,1	7,8	4,8	6,5	5,7	7,5	5,1	6,2	4,6	4,3	4,4
<b>Empresas privadas</b>	47,6	48,5	48,1	40,8	39,9	40,5	52,3	58	55,4	71,8	67,7	69,8
Nacionais	39,2	42,2	40,8	33,5	25,3	29,3	19,5	21,5	20,6	31,7	32,6	32,2
Internacionais / multinacionais	8,4	6,3	7,3	7,3	14,6	11,2	32,8	36,5	34,8	40,1	35,1	37,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 3 Distribuição da receita / faturamento por clientes no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática — 2002-2005**



Os governos estaduais, que na média de 2002 respondiam por 26,6% da receita / faturamento, em 2003 responderam por 34,9%, passam a 23,0% em 2004 e em 2005 ficam em 16,9%. Já o governo federal, que era responsável por 7,8% da receita / faturamento em 2002, representa, em 2005, 4,4%. Os governos municipais, que foram responsáveis por 16,1% em 2002, passam para um percentual de 8,4% em 2005. Portanto, a soma de todos os níveis de governo, no ano de 2005, é de 29,7%, fatia muito inferior à do ano de 2002 (50,5%) (tabela 4 e gráfico 3).

Em sentido contrário situam-se os segmentos privados que, juntos, apresentam-se em 2005 com uma maior fatia que no ano anterior. Destaca-se a performance das compras desse serviço pelas empresas privadas internacionais / multinacionais, que em 2002 respondiam por 7,3% da receita / faturamento do setor de *Desenvolvimento de Programas de Informática* e que em 2005 registraram uma participação de 37,6%.

#### Setor Privado

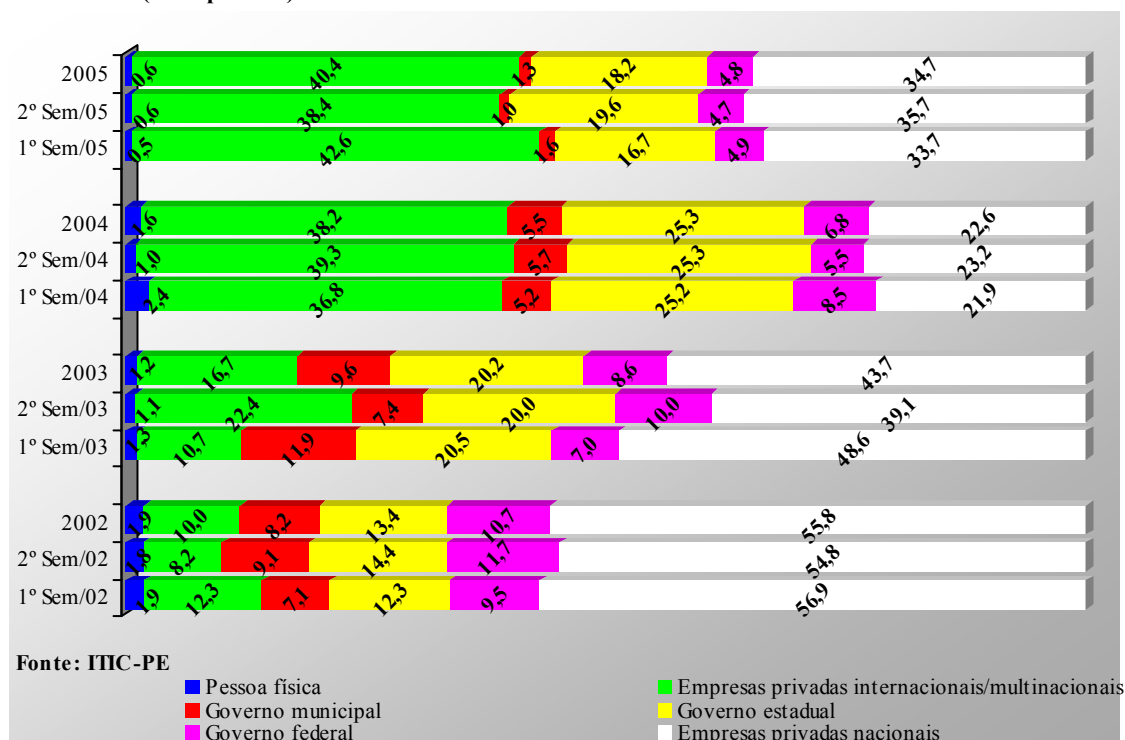
Quando analisada a distribuição das receitas / faturamentos das empresas privadas do segmento de *Desenvolvimento de Programas de Informática*, verifica-se que há uma melhor distribuição percentual de sua clientela. As empresas privadas têm a maior parte de seus clientes também no setor privado, comparativamente ao segmento como um todo, como pode ser observado na tabela 5 e gráfico 4.

**Tabela 5 Distribuição da receita / faturamento por clientes e participação percentual no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Pessoa física	1,9	1,8	1,9	1,3	1,1	1,2	2,4	1,0	1,6	0,5	0,6	0,6
<b>Governo</b>	<b>28,9</b>	<b>35,2</b>	<b>32,3</b>	<b>39,4</b>	<b>37,4</b>	<b>38,4</b>	<b>38,9</b>	<b>36,5</b>	<b>37,6</b>	<b>23,2</b>	<b>25,3</b>	<b>24,3</b>
Municipal	7,1	9,1	8,2	11,9	7,4	9,6	5,2	5,7	5,5	1,6	1,0	1,3
Estadual	12,3	14,4	13,4	20,5	20,0	20,2	25,2	25,3	25,3	16,7	19,6	18,2
Federal	9,5	11,7	10,7	7,0	10,0	8,6	8,5	5,5	6,8	4,9	4,7	4,8
<b>Empresas privadas</b>	<b>69,2</b>	<b>63</b>	<b>65,8</b>	<b>59,3</b>	<b>61,5</b>	<b>60,4</b>	<b>58,7</b>	<b>62,5</b>	<b>60,8</b>	<b>76,3</b>	<b>74,1</b>	<b>75,1</b>
Nacionais	56,9	54,8	55,8	48,6	39,1	43,7	21,9	23,2	22,6	33,7	35,7	34,7
Internacionais/ multinacionais	12,3	8,2	10,0	10,7	22,4	16,7	36,8	39,3	38,2	42,6	38,4	40,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 4 Distribuição da receita / faturamento por clientes no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**



Observa-se, ainda, que houve, por parte do setor privado desse segmento, uma tendência em aumentar suas vendas para as empresas privadas internacionais / multinacionais da mesma forma que para o setor como um todo. Em 2002 esse tipo de cliente respondia por cerca de 10,0% das receitas / faturamentos e em 2005 atingiu 40,4%.

#### Grau de Inadimplência em Relação à Receita / Faturamento

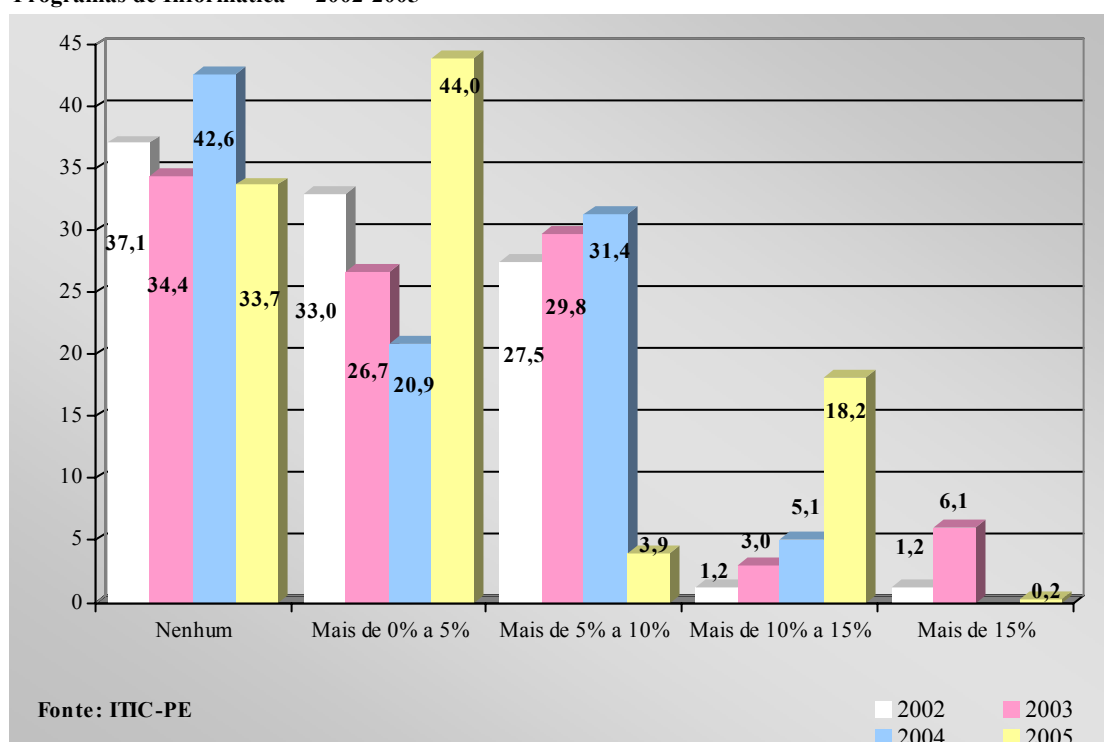
O nível de inadimplência do segmento passa a ser uma variável preocupante para o mesmo, pois a média de empresas que responderam com Nenhuma inadimplência vem diminuindo ao longo dos anos pesquisados. Em 2002 o valor médio era de 37,1%, em 2003 era de 34,4%, aumenta em 2004 passando para 42,6% e em 2005 cai para 33,7% das empresas respondentes (tabela 6 e gráfico 5).

**Tabela 6 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento e participação percentual no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática— 2002-2005**

Grau de inadimplência	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nenhum	37,1	37,2	37,1	34,6	34,4	34,4	47,1	38,1	42,6	33,0	34,5	33,7
Mais de 0% a 5%	40,5	25,6	33,0	33,0	20,4	26,7	17,4	24,5	20,9	44,1	43,9	44,0
Mais de 5% a 10%	20,5	34,4	27,5	23,6	35,9	29,8	26,5	36,3	31,4	4,2	3,5	3,9
Mais de 10% a 15%	1,2	1,2	1,2	2,8	3,1	3,0	9,0	1,1	5,1	18,4	18,1	18,2
Mais de 15%	0,7	1,6	1,2	6,0	6,2	6,1	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 5 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática— 2002-2005**



Nos anos iniciais da pesquisa as empresas concentravam mais de 30% das respostas em torno do primeiro nível de inadimplência, ou seja, nenhuma.

Entretanto, em 2005, o nível entre Mais de 0% a 5% de inadimplência foi apontado por 44,0% das empresas pesquisadas, enquanto nos anos anteriores - 2002, 2003 e 2004 - apresentaram respostas de 33,0%, 26,7% e 20,9%, respectivamente. A inadimplência entre Mais de 10% a 15%, em 2005, ficou em 18,2%, quando em 2002 esse era um nível apontado por apenas 1,2% das empresas.

## Setor Privado

Por parte das empresas privadas desse segmento, observa-se o mesmo deslocamento que ocorreu para o segmento como um todo. Há uma tendência de queda nas médias anuais para as empresas com Nenhum grau de inadimplência: 37,2% em 2002, 34,2% em 2003, 34,0% em 2004 e 26,4% em 2005 (tabela 7 e gráfico 6).

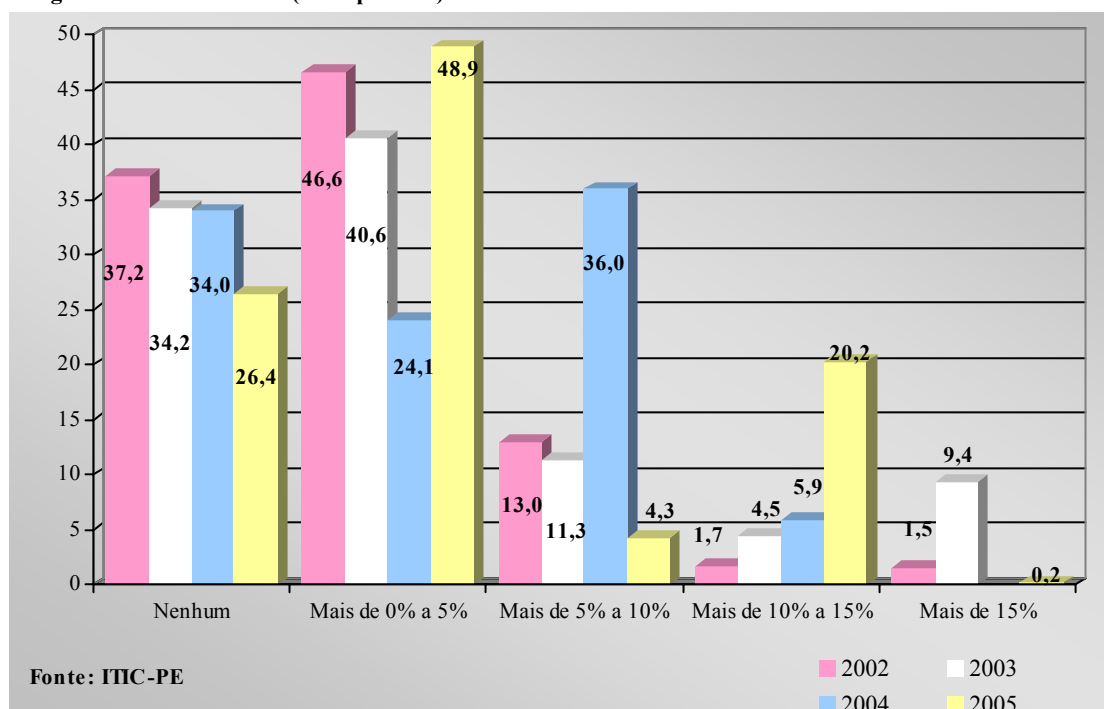
Porém, o que é importante notar é o aumento no nível Mais de 10% a 15% , que no início da pesquisa, em 2002, representava apenas 1,7% das respostas, em 2003 passou para 4,5%, em 2004 correspondia a 5,9% e em 2005 cresceu para 20,2% das empresas que afirmaram ter esse grau de inadimplência.

**Tabela 7 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento e participação percentual no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Grau de inadimplência	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nenhum	37,1	37,3	37,2	34,4	34,0	34,2	39,2	28,9	34,0	25,6	27,2	26,4
Mais de 0% a 5%	57,1	36,1	46,6	49,7	31,6	40,6	20,0	28,1	24,1	49,0	48,8	48,9
Mais de 5% a 10%	3,2	22,8	13,0	2,5	20,1	11,3	30,4	41,7	36,0	4,6	3,9	4,3
Mais de 10% a 15%	1,7	1,6	1,7	4,3	4,7	4,5	10,4	1,3	5,9	20,4	20,1	20,2
Mais de 15%	0,9	2,2	1,5	9,1	9,6	9,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 6 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**





## Investimentos Previstos e Realizados

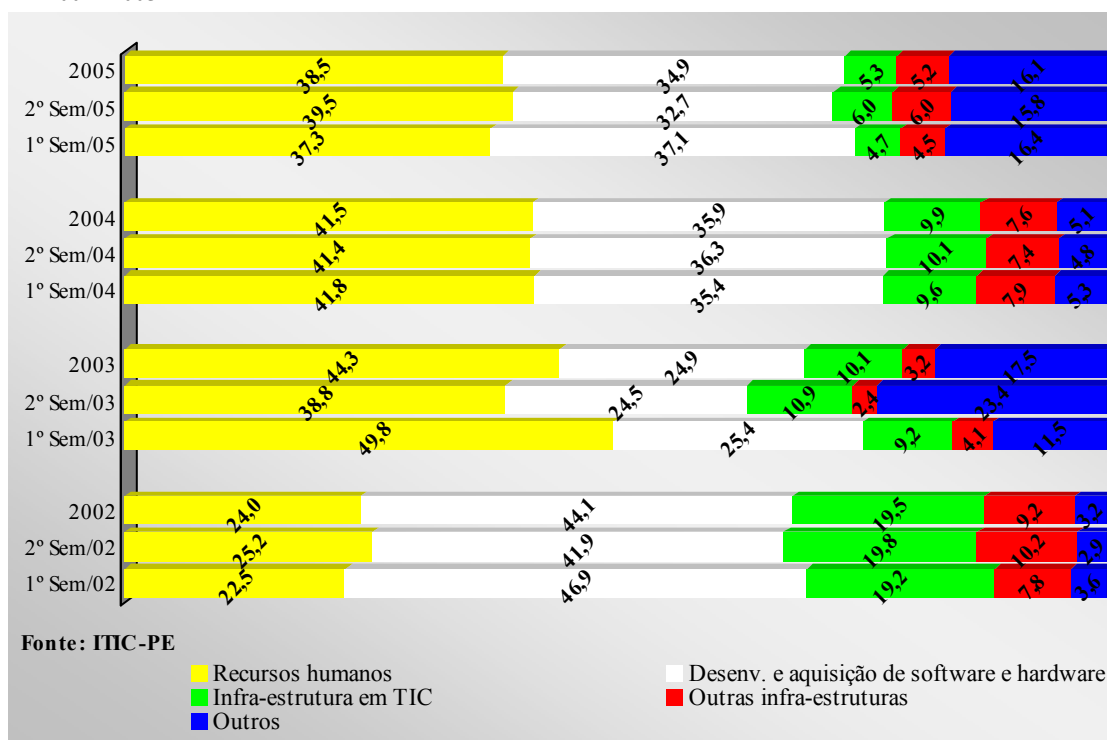
A previsão de investimentos médios no ano de 2005, assim como nos anos anteriores da pesquisa, concentrou-se em dois grandes tipos: Recursos humanos (38,5%) e Desenvolvimento e aquisição de software e hardware (34,9%). Essas duas categorias permutam historicamente as intenções de gastos do segmento de *Desenvolvimento de Programas de Informática* (tabela 8 e gráfico 7).

**Tabela 8 Previsão de investimentos para o ano e participação percentual, por tipo de investimento, no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática— 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	22,5	25,2	24,0	49,8	38,8	44,3	41,8	41,4	41,5	37,3	39,5	38,5
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	46,9	41,9	44,1	25,4	24,5	24,9	35,4	36,3	35,9	37,1	32,7	34,9
Infra-estrutura em TIC	19,2	19,8	19,5	9,2	10,9	10,1	9,6	10,1	9,9	4,7	6,0	5,3
Outras infra-estruturas	7,8	10,2	9,2	4,1	2,4	3,2	7,9	7,4	7,6	4,5	6,0	5,2
Outros	3,6	2,9	3,2	11,5	23,4	17,5	5,3	4,8	5,1	16,4	15,8	16,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 7 Previsão de investimentos para o ano no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática — 2002--2005**



Os investimentos realizados em 2005 foram um pouco maiores que os previstos nos dois itens mencionados. As empresas previam, em média, investir 38,5% em Recursos humanos, o que foi efetivado em 38,7% no ano. Da mesma forma, eram previstos 34,9% em Desenvolvimento e aquisição de software e hardware e foram efetivados 36,6% (tabela 9 e gráfico 8).

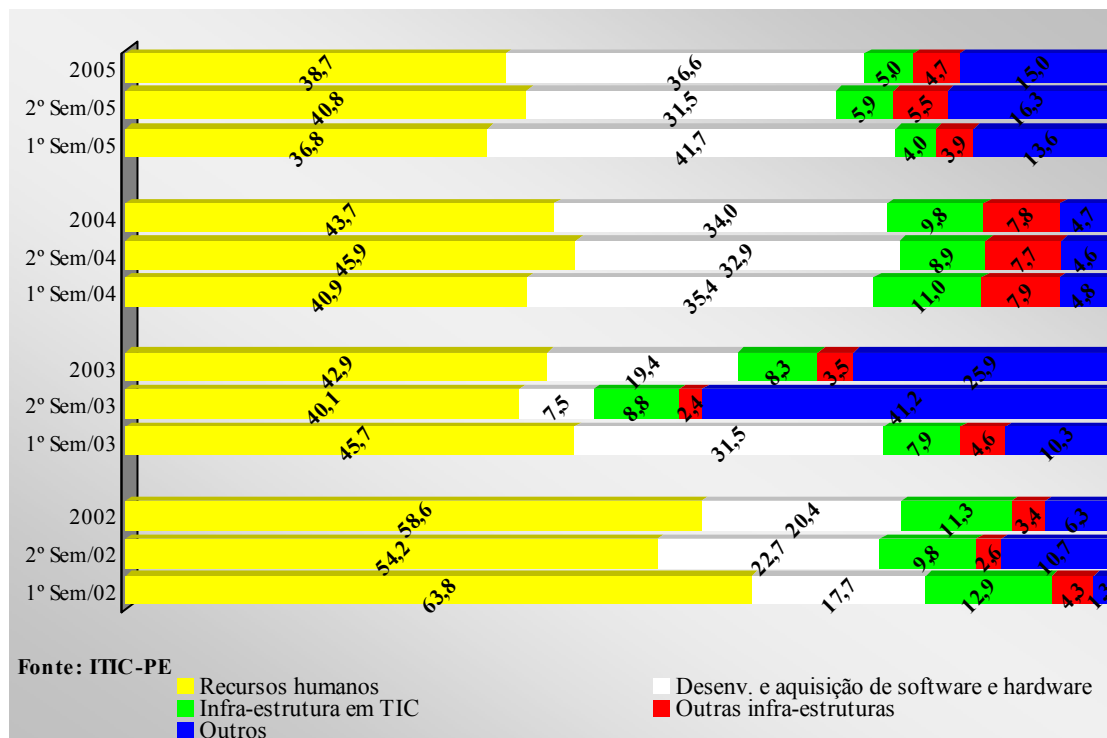
A avaliação dos dados de investimentos efetivos mostra a diversidade dos mesmos e a importância dada ao investimento em Recursos humanos, o que é de se esperar, tendo em vista que a tecnologia nesse segmento depende do capital humano.

**Tabela 9 Investimentos realizados e participação percentual, por tipo de investimento, no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática— 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	63,8	54,2	58,6	45,7	40,1	42,9	40,9	45,9	43,7	36,8	40,8	38,7
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	17,7	22,7	20,4	31,5	7,5	19,4	35,4	32,9	34,0	41,7	31,5	36,6
Infra-estrutura em TIC	12,9	9,8	11,3	7,9	8,8	8,3	11,0	8,9	9,8	4,0	5,9	5,0
Outras infra-estruturas	4,3	2,6	3,4	4,6	2,4	3,5	7,9	7,7	7,8	3,9	5,5	4,7
Outros	1,3	10,7	6,3	10,3	41,2	25,9	4,8	4,6	4,7	13,6	16,3	15,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 8 Investimentos realizados no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática — 2002--2005**



## Setor Privado

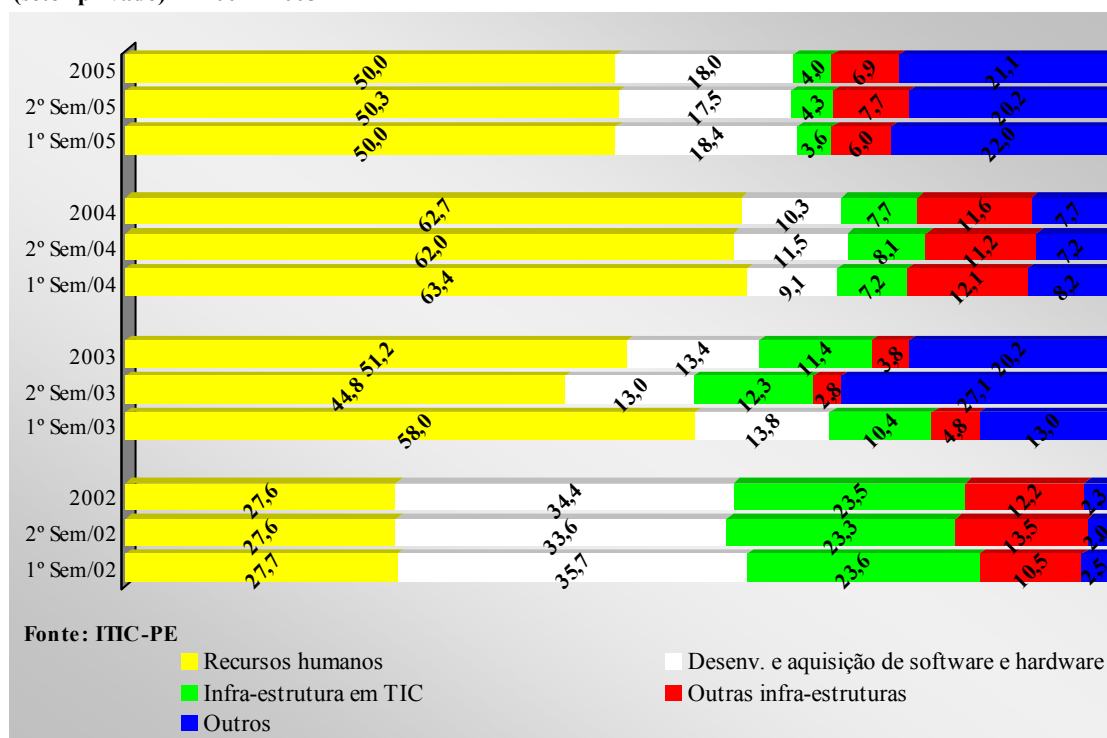
A estrutura de previsão de investimentos para as empresas privadas desse segmento difere em alguns aspectos do total. Em 2005 essas empresas esperavam um investimento pesado em Recursos humanos (50,0%), assim como ocorreu nos anos de 2003 e 2004. Diferentemente do acumulado das empresas, o setor privado previu que gastaria em média 18,0% de seus recursos em Desenvolvimento e aquisição de software e hardware, percentual maior do que previram em Outras infra-estruturas (6,9%) (tabela 10 e gráfico 9).

**Tabela 10 Previsão de investimentos para o ano e participação percentual, por tipo de investimento, no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	27,7	27,6	27,6	58,0	44,8	51,2	63,4	62,0	62,7	50,0	50,3	50,0
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	35,7	33,6	34,4	13,8	13,0	13,4	9,1	11,5	10,3	18,4	17,5	18,0
Infra-estrutura em TIC	23,6	23,3	23,5	10,4	12,3	11,4	7,2	8,1	7,7	3,6	4,3	4,0
Outras infra-estruturas	10,5	13,5	12,2	4,8	2,8	3,8	12,1	11,2	11,6	6,0	7,7	6,9
Outros	2,5	2,0	2,3	13,0	27,1	20,2	8,2	7,2	7,7	22,0	20,2	21,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 9 Previsão de investimentos para o ano no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002 - 2005**



Na comparação entre o que foi previsto pelas empresas privadas desse segmento e o que foi efetivado pelas mesmas (tabela 11 e gráfico 10), pode-se dizer que suas estimativas de investimento se concretizaram em 2005. Destaca-se mais uma vez a preocupação com um investimento expressivo em Recursos humanos (47,8%).

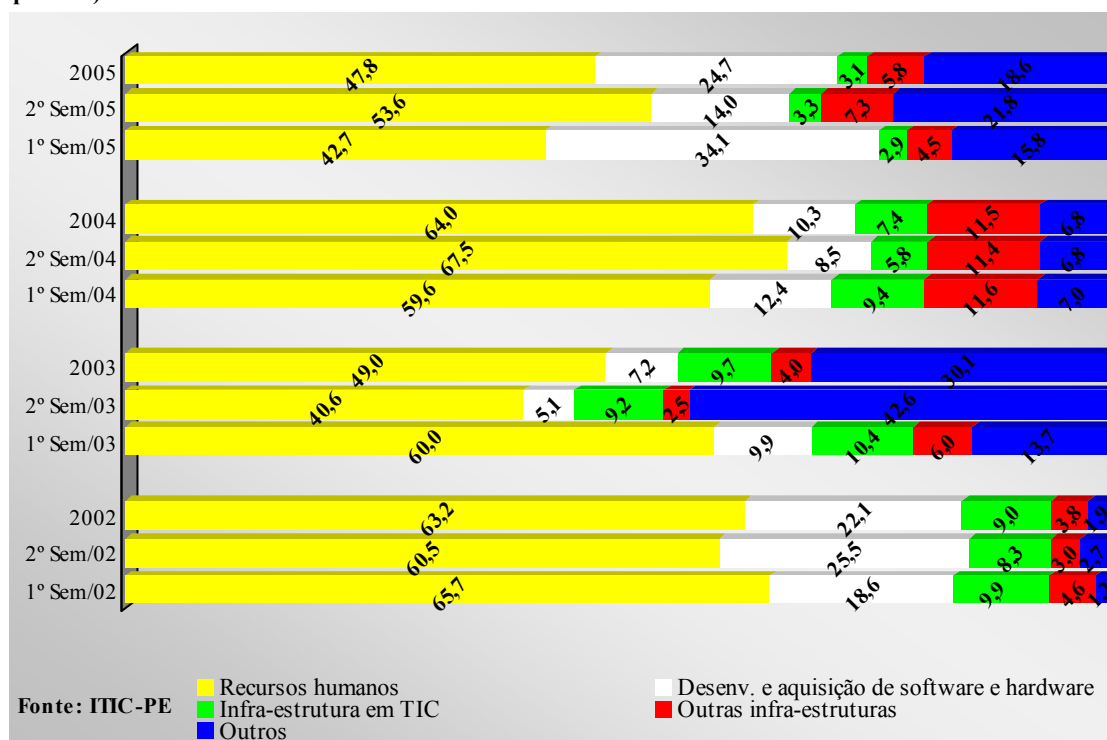
Destacam-se também os investimentos realizados em Desenvolvimento e aquisição de software e hardware (24,7%) e em Outros tipos não relacionados pela pesquisa (18,6%) que cresceram em importância em relação à média dos mesmos em 2004 (6,8%).

**Tabela 11 Investimentos realizados e participação percentual, por tipo de investimento, no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	65,7	60,5	63,2	60,0	40,6	49,0	59,6	67,5	64,0	42,7	53,6	47,8
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	18,6	25,5	22,1	9,9	5,1	7,2	12,4	8,5	10,3	34,1	14,0	24,7
Infra-estrutura em TIC	9,9	8,3	9,0	10,4	9,2	9,7	9,4	5,8	7,4	2,9	3,3	3,1
Outras infra-estruturas	4,6	3,0	3,8	6,0	2,5	4,0	11,6	11,4	11,5	4,5	7,3	5,8
Outros	1,2	2,7	1,9	13,7	42,6	30,1	7,0	6,8	6,8	15,8	21,8	18,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

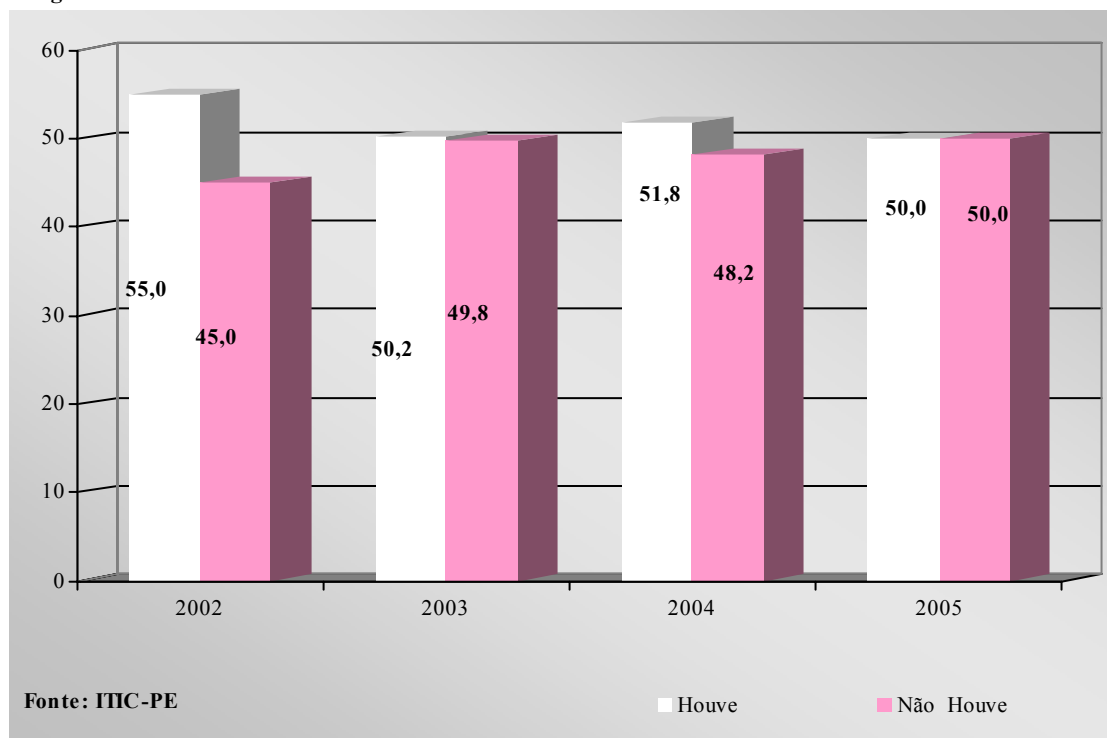
**Gráfico 10 Investimentos realizados no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**



## Despesas com Contrato de Terceirização

As empresas apontaram aumento na contratação de serviços de terceirização. Em 2002, 55,0% das empresas afirmaram ter tal despesa, em 2003 esse percentual baixou para 50,2%, em 2004 subiu para 51,8% e em 2005 caiu para 50,0% (gráfico 11).

**Gráfico 11 Existência / inexistência de despesas com terceirização no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática — 2002--2005**



**Tabela 12 Despesas com contrato de terceirização e participação percentual, por categoria, no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática— 2002-2005**

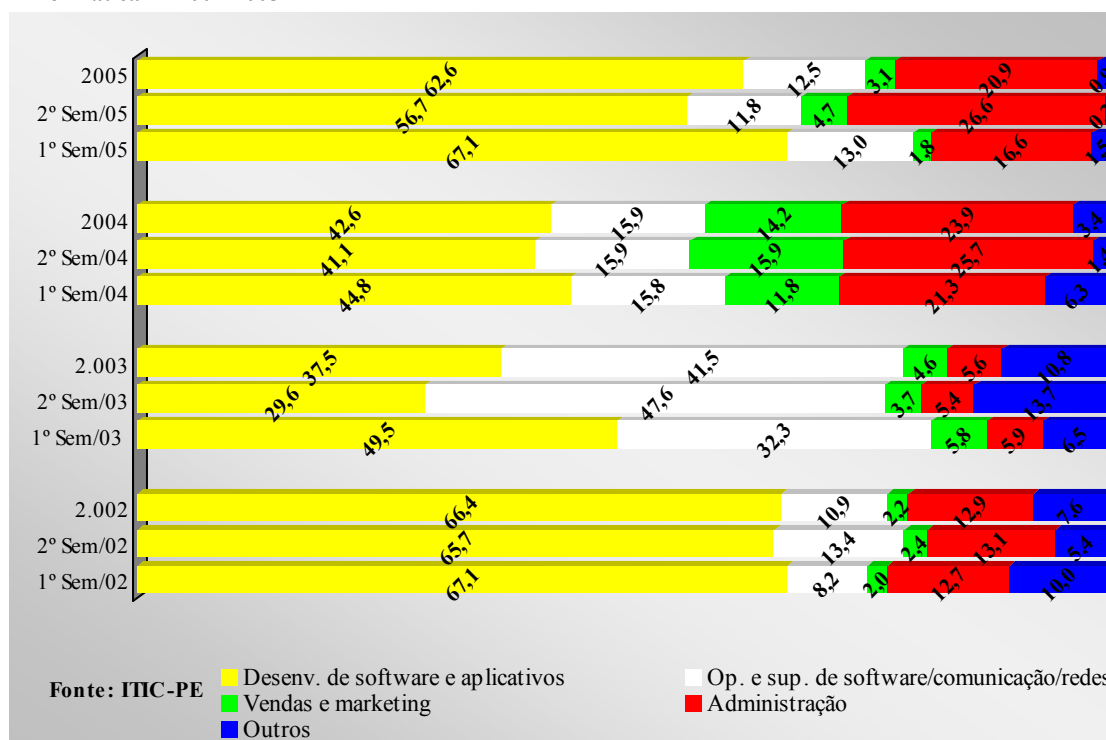
Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Desenvolvimento de software e aplicativos	67,1	65,7	66,4	49,5	29,6	37,5	44,8	41,1	42,6	67,1	56,7	62,6
Operação e suporte de software, de comunicação e redes	8,2	13,4	10,9	32,3	47,6	41,5	15,8	15,9	15,9	13,0	11,8	12,5
Vendas e marketing	2,0	2,4	2,2	5,8	3,7	4,6	11,8	15,9	14,2	1,8	4,7	3,1
Administração	12,7	13,1	12,9	5,9	5,4	5,6	21,3	25,7	23,9	16,6	26,6	20,9
Outros	10,0	5,4	7,6	6,5	13,7	10,8	6,3	1,4	3,4	1,5	0,2	0,9
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

No que se refere a qual categoria foi responsável pela contratação de serviços terceirizados (tabela 12 e gráfico 12), Desenvolvimento de software e aplicativos foi a que mais absorveu gastos em 2005 (62,6%), concentração similar à observada no início da pesquisa, ou seja, o ano de 2005 assemelha-se ao de 2002.

Em 2005 também ocorreu uma concentração em gastos com terceirização com serviços de administração (20,9%) e, ainda, com Operação e suporte de software, de comunicação e de redes (12,5%).

**Gráfico 12 Despesas com contrato de terceirização no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática — 2002-2005**



### Setor Privado

O setor privado do segmento *Desenvolvimento de Programas de Informática* apresenta a maior parte de seus gastos com a categoria Desenvolvimento de software e aplicativos. O gasto com essa categoria, que apresentou queda ao longo dos anos pesquisados, em 2005 voltou a um nível semelhante ao do início da pesquisa.

Segundo a observação dos dados na tabela 13 e gráfico 13, Desenvolvimento de software e aplicativos é responsável pela média de 75,0% dos gastos com terceirização em 2005, 58,2% em 2004, 60,1% em 2003 e em 2002 representava 79,2%.

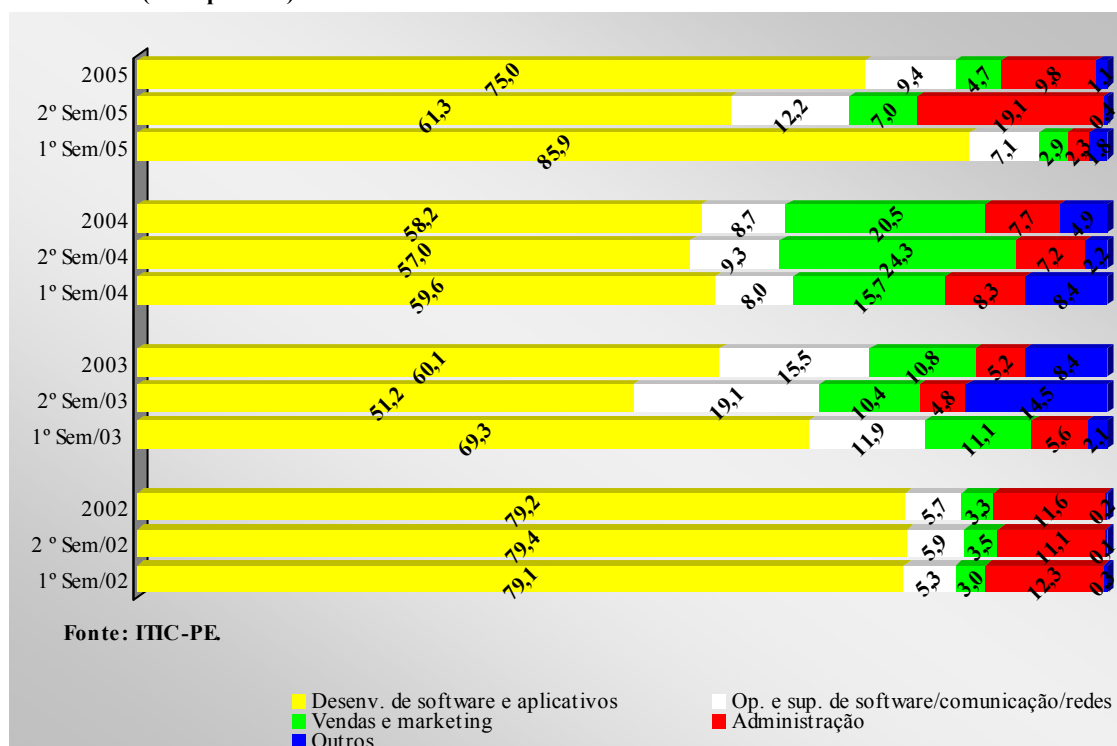
A categoria Vendas e marketing tem seu percentual com uma tendência diferente da categoria analisada anteriormente. Enquanto a anterior cresceu ao longo da pesquisa, Vendas e marketing em 2002 representava 3,3% dos gastos, em 2003 foi a 10,8%, em 2004 teve um acréscimo significativo, passando a 20,5%, mas em 2005 caiu para 4,7%, voltando a um nível semelhante ao de 2002.

**Tabela 13 Despesas com contrato de terceirização e participação percentual, por categoria, no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Desenvolvimento de software e aplicativos	79,1	79,4	79,2	69,3	51,2	60,1	59,6	57,0	58,2	85,9	61,3	75,0
Operação e suporte de software, de comunicação e redes	5,3	5,9	5,7	11,9	19,1	15,5	8,0	9,3	8,7	7,1	12,2	9,4
Vendas e marketing	3,0	3,5	3,3	11,1	10,4	10,8	15,7	24,3	20,5	2,9	7,0	4,7
Administração	12,3	11,1	11,6	5,6	4,8	5,2	8,3	7,2	7,7	2,3	19,1	9,8
Outros	0,3	0,1	0,2	2,1	14,5	8,4	8,4	2,2	4,9	1,8	0,4	1,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 13 Despesas com contrato de terceirização no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002--2005**



## 1.2.2. Informações Relativas ao Emprego e Recursos Humanos

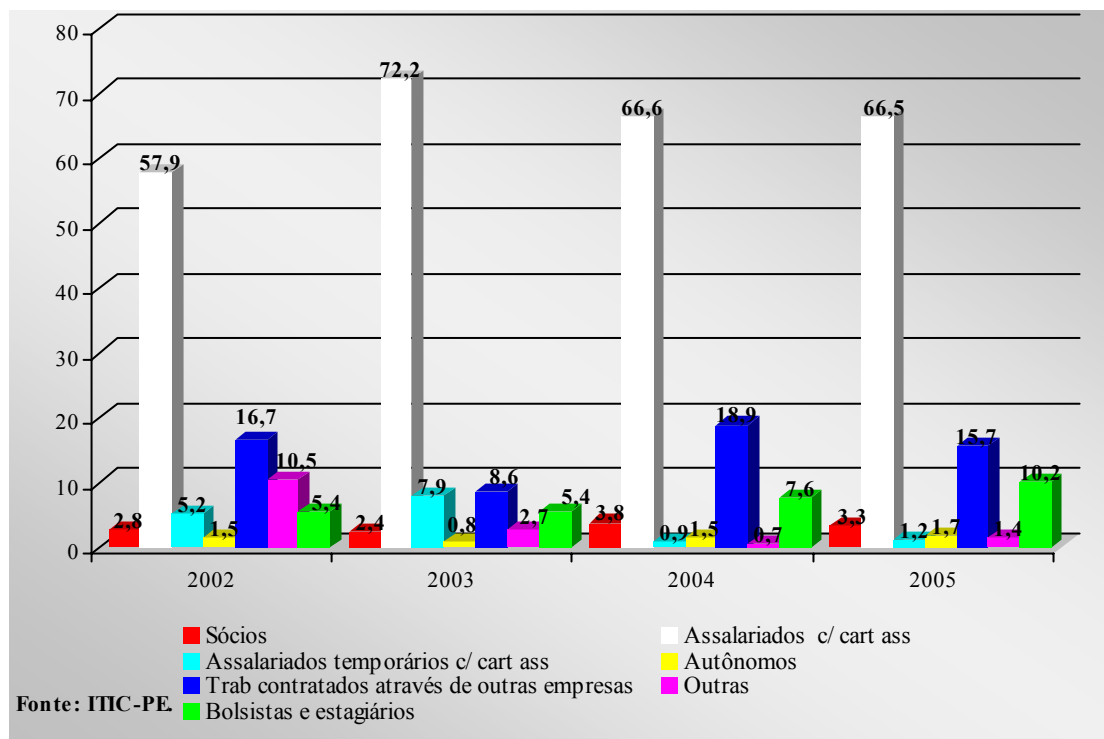
Como pode ser notado na tabela 14 e gráfico 14, a estrutura da força de trabalho do segmento *Desenvolvimento de Programas de Informática* está concentrada, cada vez mais, na categoria Assalariado por tempo indeterminado com carteira assinada, que, em 2005, responde por 66,5% do total da força de trabalho. A segunda categoria com maior representatividade é a terceirizada (15,7%).

**Tabela 14 Distribuição da força de trabalho e participação percentual, por categoria, no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática— 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	2,8	2,4	3,8	3,3
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	57,9	72,2	66,6	66,5
Assalariados temporários c/ carteira assinada	5,2	7,9	0,9	1,2
Autônomos	1,5	0,8	1,5	1,7
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	16,7	8,6	18,9	15,7
Outras	10,5	2,7	0,7	1,4
Bolsistas e estagiários	5,4	5,4	7,6	10,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 14 Distribuição da força de trabalho no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática — 2002-2005**





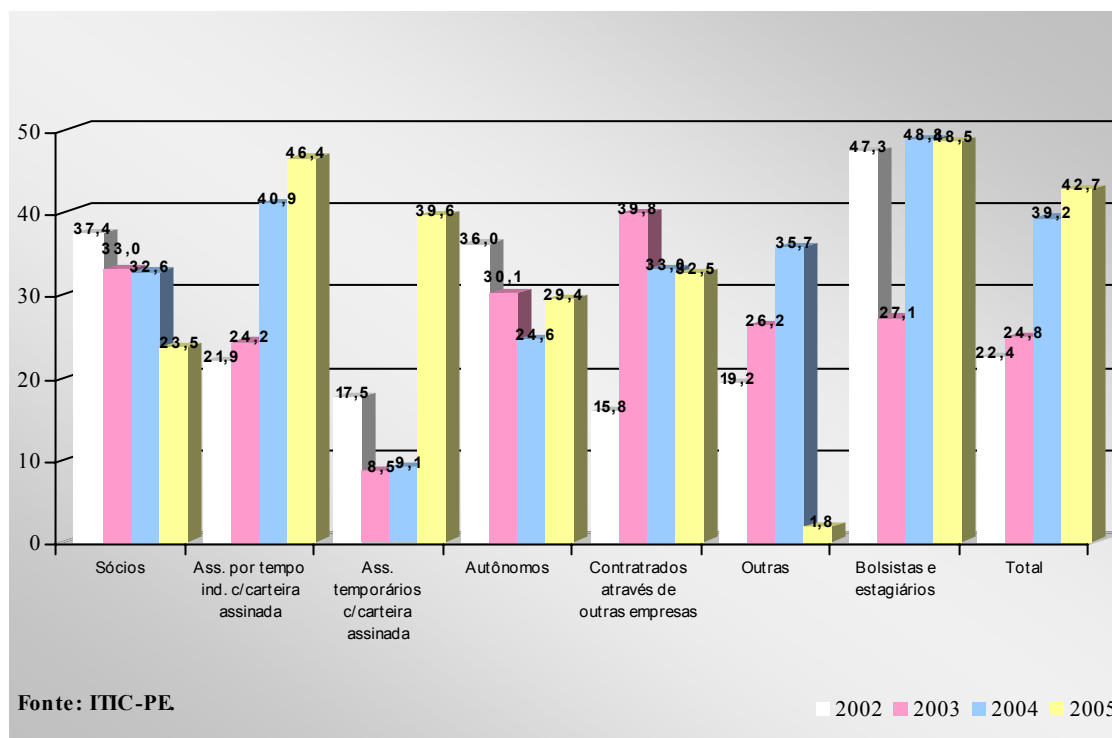
No que se refere à qualificação da mão-de-obra, pode-se observar na tabela 15 e gráfico 15, que em 2002 22,4% do pessoal total foi qualificado, em 2003 eram 24,8%, em 2004 cresce para 39,2% chegando a 42,7% em 2005. Percebe-se que as empresas do segmento estão visivelmente preocupadas com o investimento em capital humano.

**Tabela 15 Força de trabalho qualificada / treinada e participação percentual dos qualificados / treinados em relação ao total da força de trabalho, por categoria, no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática— 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	37,4	33,0	32,6	23,5
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	21,9	24,2	40,9	46,4
Assalariados temporários c/ carteira assinada	17,5	8,5	9,1	39,6
Autônomos	36,0	30,1	24,6	29,4
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	15,8	39,8	33,0	32,5
Outras	19,2	26,2	35,7	1,8
Bolsistas e estagiários	47,3	27,1	48,8	48,5
<b>Total</b>	<b>22,4</b>	<b>24,8</b>	<b>39,2</b>	<b>42,7</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 15 Força de trabalho qualificada / treinada no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática — 2002--2005**



## Setor Privado

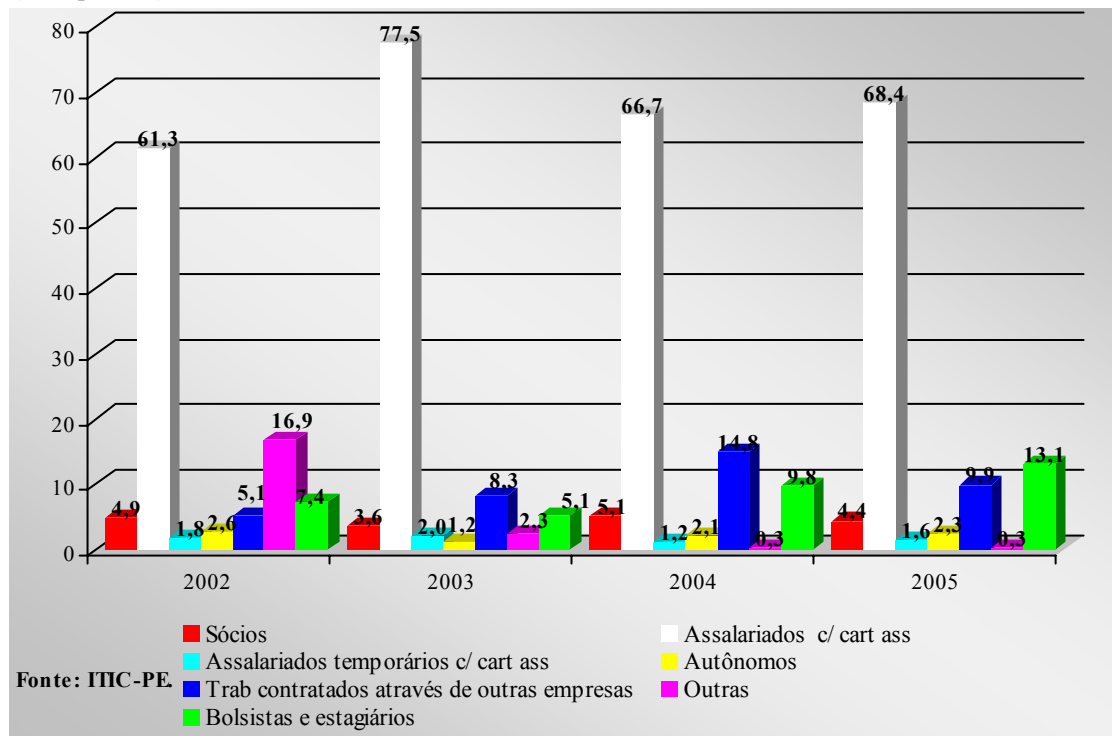
O setor privado do segmento *Desenvolvimento de Programas de Informática* apresenta uma estrutura semelhante à do setor como um todo, concentrando-se nos empregados assalariados por tempo indeterminado com carteira assinada. E tende a aumentar a sua participação nessa categoria ao longo do tempo, como se pode ver na tabela 16 e gráfico 16. No ano de 2005 essa categoria participou com 68,4% da força de trabalho total.

**Tabela 16 Distribuição da força de trabalho e participação percentual, por categoria, no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	4,9	3,6	5,1	4,4
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	61,3	77,5	66,7	68,4
Assalariados temporários c/ carteira assinada	1,8	2,0	1,2	1,6
Autônomos	2,6	1,2	2,1	2,3
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	5,1	8,3	14,8	9,9
Outras	16,9	2,3	0,3	0,3
Bolsistas e estagiários	7,4	5,1	9,8	13,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 16 Distribuição da força de trabalho no segmento Desenvolvimento de programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**



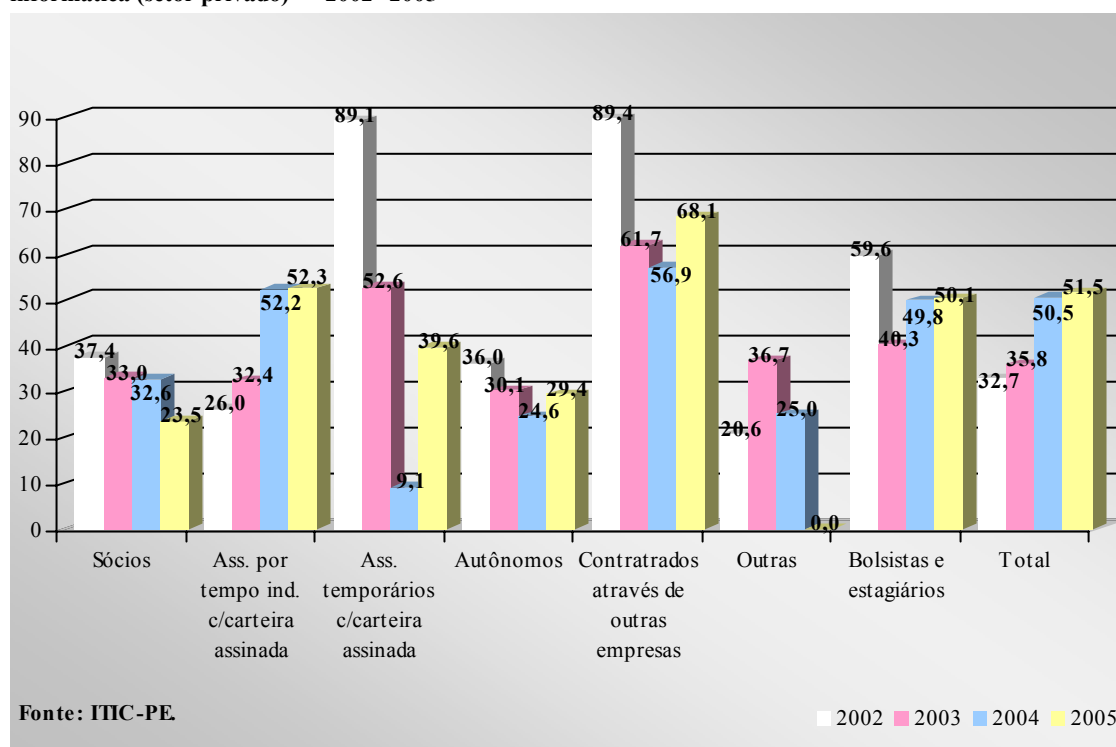
Seguindo a mesma tendência que o segmento, as empresas privadas também estão qualificando mais de 30% da média de seu pessoal (tabela 17 e gráfico 17). Em 2002 foram 32,7% qualificados em relação ao total, em 2003 essa razão sobe para 35,8%, em 2004 chega a 50,5% e em 2005 qualificaram uma média de 51,5%.

**Tabela 17 Força de trabalho qualificada / treinada e participação percentual dos qualificados / treinados em relação ao total da força de trabalho, por categoria, no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	37,4	33,0	32,6	23,5
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	26,0	32,4	52,2	52,3
Assalariados temporários c/ carteira assinada	89,1	52,6	9,1	39,6
Autônomos	36,0	30,1	24,6	29,4
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	89,4	61,7	56,9	68,1
Outras	20,6	36,7	25,0	0,0
Bolsistas e estagiários	59,6	40,3	49,8	50,1
<b>Total</b>	<b>32,7</b>	<b>35,8</b>	<b>50,5</b>	<b>51,5</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 17 Força de trabalho qualificada / treinada no segmento Desenvolvimento de Programas de informática (setor privado) — 2002--2005**



No ano de 2005 não houve qualificação nas empresas privadas na categoria “outros tipos de pessoal ocupado”. Em relação ao total, os sócios foram os menos qualificados em 2005 (23,5%). Já os terceirizados foram os que mais receberam

qualificação em relação ao total, com 68,1% de empregados qualificados. A segunda categoria que em 2005 teve maior número relativo de pessoal qualificado foi a de Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada (52,3%).

### 1.2.3. Estrangulamentos

Os maiores pontos de estrangulamento apontados pelas empresas em 2005 foram a Escassez de profissionais qualificados na produção (25,9%), Precariedade na estrutura de distribuição e de marketing (18,1%), Mercado escasso (enfraquecido) / falta de serviço / crise (16,9%) e Incidência de impostos (13,6%) (tabela 18). A falta de Capital de giro, foi apontada por 11,5% das empresas pesquisadas, como um dos pontos de preocupação para o segmento. A escassez de profissionais qualificados na produção foi o mais citado como entrave desde o início da pesquisa.

**Tabela 18 Estrangulamentos e participação percentual, por ordem de grandeza/ importância, no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática— 2002-2005**

Discriminação	2002	2003	2004	2005
Escassez de profissionais qualificados na produção	21,4	22,7	33,4	25,9
Precariedade na estrutura de distribuição e de marketing	19,0	18,1	20,9	18,1
Mercado escasso (enfraquecido)/falta de serviço/ crise	0,0	0,4	0,0	16,9
Incidência de impostos	20,0	14,7	15,2	13,6
Capital de giro	1,4	0,5	1,4	11,5
Cenário econômico nacional	7,0	14,5	1,8	6,7
Cenário econômico internacional	0,0	0,0	0,0	5,0
Escassez de profissionais qualificados na área de negócios	14,0	1,7	8,8	2,1
Inadimplência	0,2	3,1	6,3	0,2
Preço da mão-de-obra	0,7	18,1	0,0	0,0
Preço da matéria-prima	7,5	3,1	12,2	0,0
Outros	8,8	3,1	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

### Setor Privado

Diferentemente do segmento como um todo, as empresas privadas participantes, em 2002 e 2003, não consideraram a Escassez de profissionais qualificados na produção como principal entrave. Entretanto, nos últimos dois anos da pesquisa, 2004 e 2005, foi o maior obstáculo apontado por essas empresas (40,9% em 2004 e 28,7% em 2005). O

que indica que nesse período as empresas não conseguiram mão-de-obra qualificada com tanta facilidade como anteriormente (tabela 19).

Outros dois entraves apontados pelas empresas privadas, em 2005, foram Precariedade na estrutura de distribuição e de marketing (20,1%) e Mercado escasso (enfraquecido)/falta de serviço/ crise (18,8%).

**Tabela 19 Estrangulamentos e participação percentual, por ordem de grandeza/ importância no segmento Desenvolvimento de Programas de Informática (setor privado) — 2002-2005**

<b>Discriminação</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Escassez de profissionais qualificados na produção	0,8	0,5	40,9	28,7
Precariedade na estrutura de distribuição e de marketing	26,9	27,8	25,6	20,1
Mercado escasso (enfraquecido)/falta de serviço/ crise	0,0	0,5	0,0	18,8
Incidência de impostos	28,3	22,3	18,6	15,1
Capital de giro	1,9	0,8	1,7	12,8
Escassez de profissionais qualificados na área de negócios	19,7	2,6	10,7	2,3
Cenário econômico nacional	0,0	21,9	2,2	1,9
Inadimplência	0,2	4,7	0,3	0,3
Preço da mão-de-obra	1,0	18,9	0,0	0,0
Preço da matéria-prima	10,5	0,0	0,0	0,0
Outros	10,7	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

## 1.3 Outras Atividades de Informática

### 1.3.1. Informações Econômico-financeiras

#### Emprego e Faturamento

Em 2005, o segmento de *Outras Atividades de Informática* teve um desempenho bastante positivo, principalmente quando observada a variável pessoal empregado. Os dados da pesquisa referentes a esse setor mostram que, depois de dois anos consecutivos apresentando queda, houve um aumento de 19,1% no emprego total em relação ao ano de 2004 (tabela 1).

O faturamento total real, na comparação entre os anos de 2005 e 2004, cresceu 7,4%, e o faturamento médio real, nesse mesmo confronto, apresenta uma queda de 9,8%. Mais uma vez vale salientar que esse dado não é um indicativo negativo, pois representa a relação entre o desempenho do faturamento total real e do emprego total.

**Tabela 1 Emprego e faturamento e variação anual no segmento Outras Atividades de Informática**

Discriminação	(2002/2001)	(2003/2002)	(2004/2003)	(2005/2004)
Emprego	32,9	-11,8	-11,7	19,1
Faturamento total real (*)	-1,0	9,8	-3,9	7,4
Faturamento médio real (*)	-25,5	24,4	8,8	-9,8

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

(\*) Deflacionado pelo IPCA Recife.

#### Distribuição da Receita / Faturamento por Origem

A receita / faturamento das empresas do segmento de *Outras Atividades de Informática* está bastante concentrada no mercado local (tabela 2 e gráfico 1). Conforme os dados referentes a 2005, Pernambuco é responsável por 79,7% do faturamento desse segmento, e assim o tem sido durante os anos da pesquisa. Em 2002 o estado representava 77,6%, em 2003, 76,9%, e em 2004 alcançou 80,0%. O Nordeste tem uma fatia significativa do total, com 90,4% da receita no ano de 2005. O Sudeste é a segunda maior região compradora, embora sua participação percentual venha diminuindo ao longo dos anos da pesquisa: 7,0% em 2002, 6,0% em 2003, 5,1% em 2004 e 4,3% em 2005.

A diminuta participação do segmento nas demais regiões deve-se aos tipos de serviços de informática prestados pelas empresas que o compõem. De fato, essa é uma atividade que tende, ao menos no setor privado, a ser elaborada por empresas terceirizadas, podendo as mesmas localizar-se em outros estados e até em outros países, como, por exemplo, as operações *off-shore* que estão se difundindo e se diversificando.

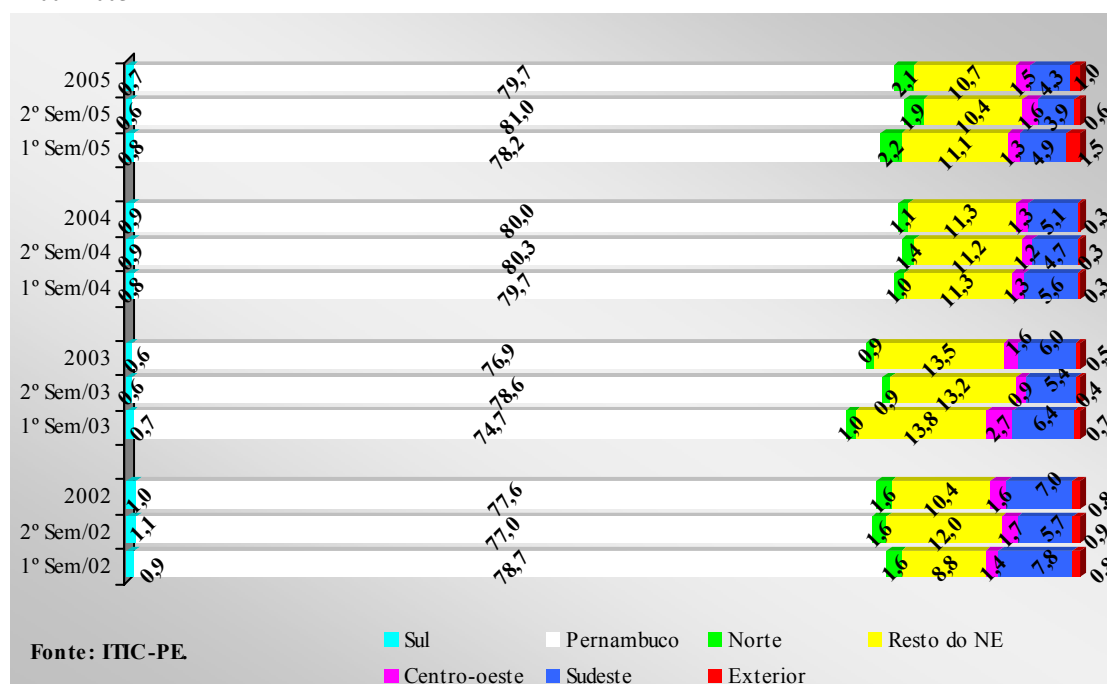
**Tabela 2 Distribuição da receita / faturamento por origem e participação percentual no segmento Outras Atividades de Informática— 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nordeste	87,5	89,0	88,0	88,5	91,8	90,4	91,0	91,5	91,3	89,3	91,4	90,4
Pernambuco	78,7	77,0	77,6	74,7	78,6	76,9	79,7	80,3	80,0	78,2	81,0	79,7
Resto do NE	8,8	12,0	10,4	13,8	13,2	13,5	11,3	11,2	11,3	11,1	10,4	10,7
Norte	1,6	1,6	1,6	1,0	0,9	0,9	1,0	1,4	1,1	2,2	1,9	2,1
Centro-oeste	1,4	1,7	1,6	2,7	0,9	1,6	1,3	1,2	1,3	1,3	1,6	1,5
Sudeste	7,8	5,7	7,0	6,4	5,4	6,0	5,6	4,7	5,1	4,9	3,9	4,3
Sul	0,9	1,1	1,0	0,7	0,6	0,6	0,8	0,9	0,9	0,8	0,6	0,7
Exterior	0,8	0,9	0,8	0,7	0,4	0,5	0,3	0,3	0,3	1,5	0,6	1,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

A fatia oriunda da região Norte, em 2005, embora pequena, representa a terceira maior participação (2,1%) do mercado e oscila sua participação ao longo da pesquisa. O exterior vem ganhando um pouco da fatia de mercado, e é o quinto maior consumidor dos produtos do segmento, em 2005, com 1,0%.

**Gráfico 1 Distribuição da receita / faturamento por origem no segmento Outras Atividades de Informática— 2002-2005**



## Setor Privado

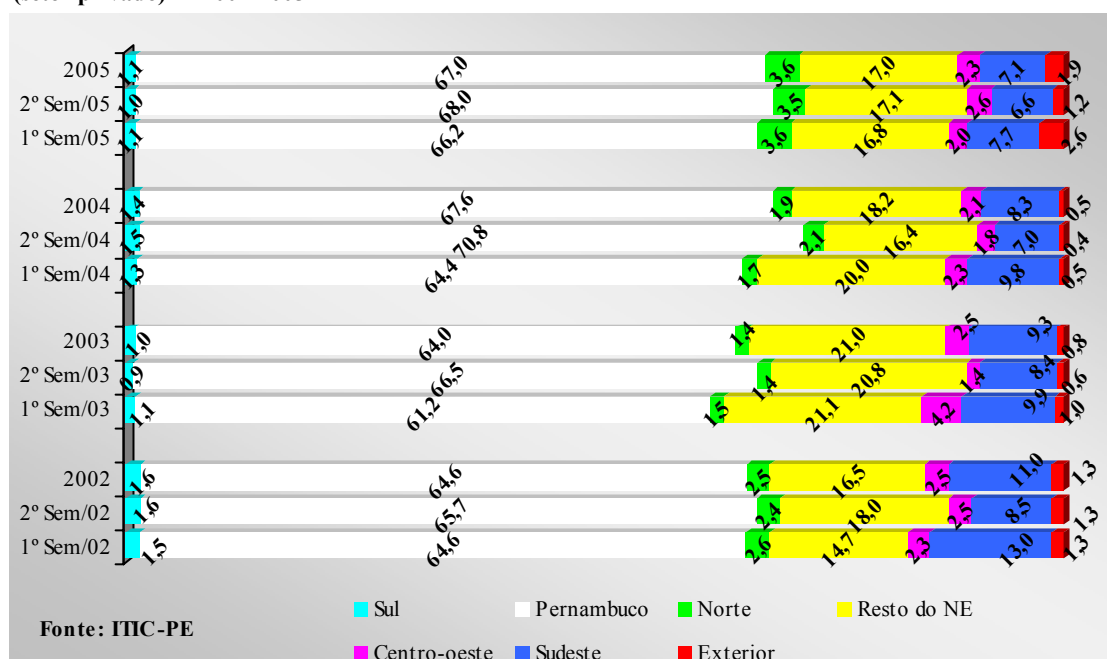
Quando se considera apenas a participação do setor privado nos cálculos da variável “distribuição da receita / faturamento por origem”, percebe-se que *Outras Atividades de Informática* mantêm-se com participação relativamente constante ao longo do tempo, nos diversos mercados (tabela 3 e gráfico 2). Assim, embora o mercado local mantenha a predominância, fica mais visível a perda de penetração do setor em outras regiões do país, principalmente no Sudeste, segundo mercado consumidor, que em 2005 caiu para 7,1%, enquanto em 2002 representava 11,0% do total faturado. Quanto à região Norte, apresentou um pequeno crescimento de mercado em 2005, tendo alcançado 3,6%.

**Tabela 3 Distribuição da receita / faturamento por origem e participação percentual no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nordeste	79,3	83,7	81,1	82,3	87,3	85,0	84,4	87,2	85,8	83,0	85,1	84,0
Pernambuco	64,6	65,7	64,6	61,2	66,5	64,0	64,4	70,8	67,6	66,2	68,0	67,0
Resto do NE	14,7	18,0	16,5	21,1	20,8	21,0	20,0	16,4	18,2	16,8	17,1	17,0
Norte	2,6	2,4	2,5	1,5	1,4	1,4	1,7	2,1	1,9	3,6	3,5	3,6
Centro-oeste	2,3	2,5	2,5	4,2	1,4	2,5	2,3	1,8	2,1	2,0	2,6	2,3
Sudeste	13,0	8,5	11,0	9,9	8,4	9,3	9,8	7,0	8,3	7,7	6,6	7,1
Sul	1,5	1,6	1,6	1,1	0,9	1,0	1,3	1,5	1,4	1,1	1,0	1,1
Exterior	1,3	1,3	1,3	1,0	0,6	0,8	0,5	0,4	0,5	2,6	1,2	1,9
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE.

**Gráfico 2 Distribuição da receita / faturamento por origem no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**





## Distribuição da Receita / Faturamento por Clientes

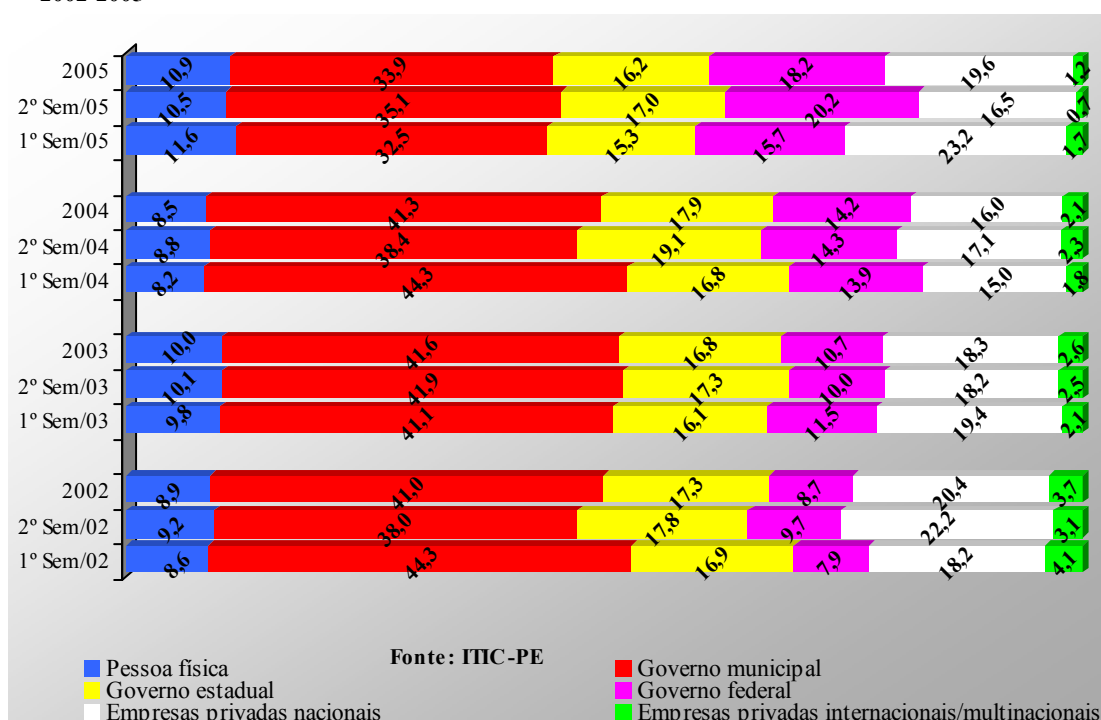
Em relação aos principais clientes, o segmento não apresentou, em 2005, alterações muito significativas em relação aos anos anteriores da pesquisa. De um modo geral, continuou atingindo todas as categorias de clientes, com destaque para as receitas / faturamentos oriundos dos governos municipais que, embora tenham diminuído a sua participação, de 41,0% em 2002 para 33,9% em 2005, continuam a ter a maior representatividade em relação ao total faturado (tabela 4 e gráfico 3).

**Tabela 4 Distribuição da receita / faturamento por clientes e participação percentual no segmento Outras Atividades de Informática— 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Pessoa física	8,6	9,2	8,9	9,8	10,1	10,0	8,2	8,8	8,5	11,6	10,5	10,9
<b>Governo</b>	<b>69,1</b>	<b>65,5</b>	<b>67</b>	<b>68,7</b>	<b>69,2</b>	<b>69,1</b>	<b>75</b>	<b>71,8</b>	<b>73,4</b>	<b>63,5</b>	<b>72,3</b>	<b>68,3</b>
Municipal	44,3	38,0	41,0	41,1	41,9	41,6	44,3	38,4	41,3	32,5	35,1	33,9
Estadual	16,9	17,8	17,3	16,1	17,3	16,8	16,8	19,1	17,9	15,3	17,0	16,2
Federal	7,9	9,7	8,7	11,5	10,0	10,7	13,9	14,3	14,2	15,7	20,2	18,2
<b>Empresas privadas</b>	<b>22,3</b>	<b>25,3</b>	<b>24,1</b>	<b>21,5</b>	<b>20,7</b>	<b>20,9</b>	<b>16,8</b>	<b>19,4</b>	<b>18,1</b>	<b>24,9</b>	<b>17,2</b>	<b>20,8</b>
Nacionais	18,2	22,2	20,4	19,4	18,2	18,3	15,0	17,1	16,0	23,2	16,5	19,6
Internacionais / multinacionais	4,1	3,1	3,7	2,1	2,5	2,6	1,8	2,3	2,1	1,7	0,7	1,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 3 Distribuição da receita / faturamento por clientes no segmento Outras Atividades de Informática — 2002-2005**



Destaca-se, ainda, o crescimento apresentado pelo governo federal ao longo da pesquisa. Em 2002 essa categoria respondia por cerca de 8,7% da receita / faturamento do segmento e em 2005 passou a representar 18,2% do total, aumento superior a 100%.

### Setor Privado

Quando se expurga dos cálculos a influência das receitas / faturamentos obtidos pelas empresas do setor público, podem-se constatar algumas alterações significativas em relação aos principais clientes. A princípio, é importante destacar que as empresas privadas têm a maior parte de seus clientes também no setor privado, comparativamente ao segmento como um todo, como pode ser observado na tabela 5 e gráfico 4.

A repartição do mercado no que diz respeito aos clientes expõe a diminuição significativa da clientela do Governo federal nos últimos dois anos da pesquisa. Os principais clientes das empresas privadas, no ano de 2005, foram, ainda, as empresas privadas nacionais (36,2%). Nesse mesmo ano pode-se identificar um aumento na participação da Pessoa física (20,2%).

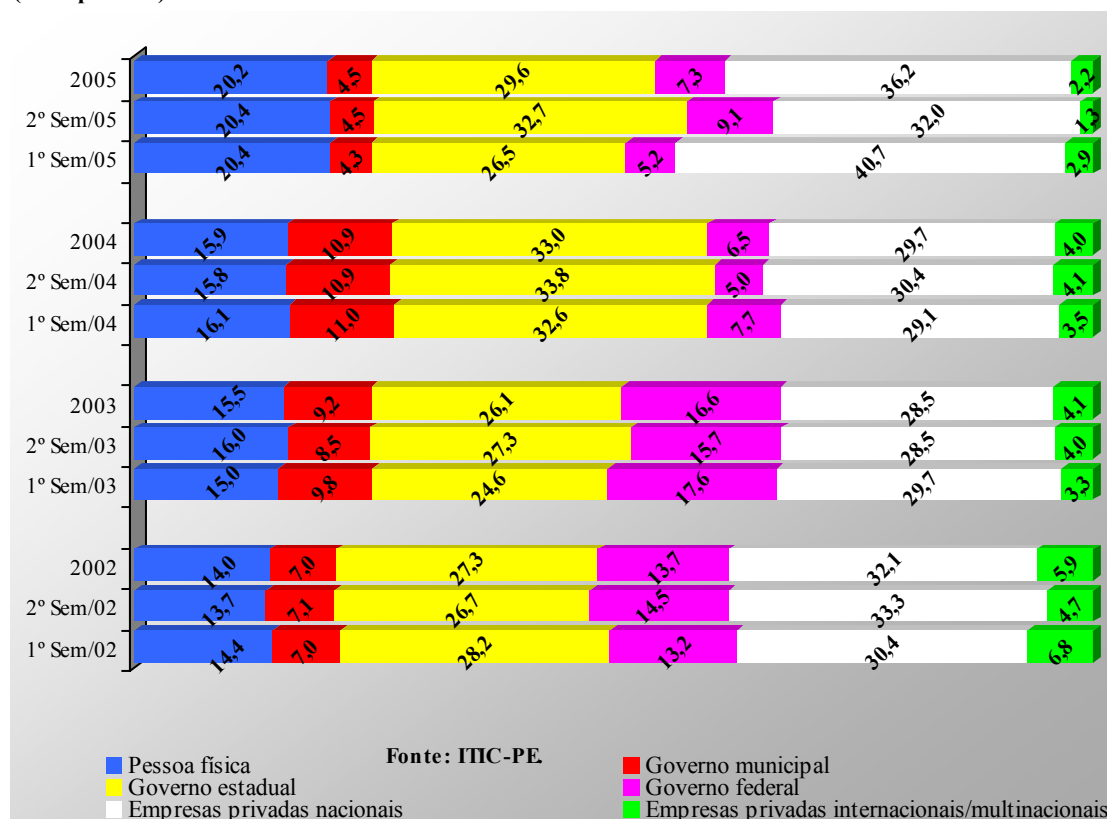
Observa-se, ainda, que houve por parte do setor privado desse segmento uma tendência em diminuir suas vendas para as empresas privadas internacionais / multinacionais. Em 2002 esse tipo de cliente respondia por cerca de 5,9% das receitas / faturamentos e em 2005 caiu para 2,2%.

**Tabela 5 Distribuição da receita / faturamento por clientes e participação percentual no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
<b>Pessoa física</b>	14,4	13,7	14,0	15,0	16,0	15,5	16,1	15,8	15,9	20,4	20,4	20,2
<b>Governo</b>	48,4	48,3	48	52	51,5	51,9	51,3	49,7	50,4	36	46,3	41,4
Municipal	7,0	7,1	7,0	9,8	8,5	9,2	11,0	10,9	10,9	4,3	4,5	4,5
Estadual	28,2	26,7	27,3	24,6	27,3	26,1	32,6	33,8	33,0	26,5	32,7	29,6
Federal	13,2	14,5	13,7	17,6	15,7	16,6	7,7	5,0	6,5	5,2	9,1	7,3
<b>Empresas privadas</b>	37,2	38	38	33	32,5	32,6	32,6	34,5	33,7	43,6	33,3	38,4
Nacionais	30,4	33,3	32,1	29,7	28,5	28,5	29,1	30,4	29,7	40,7	32,0	36,2
Internacionais / multinacionais	6,8	4,7	5,9	3,3	4,0	4,1	3,5	4,1	4,0	2,9	1,3	2,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 4 Distribuição da receita / faturamento por clientes no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**



### Grau de Inadimplência em Relação à Receita / Faturamento

O nível de inadimplência do segmento passou a ser uma variável preocupante para o mesmo, pois a média de empresas que responderam com Nenhuma inadimplência vem diminuindo ao longo dos anos pesquisados. Em 2002 correspondia a 46,8%, em 2003 chegou a 43,2%, em 2004 ficou em 40,4% e em 2005 atingiu 39,8% das empresas respondentes (tabela 6 e gráfico 5).

O grau Mais de 15% de inadimplência foi apontado em média por 15% das empresas em 2004 e por 18,2% em 2005. Comparativamente aos anos anteriores - 2002 e 2003 - onde essa faixa era quase que inexistente, tais valores reforçam a observação anterior. Somando-se 18,2% aos percentuais de 15,5% (da faixa mais de 5% a 10%) e 1,3% (mais de 10% a 15%), conclui-se que mais de um terço das empresas do setor *Outras Atividades de Informática* (35,0%) estejam com inadimplência elevada.

Nos anos iniciais da pesquisa, a inadimplência estava concentrada em torno dos primeiros níveis - Nenhuma, Mais de 0% a 5% e Mais de 5% a 10%. Entretanto, já no

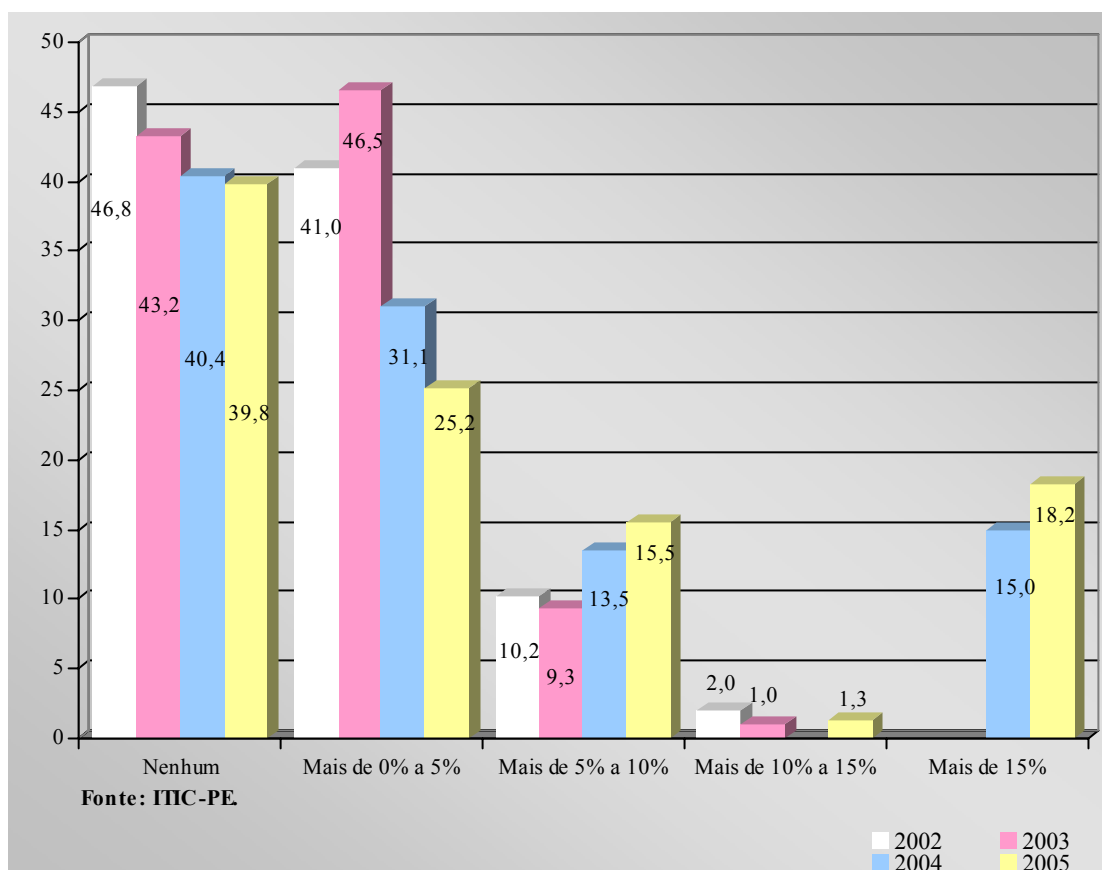
ano de 2004, os demais níveis passaram a demonstrar percentuais de respostas significativos, comportamento que foi acentuado em 2005.

**Tabela 6 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento e participação percentual no segmento Outras Atividades de Informática— 2002-2005**

Grau de Inadimplência	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nenhum	48,9	44,6	46,8	43,3	43,2	43,2	40,2	40,6	40,4	39,7	39,9	39,8
Mais de 0% a 5%	40,8	41,3	41,0	45,6	47,4	46,5	32,9	29,3	31,1	25,5	25,0	25,2
Mais de 5% a 10%	9,5	10,8	10,2	10,3	8,3	9,3	11,9	15,1	13,5	15,3	15,6	15,5
Mais de 10% a 15%	0,8	3,3	2,0	0,8	1,1	1,0	0,0	0,0	0,0	1,3	1,3	1,3
Mais de 15%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	15,0	15,0	18,2	18,2	18,2
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 5 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento no segmento Outras Atividades de Informática — 2002-2005**



## Setor Privado

As empresas privadas desse segmento, por sua vez, apresentam um cenário um pouco diferente do observado para o segmento como um todo. As faixas mais elevadas de inadimplência não apresentaram freqüências significativas (tabela 7 e gráfico 6).

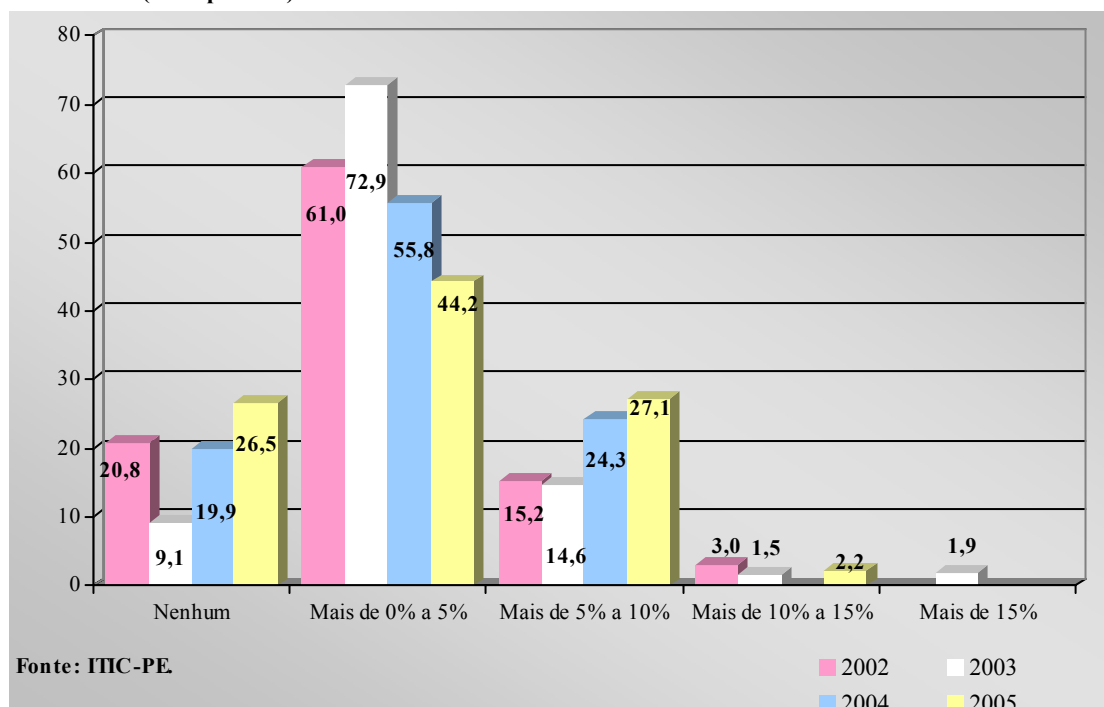
**Tabela 7 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento e participação percentual no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Grau de Inadimplência	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nenhum	24,0	17,6	20,8	9,3	8,9	9,1	19,5	20,2	19,9	26,3	26,8	26,5
Mais de 0% a 5%	60,6	61,4	61,0	72,9	72,9	72,9	59,1	52,6	55,8	44,7	43,7	44,2
Mais de 5% a 10%	14,2	16,1	15,2	16,4	12,7	14,6	21,4	27,2	24,3	26,8	27,3	27,1
Mais de 10% a 15%	1,2	4,9	3,0	1,4	1,7	1,5	0,0	0,0	0,0	2,2	2,2	2,2
Mais de 15%	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

Há uma tendência de queda nas médias anuais para as empresas no nível de inadimplência Mais de 0% a 5%, que sempre concentrou grande parte das respostas: 61,0% em 2002, 72,9% em 2003, caiu para 55,8% em 2004 e em 2005 caiu mais ainda, passando a 44,2%.

**Gráfico 6 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002 --2005**



Porém, o que é importante notar é o aumento no nível Mais de 5% a 10%, que no início da pesquisa, em 2002, representava 15,2% das respostas, em 2003 passa para 14,6%, em 2004 para 24,3% e em 2005 atinge 27,1% das empresas. Vale ressaltar que o perfil do setor privado não se modificou nesses dois últimos anos pesquisados, como aconteceu com o segmento como um todo, o que induz a uma conclusão de que são as novas empresas públicas que têm dificuldade de gerir a inadimplência, o que é um fato, pois a grande maioria das empresas públicas apresenta esse problema.

### Investimentos Previstos e Realizados

Em 2005, assim como no ano anterior, grande parte das expectativas de investimento do segmento *Outras Atividades de Informática* concentrou-se no item Desenvolvimento e aquisição de software e hardware (69,6%). Em 2004, o segmento já havia demonstrado que pretendia investir maciçamente nesse item (65,8%), ao contrário dos dois anos anteriores da pesquisa, 2002 e 2003, quando pretendiam investir 25,1% e 8,7%, respectivamente (tabela 8 e gráfico 7).

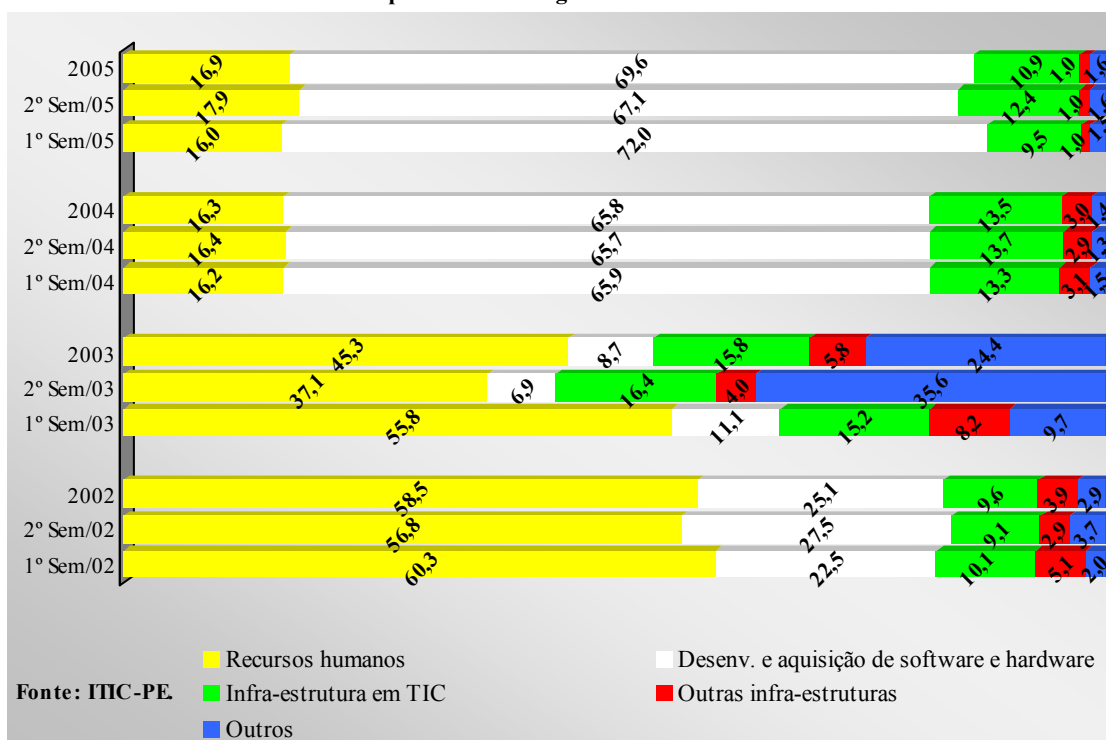
O segundo maior interesse do segmento, no ano de 2005, era investir em Recursos humanos (16,9%), seguido de Infra-estrutura em TIC (10,9%). Esse primeiro item vem perdendo participação relativa ao longo da pesquisa, com relação aos investimentos previstos.

**Tabela 8 Previsão de investimentos para o ano e participação percentual, por tipo de investimento, no segmento Outras Atividades de Informática— 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	60,3	56,8	58,5	55,8	37,1	45,3	16,2	16,4	16,3	16,0	17,9	16,9
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	22,5	27,5	25,1	11,1	6,9	8,7	65,9	65,7	65,8	72,0	67,1	69,6
Infra-estrutura em TIC	10,1	9,1	9,6	15,2	16,4	15,8	13,3	13,7	13,5	9,5	12,4	10,9
Outras infra-estruturas	5,1	2,9	3,9	8,2	4,0	5,8	3,1	2,9	3,0	1,0	1,0	1,0
Outros	2,0	3,7	2,9	9,7	35,6	24,4	1,5	1,3	1,4	1,5	1,6	1,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 7 Previsão de investimentos para o ano no segmento Outras Atividades de Informática— 2002- 2005**



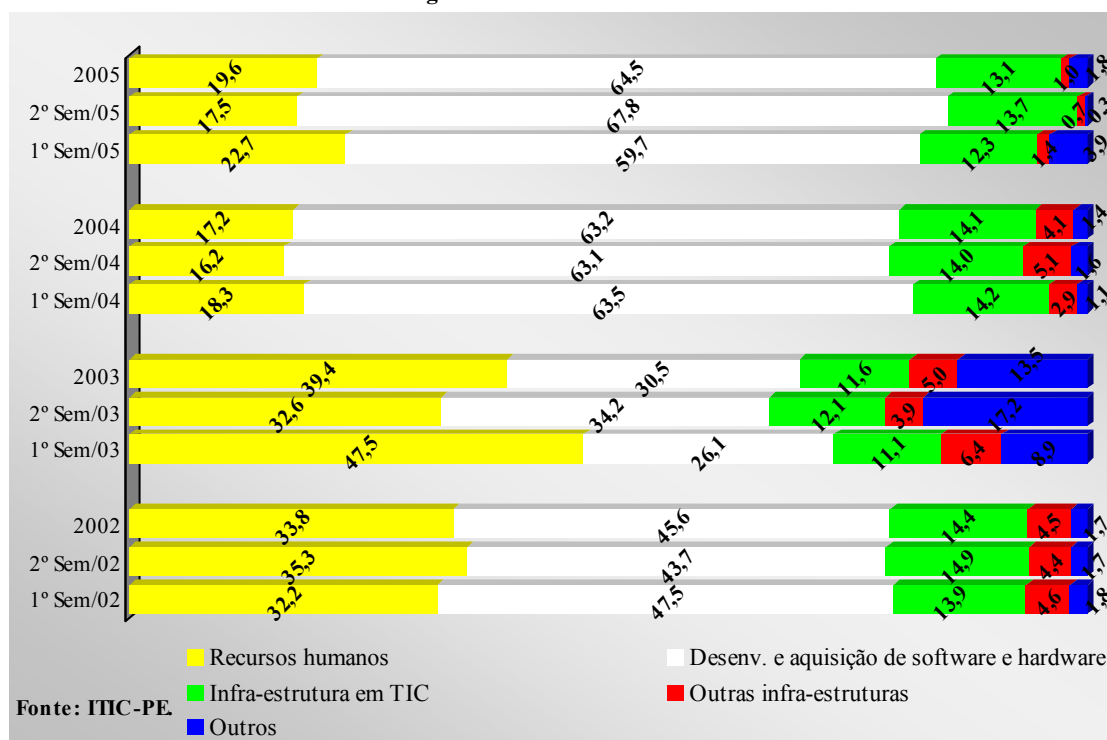
Percebe-se que quanto ao segmento *Outras Atividades de Informática* as empresas praticamente realizaram o que haviam previsto no ano de 2005. No item Desenvolvimento e aquisição de software e hardware, para o qual se previra 69,6% de investimento, o mesmo foi efetivado em 64,5% nesse ano. Da mesma forma, eram previstos 16,9% em Recursos humanos e foram efetivados 19,6% (tabela 9 e gráfico 8). Com relação aos demais itens, os investimentos realizados foram semelhantes aos previstos, quando observados ao longo dos quatro anos pesquisados.

**Tabela 9 Investimentos realizados e participação percentual, por tipo de investimento, no segmento Outras Atividades de Informática— 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	32,2	35,3	33,8	47,5	32,6	39,4	18,3	16,2	17,2	22,7	17,5	19,6
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	47,5	43,7	45,6	26,1	34,2	30,5	63,5	63,1	63,2	59,7	67,8	64,5
Infra-estrutura em TIC	13,9	14,9	14,4	11,1	12,1	11,6	14,2	14,0	14,1	12,3	13,7	13,1
Outras infra-estruturas	4,6	4,4	4,5	6,4	3,9	5,0	2,9	5,1	4,1	1,4	0,7	1,0
Outros	1,8	1,7	1,7	8,9	17,2	13,5	1,1	1,6	1,4	3,9	0,3	1,8
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 8 Investimentos realizados no segmento Outras Atividades de Informática — 2002–2005**



### Setor Privado

Já as expectativas de investimentos das empresas privadas, no segmento em questão, são diferentes em alguns aspectos do total. Grande parte desses investimentos, no ano de 2005, deveria ser realizado em Recursos humanos (44,7%). Em segundo lugar as empresas pretendiam investir em Desenvolvimento e aquisição de software e hardware (34,0%) (tabela 10 e gráfico 9).

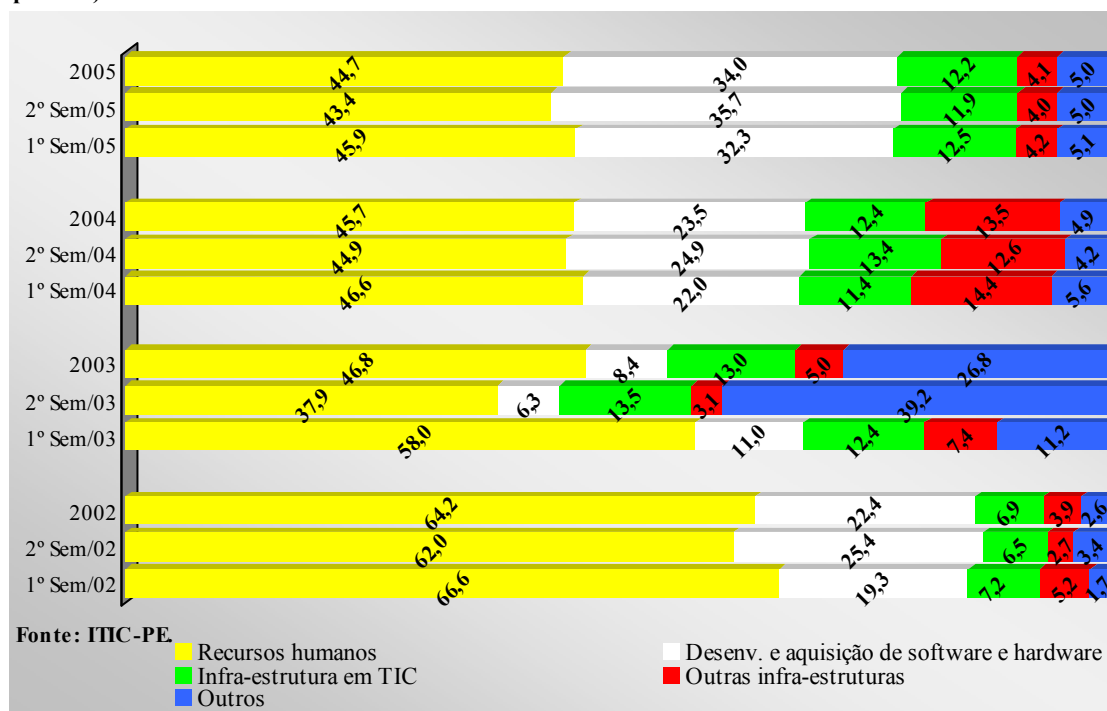
**Tabela 10 Previsão de investimentos para o ano e participação percentual, por tipo de investimento, no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	66,6	62,0	64,2	58,0	37,9	46,8	46,6	44,9	45,7	45,9	43,4	44,7
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	19,3	25,4	22,4	11,0	6,3	8,4	22,0	24,9	23,5	32,3	35,7	34,0
Infra-estrutura em TIC	7,2	6,5	6,9	12,4	13,5	13,0	11,4	13,4	12,4	12,5	11,9	12,2
Outras infra-estruturas	5,2	2,7	3,9	7,4	3,1	5,0	14,4	12,6	13,5	4,2	4,0	4,1
Outros	1,7	3,4	2,6	11,2	39,2	26,8	5,6	4,2	4,9	5,1	5,0	5,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE



**Gráfico 9 Previsão de investimentos para o ano no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**



O levantamento realizado junto às empresas privadas do segmento mostra que o que foi previsto em 2005, foi praticamente realizado durante o ano (tabela 11 e gráfico 10).

Com uma previsão de 44,7% dos investimentos em Recursos humanos, o que se constata é que 50,2% dos investimentos foram realizados nesse item. Tal fato demonstra a importância dada pelas empresas ao investimento em Recursos humanos, o que é esperado, tendo em vista que a tecnologia nesse segmento depende do capital humano. No período da pesquisa foram investidos nesse item 34,6% em 2002, 51,1% em 2003, 42,0% em 2004 e 50,2% em 2005.

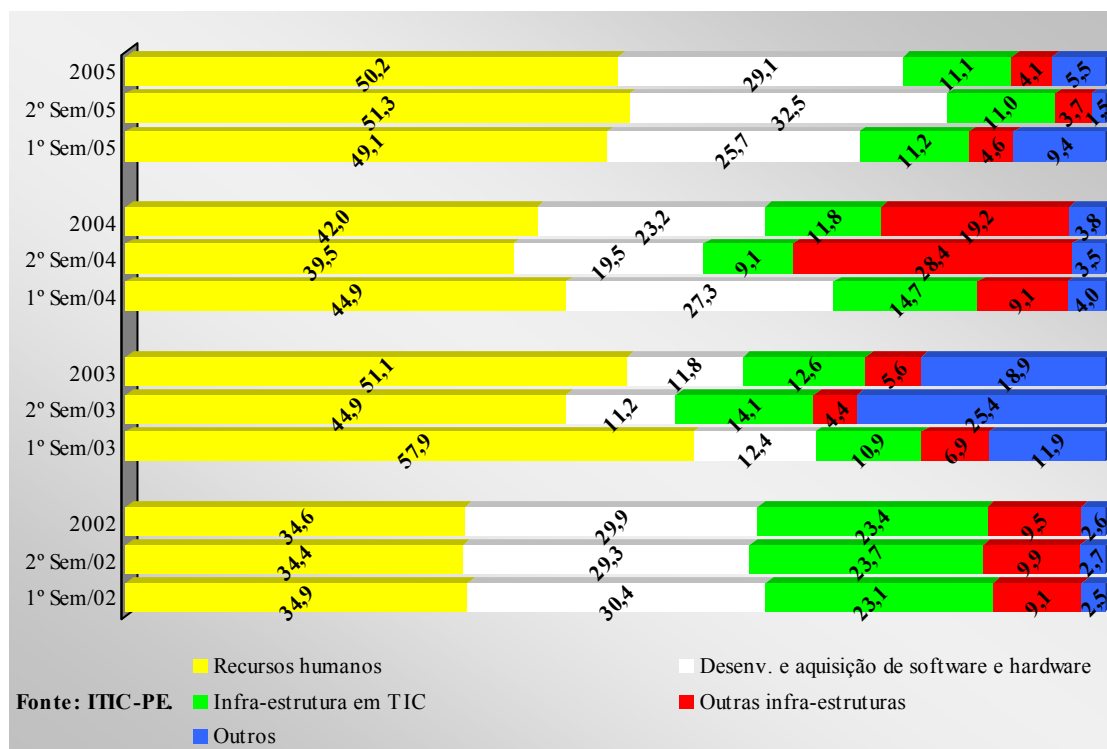
Destacam-se também os investimentos realizados nos itens: Desenvolvimento e aquisição de software e hardware (29,1%) e Infra-estrutura em TIC (11,1%).

**Tabela 11 Investimentos realizados e participação percentual, por tipo de investimento, no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	34,9	34,4	34,6	57,9	44,9	51,1	44,9	39,5	42,0	49,1	51,3	50,2
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	30,4	29,3	29,9	12,4	11,2	11,8	27,3	19,5	23,2	25,7	32,5	29,1
Infra-estrutura em TIC	23,1	23,7	23,4	10,9	14,1	12,6	14,7	9,1	11,8	11,2	11,0	11,1
Outras infra-estruturas	9,1	9,9	9,5	6,9	4,4	5,6	9,1	28,4	19,2	4,6	3,7	4,1
Outros	2,5	2,7	2,6	11,9	25,4	18,9	4,0	3,5	3,8	9,4	1,5	5,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - IITC-PE

**Gráfico 10 Investimentos realizados no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**

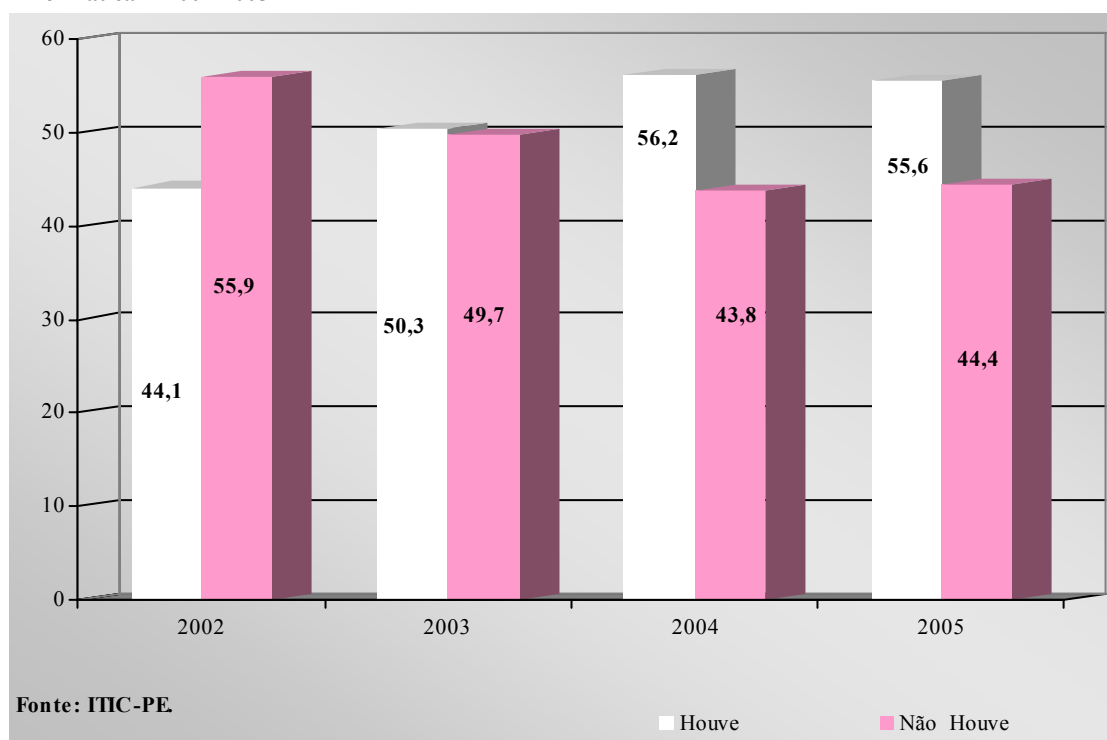


### Despesas com Contrato de Terceirização

Nesses quatro anos de pesquisa as empresas do segmento *Outras Atividades de Informática* aumentaram a contratação de serviços de terceirização. Em 2002, 44,1% das empresas afirmaram ter tal despesa, em 2003 esse percentual subiu para 50,3%, em 2004 ficou em 56,2% e em 2005 caiu um pouco, atingindo 55,6% das empresas. O gráfico 11 demonstra tais dados.

Quando se analisa qual área da empresa mais requisitou a contratação de serviços terceirizados, destaca-se a categoria Desenvolvimento de software e aplicativos, que absorveu 50,8% dos gastos em 2005 (tabela 12 e gráfico 12).

**Gráfico 11 Existência / inexistência de despesas com terceirização no segmento Outras Atividades de Informática— 2002-2005**



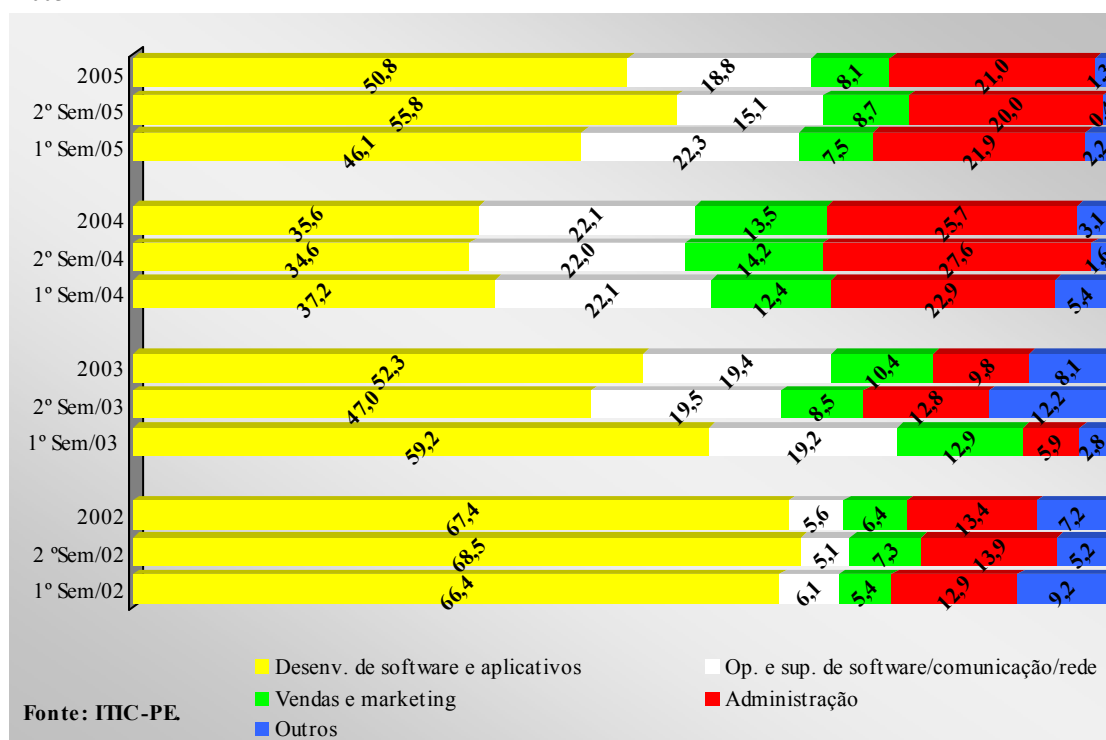
Nesse ano também se destacam os gastos com terceirização nas categorias serviços de Administração (21,0%) e de Operação e suporte de software, de comunicação e de redes (18,8%).

**Tabela 12 Despesas com contrato de terceirização e participação percentual, por categoria, no segmento Outras Atividades de Informática— 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Desenvolvimento de software e aplicativos	66,4	68,5	67,4	59,2	47,0	52,3	37,2	34,6	35,6	46,1	55,8	50,8
Operação e suporte de software, de comunicação e redes	6,1	5,1	5,6	19,2	19,5	19,4	22,1	22,0	22,1	22,3	15,1	18,8
Vendas e marketing	5,4	7,3	6,4	12,9	8,5	10,4	12,4	14,2	13,5	7,5	8,7	8,1
Administração	12,9	13,9	13,4	5,9	12,8	9,8	22,9	27,6	25,7	21,9	20,0	21,0
Outros	9,2	5,2	7,2	2,8	12,2	8,1	5,4	1,6	3,1	2,2	0,4	1,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 12 Despesas com contrato de terceirização no segmento Outras Atividades de Informática — 2002-2005**



## Setor Privado

O setor privado do segmento *Outras Atividades de Informática* teve 58,4% dos seus gastos com terceirização, em 2005, na categoria Desenvolvimento de software e aplicativos, confirmando uma tendência verificada nos anos anteriores da pesquisa (tabela 13 e gráfico 13).

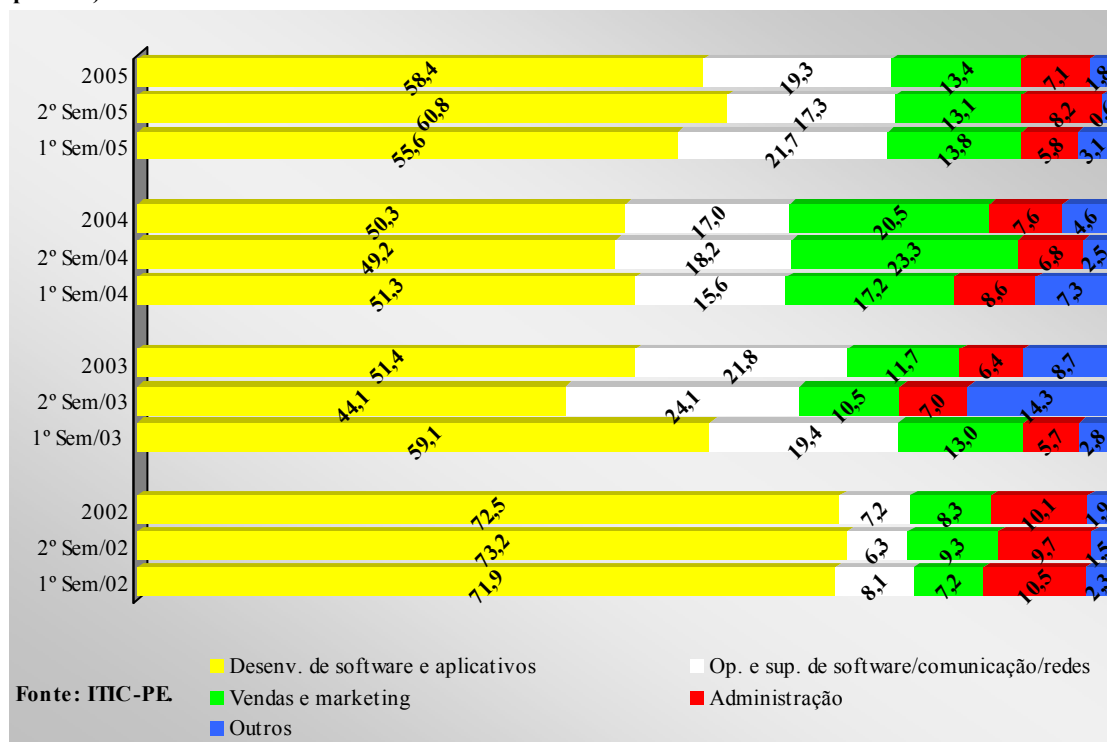
**Tabela 13 Despesas com contrato de terceirização e participação percentual, por categoria, no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Desenvolvimento de software e aplicativos	71,9	73,2	72,5	59,1	44,1	51,4	51,3	49,2	50,3	55,6	60,8	58,4
Operação e suporte de software, de comunicação e redes	8,1	6,3	7,2	19,4	24,1	21,8	15,6	18,2	17,0	21,7	17,3	19,3
Vendas e marketing	7,2	9,3	8,3	13,0	10,5	11,7	17,2	23,3	20,5	13,8	13,1	13,4
Administração	10,5	9,7	10,1	5,7	7,0	6,4	8,6	6,8	7,6	5,8	8,2	7,1
Outros	2,3	1,5	1,9	2,8	14,3	8,7	7,3	2,5	4,6	3,1	0,6	1,8
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

Em percentual bem inferior encontram-se os gastos realizados com terceirização, em 2005, nas áreas de Operação e suporte de software, de comunicação e redes (19,3%) e Vendas e marketing (13,4%).

**Gráfico 13 Despesas com contrato de terceirização no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**



### 1.3.2. Informações Relativas ao Emprego e Recursos Humanos

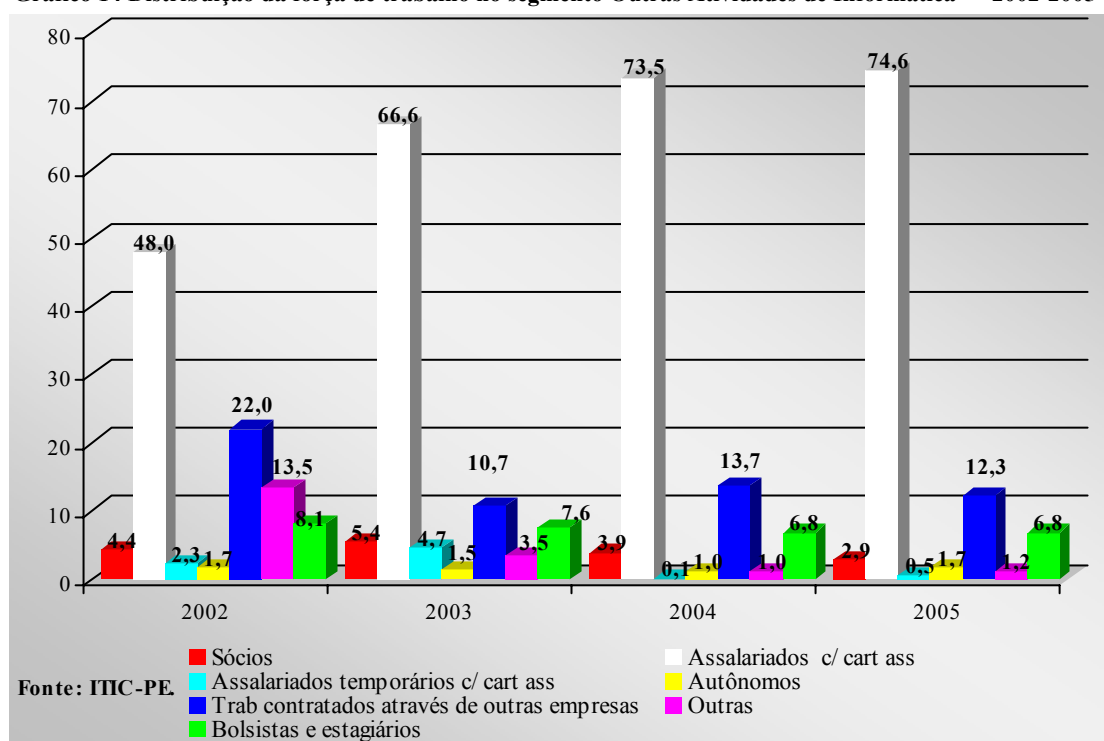
A estrutura da força de trabalho do segmento *Outras Atividades de Informática* está concentrada, cada vez mais, na categoria Assalariados por tempo indeterminado com carteira assinada. Em 2005, essa categoria responde por 74,6% do total da força de trabalho. A segunda categoria com maior percentual é a de Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa (12,3%) (tabela 14 e gráfico 14).

**Tabela 14 Distribuição da força de trabalho e participação percentual, por categoria, no segmento Outras Atividades de Informática— 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	4,4	5,4	3,9	2,9
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	48,0	66,6	73,5	74,6
Assalariados temporários c/ carteira assinada	2,3	4,7	0,1	0,5
Autônomos	1,7	1,5	1,0	1,7
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	22,0	10,7	13,7	12,3
Outras	13,5	3,5	1,0	1,2
Bolsistas e estagiários	8,1	7,6	6,8	6,8
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 14 Distribuição da força de trabalho no segmento Outras Atividades de Informática — 2002-2005**



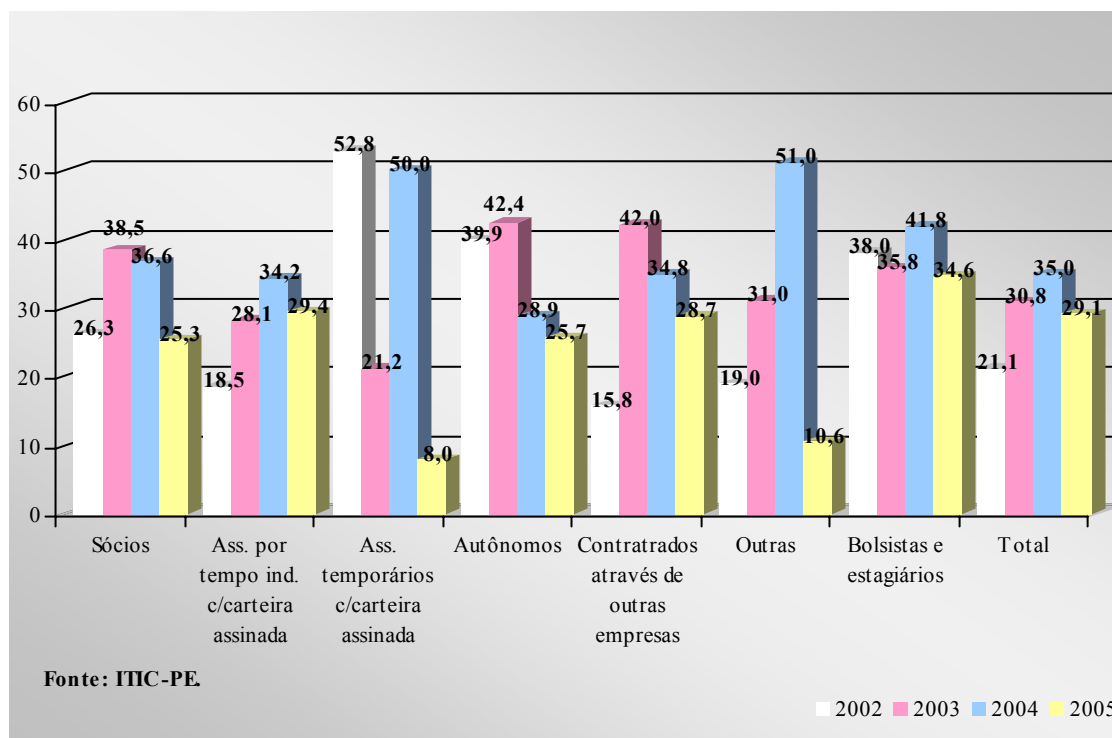
Quando analisado o percentual da mão-de-obra que foi qualificada em 2005, percebe-se que houve, em média, 29,1% de qualificação do pessoal ocupado no segmento. Em 2002 foi qualificado 21,1% do pessoal total, 30,8% em 2003, e em 2004 chegou a ser qualificado 35,0% do pessoal, o que demonstra a preocupação recorrente, nesse segmento, com o investimento em capital humano (tabela 15 e gráfico 15).

**Tabela 15 Força de trabalho qualificada / treinada e participação percentual dos qualificados / treinados em relação ao total da força de trabalho, por categoria, no segmento Outras Atividades de Informática— 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	26,3	38,5	36,6	25,3
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	18,5	28,1	34,2	29,4
Assalariados temporários c/ carteira assinada	52,8	21,2	50,0	8,0
Autônomos	39,9	42,4	28,9	25,7
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	15,8	42,0	34,8	28,7
Outras	19,0	31,0	51,0	10,6
Bolsistas e estagiários	38,0	35,8	41,8	34,6
<b>Total</b>	<b>21,1</b>	<b>30,8</b>	<b>35,0</b>	<b>29,1</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 15 Força de trabalho qualificada / treinada no segmento Outras Atividades de Informática —2002-2005**



## Setor Privado

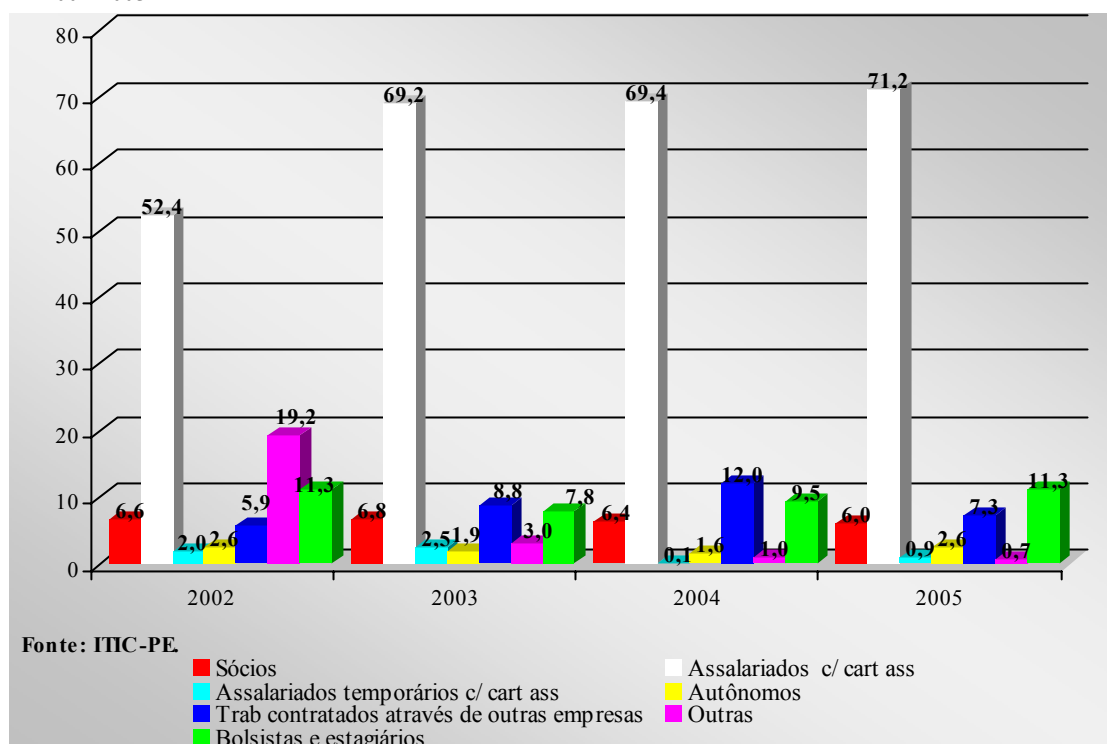
A estrutura do emprego das empresas privadas no segmento *Outras Atividades de Informática* assemelha-se ao do segmento como um todo, concentrando um maior percentual de absorção nos empregados Assalariados por tempo indeterminado com carteira assinada (71,2%), categoria que tem crescido ao longo dos anos da pesquisa (tabela 16 e gráfico 16).

**Tabela 16 Distribuição da força de trabalho e participação percentual, por categoria, no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	6,6	6,8	6,4	6,0
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	52,4	69,2	69,4	71,2
Assalariados temporários c/ carteira assinada	2,0	2,5	0,1	0,9
Autônomos	2,6	1,9	1,6	2,6
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	5,9	8,8	12,0	7,3
Outras	19,2	3,0	1,0	0,7
Bolsistas e estagiários	11,3	7,8	9,5	11,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 16 Distribuição da força de trabalho no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**



A qualificação média do pessoal ocupado nas empresas privadas do setor *Outras Atividades de Informática* teve uma queda no ano de 2005 (38,7%) quando comparado ao que foi qualificado em 2004 (44,1%) ( tabela 17 e gráfico 17).



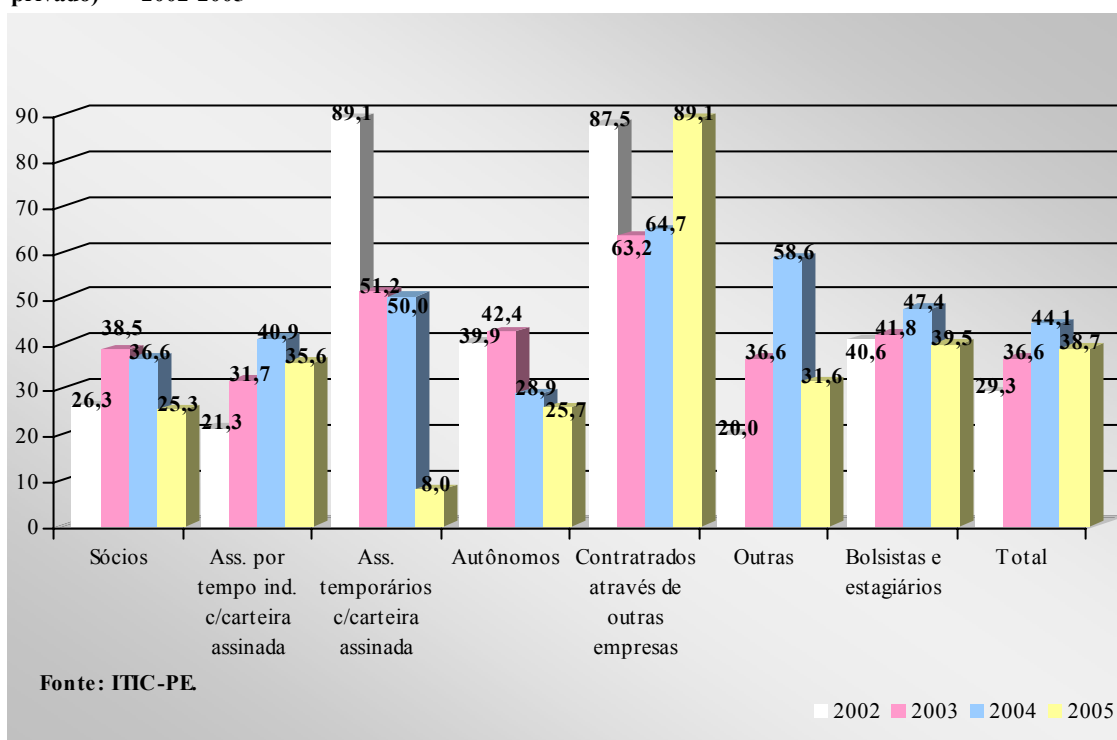
**Tabela 17 Força de trabalho qualificada / treinada e participação percentual dos qualificados / treinados em relação ao total da força de trabalho, por categoria, no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	26,3	38,5	36,6	25,3
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	21,3	31,7	40,9	35,6
Assalariados temporários c/ carteira assinada	89,1	51,2	50,0	8,0
Autônomos	39,9	42,4	28,9	25,7
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	87,5	63,2	64,7	89,1
Outras	20,0	36,6	58,6	31,6
Bolsistas e estagiários	40,6	41,8	47,4	39,5
<b>Total</b>	<b>29,3</b>	<b>36,6</b>	<b>44,1</b>	<b>38,7</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

Os Assalariados temporários contratados com carteira assinada foram os menos qualificados em relação ao seu total, apenas 8,0% em 2005. Já os Terceirizados foram os mais qualificados em relação ao total de sua categoria, em 2005, quando 89,1% de empregados receberam qualificação.

**Gráfico 17 Força de trabalho qualificada / treinada no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**



### 1.3.3. Estrangulamentos

Os principais pontos de estrangulamento apontados pelas empresas em 2005 foram: Incidência de impostos (36,5%), Capital de giro (25,1%), Cenário econômico nacional (14,5%) e Cenário econômico internacional (12,3%). O principal ponto de estrangulamento (incidência de impostos) é o mais citado como entrave nos três últimos anos da pesquisa, como pode ser observado na tabela 18.

**Tabela 18 Estrangulamentos e participação percentual, por ordem de grandeza/ importância, no segmento Outras Atividades de Informática— 2002-2005**

Discriminação	2002	2003	2004	2005
Incidência de impostos	17,7	42,8	38,8	36,5
Capital de giro	3,3	3,7	12,6	25,2
Cenário econômico nacional	0,0	1,4	0,1	14,5
Cenário econômico internacional	0,0	0,0	0,0	12,3
Escassez de profissionais qualificados na área de negócios	0,0	0,8	0,0	9,2
Mercado escasso (enfraquecido)/falta de serviço/ crise	0,0	1,6	0,0	1,2
Precariedade na estrutura de distribuição e de marketing	23,0	2,1	1,0	1,1
Inadimplência	0,0	0,9	15,0	0,0
Preço da mão-de-obra	6,4	19,9	0,0	0,0
Escassez de profissionais qualificados na produção	16,7	6,8	3,1	0,0
Preço da matéria-prima	5,5	9,7	29,4	0,0
Estrutura de atendimento ao cliente	24,6	0,0	0,0	0,0
Restrição orçamentária / financeira	0,0	9,4	0,0	0,0
Outros	2,8	0,9	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

### Setor Privado

Quando se expurga dos cálculos a influência das empresas públicas, percebe-se que as empresas privadas participantes desse segmento exprimiram com mais intensidade as dificuldades em relação à incidência de impostos. Em 2002, 26,4% das empresas apontavam esse item como o maior entrave, em 2003 esse percentual subiu para 68,7%, em 2004 chegou a 69,6% e em 2005 foram 63,7% das empresas consultadas que afirmaram ter a incidência de impostos como o maior estrangulamento ( tabela 19).

O segundo maior entrave apontado pelas empresas privadas, em 2005, foi Capital de giro (28,0%) enquanto Cenário econômico nacional ficou em terceiro lugar, com 3,9%.

**Tabela 19 Estrangulamentos e participação percentual, por ordem de grandeza/ importância, no segmento Outras Atividades de Informática (setor privado) — 2002-2005**

<b>Discriminação</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>
Incidência de impostos	26,4	68,7	69,6	63,7
Capital de giro	5,0	5,9	22,6	28,0
Cenário econômico nacional	0,0	2,2	0,3	3,9
Mercado escasso (enfraquecido)/falta de serviço/ crise	0,0	2,6	0,0	2,2
Precariedade na estrutura de distribuição e de marketing	34,2	3,3	1,8	2,0
Escassez de profissionais qualificados na área de negócios	1,2	1,3	0,1	0,2
Inadimplência	0,0	1,4	0,0	0,0
Preço da mão-de-obra	9,6	1,8	0,0	0,0
Escassez de profissionais qualificados na produção	12,6	10,9	5,6	0,0
Preço da matéria-prima	8,2	0,5	0,0	0,0
Outros	2,8	1,4	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

## 1.4 Tecnologia da Informação: Resultados Gerais<sup>1</sup>

### 1.4.1. Informações Econômico-financeiras

#### Emprego e Faturamento

O faturamento total das empresas do setor de *Tecnologia da Informação* no estado de Pernambuco apresentou, em 2005, desempenho positivo, mostrando um crescimento real de 15,0% quando comparado ao resultados do ano anterior. Desde 2002, início da pesquisa, o setor vem apresentando taxas de crescimento com magnitudes significativas (13,1% em 2002, 10,2% em 2003 e 5,5% em 2004). Isso demonstra que esse setor está se firmando como um dos mais dinâmicos na economia estadual. (tabela 1).

Grande parte desse desempenho pode ser atribuída à boa atuação, nesses anos, das empresas ligadas às atividades de desenvolvimento e consultoria no setor de informática, tanto dentro como fora do estado.

**Tabela 1 Emprego e faturamento e variação anual em Tecnologia da Informação**

Discriminação	(2002/2001)	(2003/2002)	(2004/2003)	(2005/2004)
Emprego	6,5	6,6	3,5	18,1
Faturamento total real (*)	13,1	10,2	5,5	15,0
Faturamento médio real (*)	6,2	3,3	1,9	-2,6

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

(\*) Deflacionado pelo IPCA Recife.

Outra variável que corrobora essa percepção é que o emprego total em 2005 apresentou um crescimento de 18,1% em relação ao emprego de 2004.

Já o faturamento médio real (faturamento total dividido pelo número de emprego total), nesse mesmo comparativo, mostra um decréscimo de 2,6%. Esse resultado, apesar de ambos índices anteriores apresentarem resultados positivos, demonstra que a magnitude da elevação no faturamento foi menor que a elevação no emprego, o que resulta em um índice negativo. A sua magnitude apenas indica a intensidade de uso da mão-de-obra e estabelece que o segmento, na comparação entre os

<sup>1</sup> Este item não inclui o segmento de Comunicação

anos de 2004 e 2005, utilizou mais emprego que capital, ou seja, o faturamento per capita foi menor em 2005 que em 2004.

### Distribuição da Receita / Faturamento por Origem

Desde o primeiro ano da pesquisa, já era visível a capacidade que o segmento de tecnologia do estado de Pernambuco tem de penetração nos diversos mercados. Consta-se esse fato pela amplitude de sua inserção em todas as regiões do país, inclusive no exterior. Apesar de ser pequena a participação, ela é presente, e isso advém do *marketshare* que as empresas pernambucanas, principalmente as privadas, conseguem obter.

Em 2005, essa característica mais uma vez se confirmou. Entretanto, deve-se destacar que, assim como ocorreu nos anos anteriores, o principal mercado das empresas desse segmento continua a ser o nordestino, com 57,0% nesse ano ( tabela 2 e gráfico 1).

**Tabela 2 Distribuição da receita / faturamento por origem e participação percentual em Tecnologia da Informação — 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nordeste	83,0	86,1	84,6	79,5	80,8	80,1	64,8	63,5	64,0	54,1	59,6	57,0
Pernambuco	73,8	71,9	72,8	67,3	70,3	68,8	51,9	50,5	51,1	43,5	48,2	46,0
Resto do NE	9,2	14,2	11,8	12,2	10,5	11,3	12,9	13,0	12,9	10,6	11,4	11,0
Norte	1,1	1,2	1,2	1,7	1,2	1,4	1,7	1,6	1,7	1,9	1,8	1,8
Centro-oeste	3,4	0,4	1,9	5,7	2,9	4,3	2,2	1,2	1,7	6,1	4,6	5,3
Sudeste	9,4	9,5	9,3	11,3	13,5	12,4	28,8	31,5	30,3	34,1	31,1	32,6
Sul	1,3	1,1	1,2	0,6	0,5	0,6	0,8	0,6	0,7	1,5	1,1	1,3
Exterior	1,8	1,7	1,8	1,2	1,1	1,2	1,7	1,6	1,6	2,3	1,8	2,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

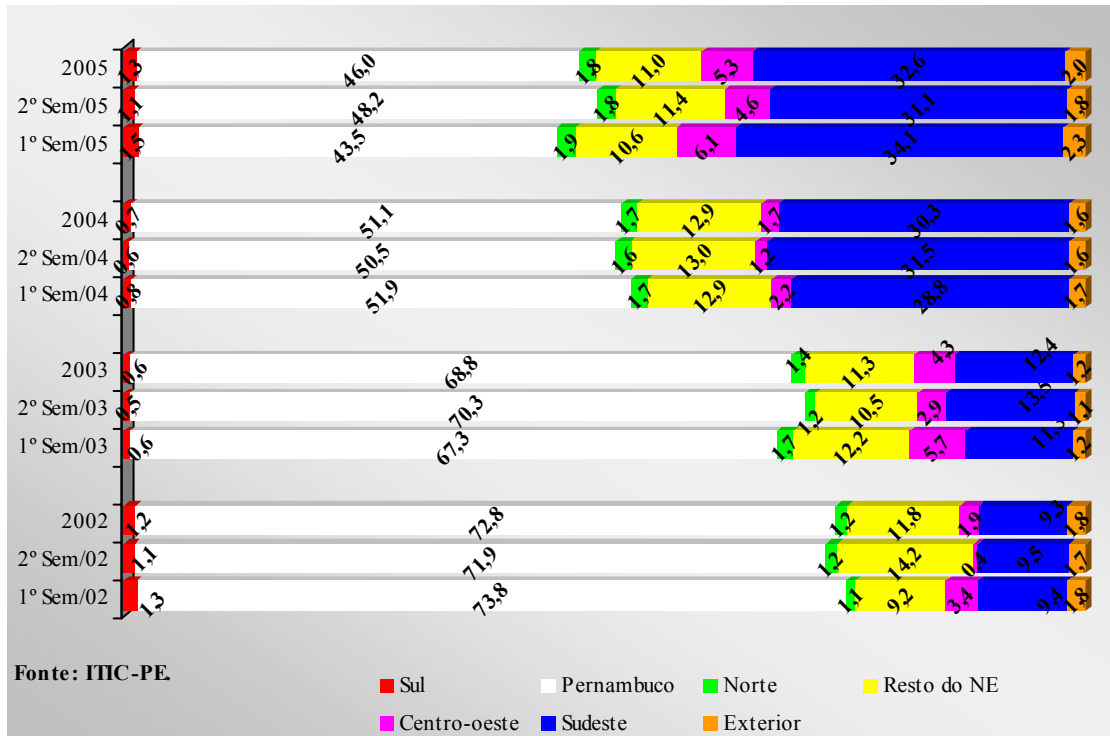
Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

Chama atenção, ainda, o fato de que no Nordeste o estado que mais contribuiu com o faturamento das empresas foi Pernambuco (46,0%), o que significa que o mercado das empresas pertencentes a esse segmento é essencialmente local.

Porém cabe observar que existe, desde o ano de 2004, um aumento significativo na participação de outras regiões, tais como Sudeste (de 12,4% em 2003 para 30,3% em 2004 e 32,6% em 2005) e exterior (que passou de 1,2% em 2003 para

1,6% em 2004 e 2,0% em 2005). Ressaltando, com isso, a inserção das empresas em novos mercados.

**Gráfico 1 Distribuição da receita / faturamento por origem e participação percentual em Tecnologia da Informação — 2002-2005**



### Setor Privado

Quando analisada a origem espacial das receitas / faturamentos obtidos em 2005 pelas empresas privadas do setor de *Tecnologia da Informação*, percebe-se melhor o crescimento da participação de algumas regiões nas vendas (tabela 3 e gráfico 2). Na realidade, o expurgo do setor público da análise das receitas / faturamentos permite uma visão mais apurada de sua origem.

O setor privado desse segmento manteve, em 2005, grande parte de seu faturamento concentrado na região Nordeste. Nesse ano, a participação das receitas provenientes do Nordeste caiu 8,8 pontos percentuais (46,9% contra 55,7% em 2004), conservando Pernambuco como seu principal mercado (36,2%).

Em 2005, a região Sudeste, que concentra o segundo maior mercado dos serviços de tecnologia das empresas privadas pernambucanas, participou com 40,7% da origem do faturamento dessas empresas. Em 2004 essa participação já tinha demonstrado um

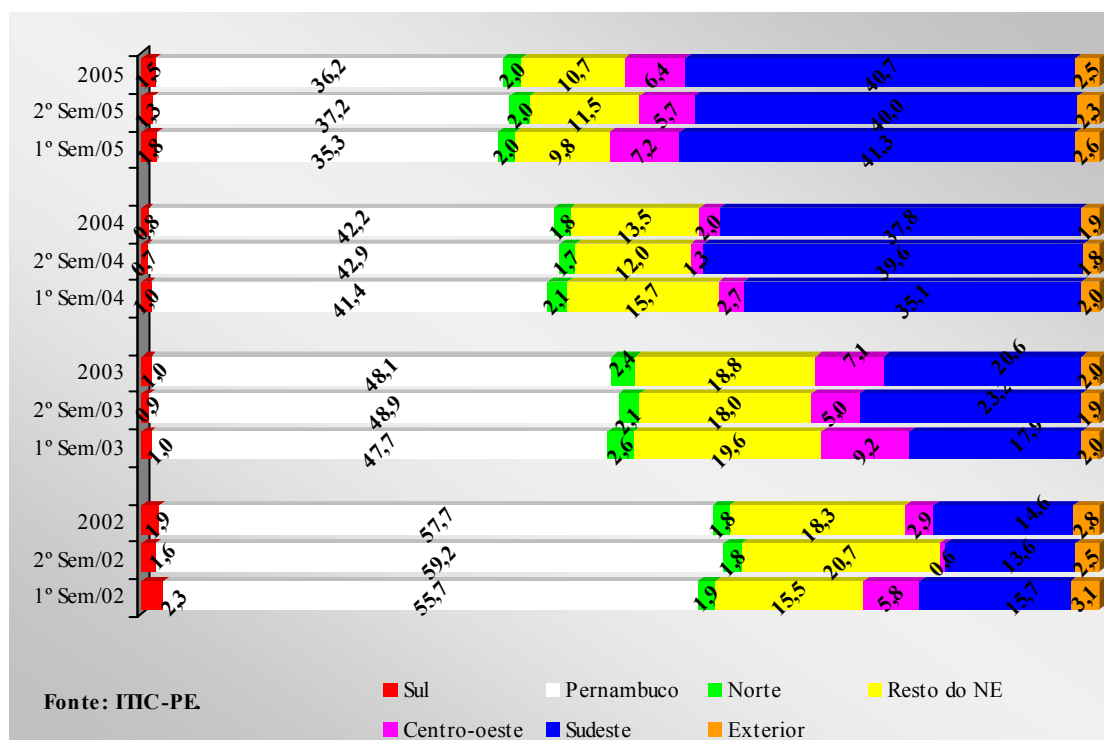
crescimento significativo em relação aos anos anteriores, passando de 14,6% em 2002, para 20,6% em 2003 e 37,8% em 2004.

**Tabela 3 Distribuição da receita / faturamento por origem e participação percentual em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nordeste	71,2	79,9	76,0	67,3	66,9	66,9	57,1	54,9	55,7	45,1	48,7	46,9
Pernambuco	55,7	59,2	57,7	47,7	48,9	48,1	41,4	42,9	42,2	35,3	37,2	36,2
Resto do NE	15,5	20,7	18,3	19,6	18,0	18,8	15,7	12,0	13,5	9,8	11,5	10,7
Norte	1,9	1,8	1,8	2,6	2,1	2,4	2,1	1,7	1,8	2,0	2,0	2,0
Centro-oeste	5,8	0,6	2,9	9,2	5,0	7,1	2,7	1,3	2,0	7,2	5,7	6,4
Sudeste	15,7	13,6	14,6	17,9	23,2	20,6	35,1	39,6	37,8	41,3	40,0	40,7
Sul	2,3	1,6	1,9	1,0	0,9	1,0	1,0	0,7	0,8	1,8	1,3	1,5
Exterior	3,1	2,5	2,8	2,0	1,9	2,0	2,0	1,8	1,9	2,6	2,3	2,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 2 Distribuição da receita / faturamento por origem em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**



A região Centro-oeste, que teve queda significativa de participação no faturamento de 2004, apresentou em 2005 um crescimento em sua participação nas receitas do segmento de *Tecnologia da Informação* do estado de Pernambuco, passando de 2,0% para 6,4%. As demais regiões permanecem com percentual semelhante aos anos anteriores, quando se observa os dados para os anos da pesquisa (tabela 3 e gráfico 2).

## Distribuição da Receita / Faturamento por Clientes

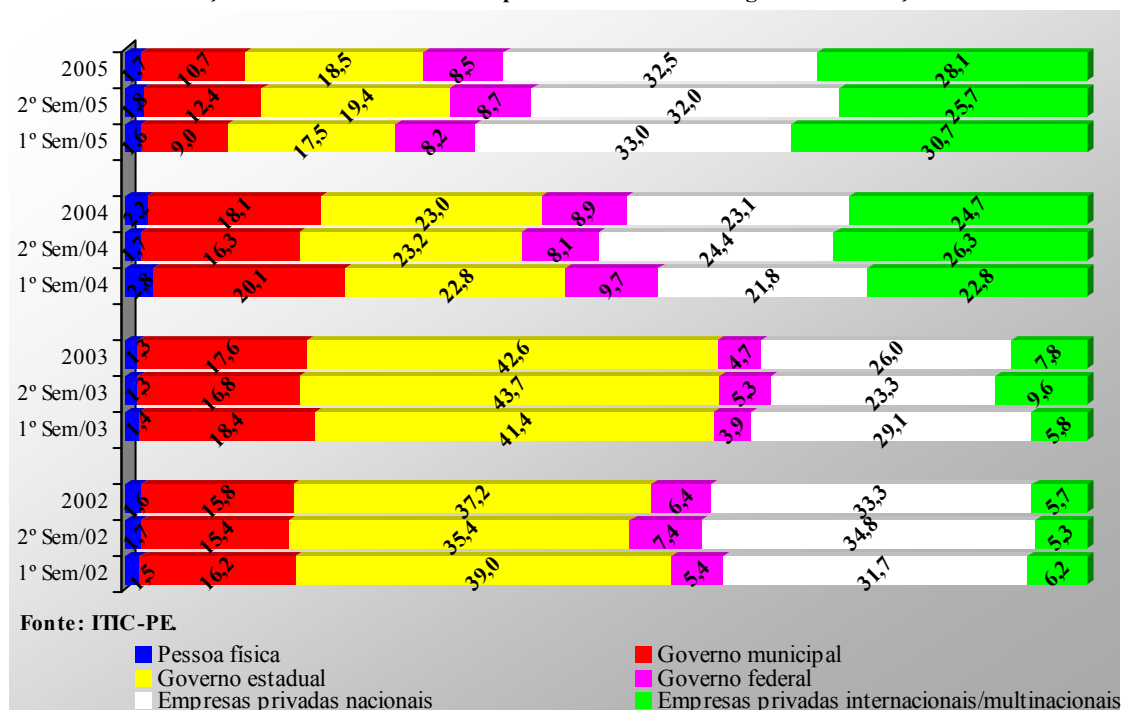
No que diz respeito à origem da receita / faturamento segundo tipo de clientes, o setor de *Tecnologia da Informação* apresenta uma clientela bastante heterogênea, mantendo a sua capacidade de diversificação já observada nos anos anteriores da pesquisa.

**Tabela 4 Distribuição da receita / faturamento por clientes e participação percentual em Tecnologia da Informação— 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
<b>Pessoa física</b>	1,5	1,7	1,6	1,4	1,3	1,3	2,8	1,7	2,2	1,6	1,8	1,7
<b>Governo</b>	60,6	58,2	59,4	63,7	65,8	64,9	52,6	47,6	50	34,7	40,5	37,7
Municipal	16,2	15,4	15,8	18,4	16,8	17,6	20,1	16,3	18,1	9,0	12,4	10,7
Estadual	39,0	35,4	37,2	41,4	43,7	42,6	22,8	23,2	23,0	17,5	19,4	18,5
Federal	5,4	7,4	6,4	3,9	5,3	4,7	9,7	8,1	8,9	8,2	8,7	8,5
<b>Empresas privadas</b>	37,9	40,1	39	34,9	32,9	33,8	44,6	50,7	47,8	63,7	57,7	60,6
Nacionais	31,7	34,8	33,3	29,1	23,3	26,0	21,8	24,4	23,1	33,0	32,0	32,5
Internacionais / multinacionais	6,2	5,3	5,7	5,8	9,6	7,8	22,8	26,3	24,7	30,7	25,7	28,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 3 Distribuição da receita / faturamento por clientes em Tecnologia da Informação — 2002-2005**





Conforme os dados da tabela 4 e gráfico 3, a maior fatia da receita / faturamento de 2005, segundo os grupos de clientes, é proveniente das empresas privadas nacionais (32,5%). Também se destacam, nesse ano, as receitas derivadas dos serviços prestados às empresas privadas internacionais / multinacionais (28,1%) e aos governos estaduais (18,5%). Essa estrutura tem se modificado nos últimos dois anos, principalmente no que diz respeito aos clientes do setor público nas esferas estaduais e municipais, categorias que respondiam juntas por mais de 50% do receita / faturamento das empresas privadas pernambucanas nos anos de 2002 e 2003.

### Setor Privado

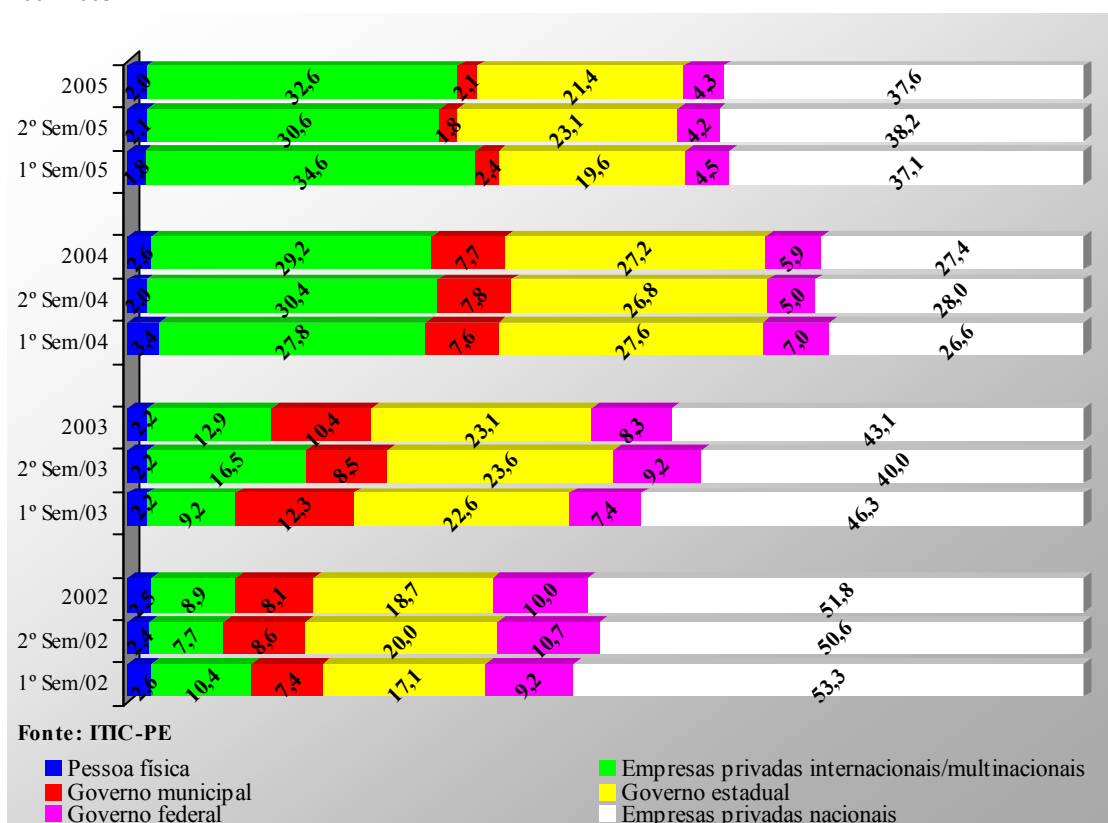
Quando se expurga dos cálculos a influência das receitas / faturamentos provenientes das empresas do setor público do segmento de *Tecnologia da Informação*, observa-se que os principais clientes das empresas privadas no ano de 2005 foram as empresas nacionais (37,6%) e as internacionais / multinacionais (32,6%). Os governos estaduais responderam por 21,4% das receitas / faturamentos do segmento (tabela 5 e gráfico 4).

**Tabela 5 Distribuição da receita / faturamento por clientes e participação percentual em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**

Origem	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
<b>Pessoa física</b>	2,6	2,4	2,5	2,2	2,2	2,2	3,4	2,0	2,6	1,8	2,1	2,0
<b>Governo</b>	33,7	39,3	36,8	42,3	41,3	41,8	42,2	39,6	40,8	26,5	29,1	27,8
Municipal	7,4	8,6	8,1	12,3	8,5	10,4	7,6	7,8	7,7	2,4	1,8	2,1
Estadual	17,1	20,0	18,7	22,6	23,6	23,1	27,6	26,8	27,2	19,6	23,1	21,4
Federal	9,2	10,7	10,0	7,4	9,2	8,3	7,0	5,0	5,9	4,5	4,2	4,3
<b>Empresas privadas</b>	63,7	58,3	60,7	55,5	56,5	56	54,4	58,4	56,6	71,7	68,8	70,2
Nacionais	53,3	50,6	51,8	46,3	40,0	43,1	26,6	28,0	27,4	37,1	38,2	37,6
Internacionais / multinacionais	10,4	7,7	8,9	9,2	16,5	12,9	27,8	30,4	29,2	34,6	30,6	32,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 4 Distribuição da receita / faturamento por clientes em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**



#### Grau de Inadimplência em Relação à Receita / Faturamento

Segundo os dados obtidos para o ano de 2005, o grau de inadimplência em relação à receita / faturamento no setor de *Tecnologia da Informação* continua demonstrando uma tendência de crescimento para níveis mais elevados. Nos quatro anos da pesquisa, as empresas que acusaram estar trabalhando com um nível de inadimplência acima de 15% da receita / faturamento passaram de 1,1% em 2002 para 5,1% em 2003, 14,8% em 2004 e fecharam 2005 com 9,0%. Em compensação, a faixa de inadimplência entre mais de 5% a 10 %, que aparecia em 2002 e 2003 de forma extremamente elevada (35,3% em 2002 e 34,8% em 2003), demonstra um decréscimo considerável nos últimos dois anos da pesquisa (18,5% em 2004 e 8,5% em 2005) (tabela 6 e gráfico 5).

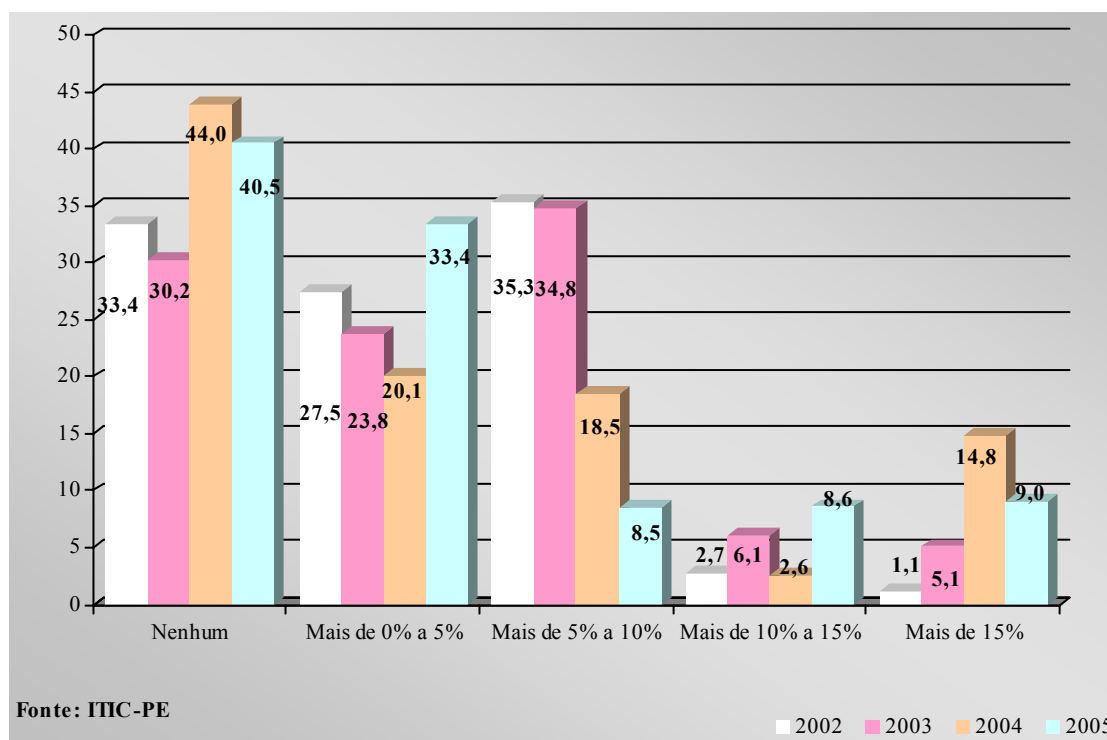
**Tabela 6 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento e participação percentual em Tecnologia da Informação— 2002-2005**

Grau de Inadimplência	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nenhum	34,8	32,1	33,4	29,8	30,6	30,2	45,2	42,9	44,0	40,9	40,3	40,5
Mais de 0% a 5%	29,8	25,2	27,5	27,5	20,1	23,8	20,8	19,3	20,1	33,2	33,6	33,4
Mais de 5% a 10%	32,6	37,9	35,3	31,6	38,1	34,8	14,4	22,6	18,5	8,1	8,9	8,5
Mais de 10% a 15%	2,5	2,9	2,7	6,1	6,0	6,1	4,8	0,4	2,6	8,8	8,3	8,6
Mais de 15%	0,3	1,9	1,1	5,0	5,2	5,1	14,8	14,8	14,8	9,0	8,9	9,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

Mesmo com esse resultado, vale destacar que no quarto ano da pesquisa 40,5% das empresas afirmaram a inexistência de qualquer inadimplência, enquanto para 33,4% o grau de inadimplência em relação ao faturamento situou-se na faixa de mais de 0% a 5%, 8,5% na faixa de mais de 5% a 10% e 8,6% situa-se entre mais de 10% a 15%.

**Gráfico 5 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento (em %) em Tecnologia da Informação — 2002-2005**



## Setor Privado

Quando são expurgadas as empresas públicas do setor de *Tecnologia da Informação* percebe-se o aumento, em 2005, de dois níveis de inadimplência em relação à receita / faturamento: 41,7% das empresa do setor afirmaram situar-se na faixa entre mais de 0% a 5% e 11,8% entre mais de 10% a 15%. Nesses dois níveis situavam-se, em 2004, respectivamente 25,2% e 3,7% das empresas privadas do setor. Na faixa de mais de 5% a 10% houve uma diminuição entre os anos de 2004 (25,9%) e 2005 (12,5%) (tabela 7 e gráfico 6).

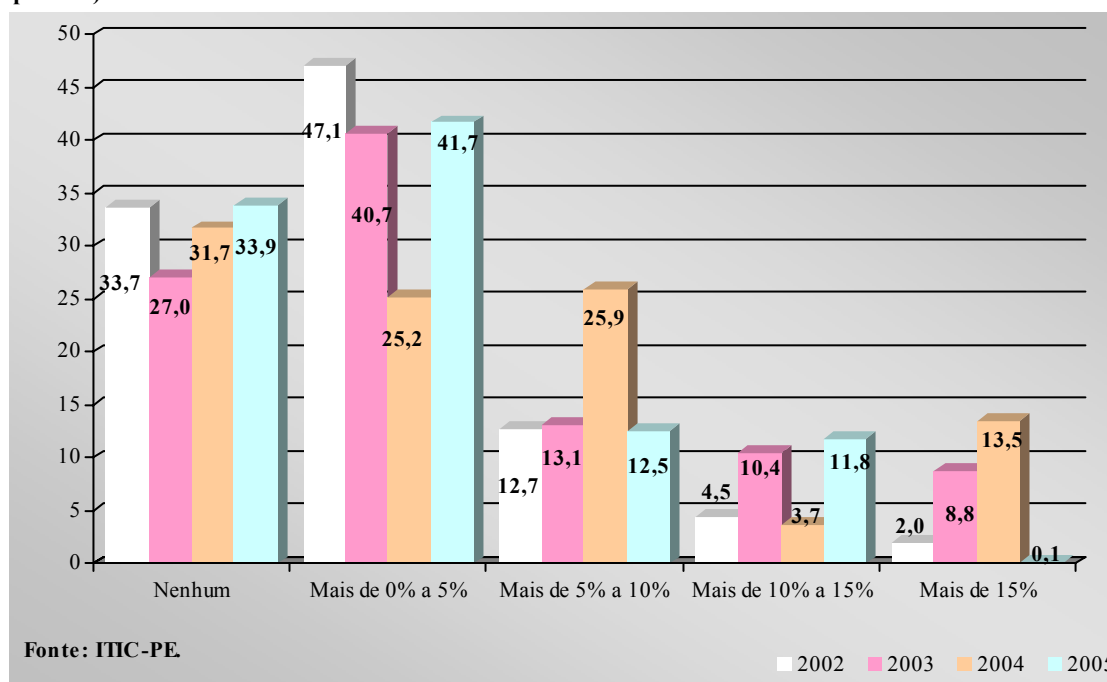
Outra observação importante é que as empresas que acusaram ter um grau de inadimplência em relação à receita / faturamento maior que 15% diminuíram de 13,5% em 2004 para 0,1% em 2005.

**Tabela 7 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento e participação percentual em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**

Grau de Inadimplência	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Nenhum	36,1	31,3	33,7	26,4	27,6	27,0	33,9	29,7	31,7	34,3	33,4	33,9
Mais de 0% a 5%	51,0	43,2	47,1	46,6	34,9	40,7	25,6	24,8	25,2	41,4	42,1	41,7
Mais de 5% a 10%	8,1	17,3	12,7	8,0	18,1	13,1	20,3	31,4	25,9	11,9	13,1	12,5
Mais de 10% a 15%	4,2	4,9	4,5	10,4	10,4	10,4	6,7	0,6	3,7	12,2	11,4	11,8
Mais de 15%	0,6	3,3	2,0	8,6	9,0	8,8	13,5	13,5	13,5	0,2	0,0	0,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 6 Grau de inadimplência em relação à receita / faturamento em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**



## Investimentos Previstos e Realizados

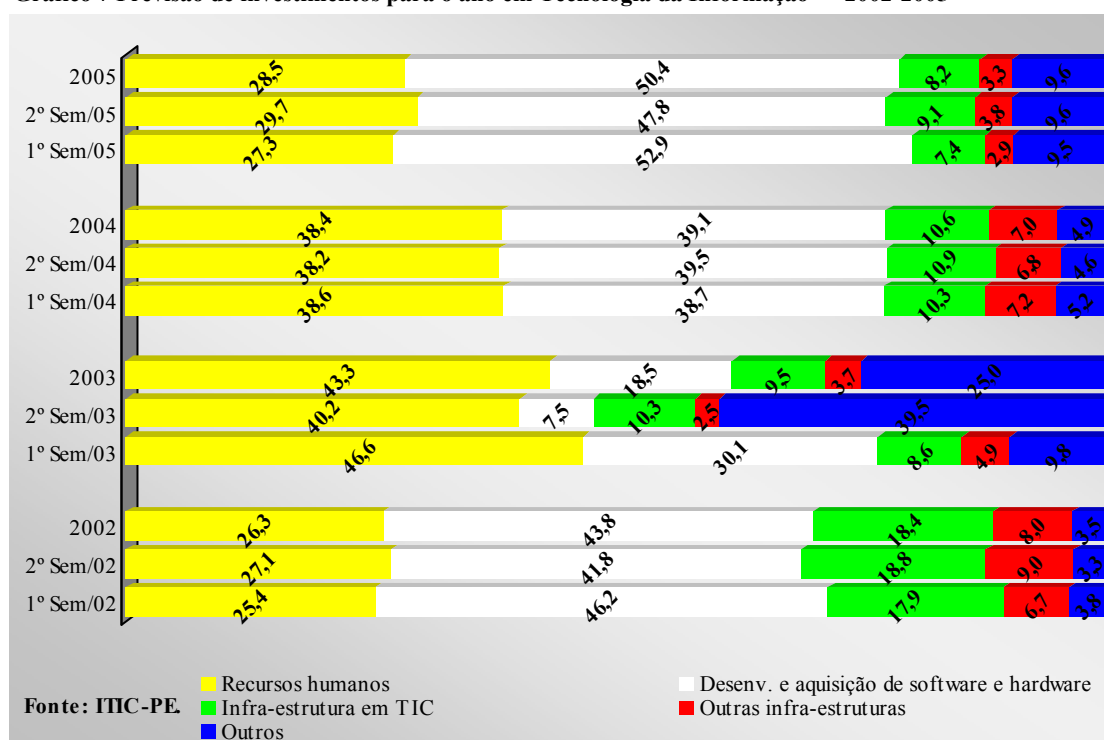
Quando os empresários da área de *Tecnologia da Informação* foram questionados sobre os investimentos que desejavam fazer em suas empresas, no ano de 2005, verifica-se que a sua expectativa de investimentos para aquele ano apresentou algumas mudanças significativas, se comparadas às do ano anterior (tabela 8 e gráfico 7).

**Tabela 8** Previsão de investimentos para o ano e participação percentual, por tipo de investimento, em Tecnologia da Informação— 2002-2005

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	25,4	27,1	26,3	46,6	40,2	43,3	38,6	38,2	38,4	27,3	29,7	28,5
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	46,2	41,8	43,8	30,1	7,5	18,5	38,7	39,5	39,1	52,9	47,8	50,4
Infra-estrutura em TIC	17,9	18,8	18,4	8,6	10,3	9,5	10,3	10,9	10,6	7,4	9,1	8,2
Outras infra-estruturas	6,7	9,0	8,0	4,9	2,5	3,7	7,2	6,8	7,0	2,9	3,8	3,3
Outros	3,8	3,3	3,5	9,8	39,5	25,0	5,2	4,6	4,9	9,5	9,6	9,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 7** Previsão de investimentos para o ano em Tecnologia da Informação — 2002-2005



Em 2005, percebe-se nitidamente um retorno das intenções de investimento em Desenvolvimento e aquisição de software e hardware, item que, em 2002, abarcava as maiores expectativas de investimento do setor (43,8%). Apresentou em 2003 uma queda

significativa em relação ao ano anterior, ficando com 18,5% das intenções de investimento, aumentou para 39,1% em 2004 e subiu para 50,4% em 2005. Nesse ano mais da metade dos contratos de terceirização (57,4%) foi em Desenvolvimento de software e aplicativos e 21,4% em Administração (tabela 12 e gráfico 12).

Já o item Recursos humanos que em 2003 liderou a lista da previsão de investimentos do setor (43,3%), em 2004 voltou a ser o segundo item (com 38,4%) em que as empresas tinham pretensão de fazer investimentos. Em 2005 voltou ao patamar de 2002, com 28,5% das intenções de investimento do setor (tabela 8 e gráfico 7).

Quando analisados os investimentos realizados pelo setor de *Tecnologia da Informação*, observa-se que a meta estabelecida para o ano de 2005 foi de certa forma cumprida pelas empresas. Constata-se que os maiores investimentos no ano ocorreram, como previsto, no item Desenvolvimento e aquisição de software e hardware, que corresponderam a quase metade do total investido (47,6%), como se pode observar na tabela 9 e gráfico 8.

Assim como o previsto, o segundo item onde foram realizados os maiores investimentos pelas empresas do setor foi o de Recursos humanos (30,9%). Cabe observar, no entanto, que os investimentos nesse item vêm decrescendo de 55,9% em 2002 para 30,9% em 2005.

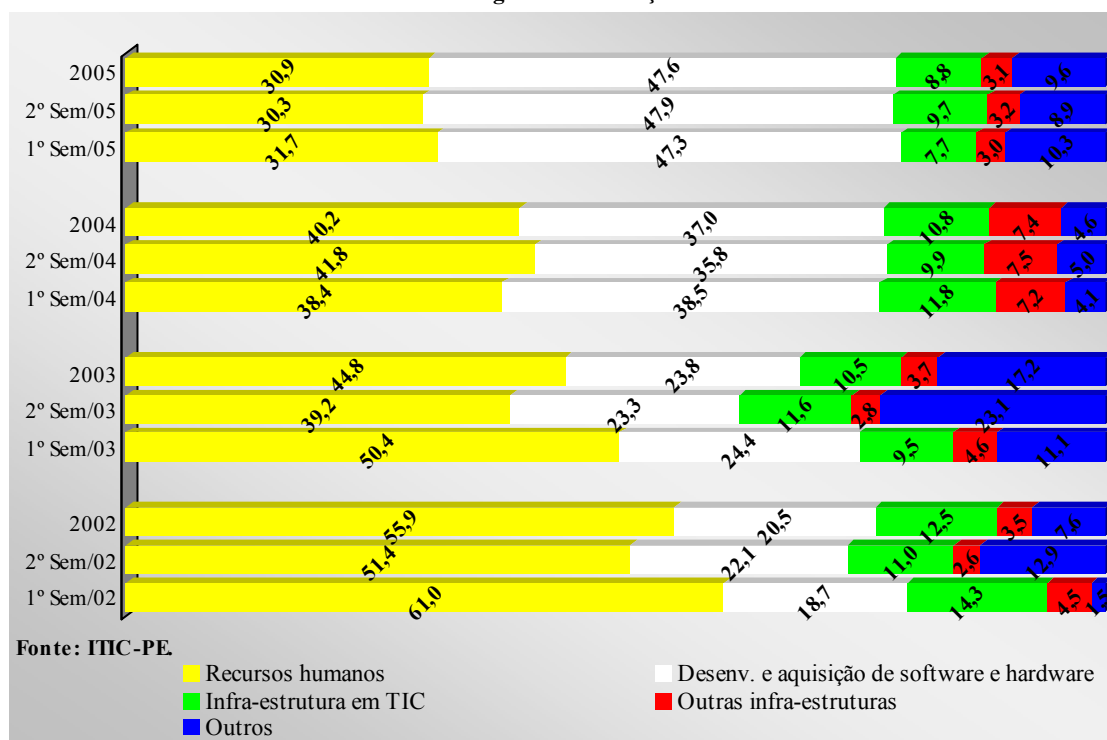
Esses dois itens, juntos mantiveram a capacidade de absorver, em média, cerca de 75% dos investimentos realizados pelas empresas privadas do setor de *Tecnologia da Informação*.

**Tabela 9 Investimentos realizados no ano e participação percentual, por tipo de investimento, em Tecnologia da Informação— 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	61,0	51,4	55,9	50,4	39,2	44,8	38,4	41,8	40,2	31,7	30,3	30,9
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	18,7	22,1	20,5	24,4	23,3	23,8	38,5	35,8	37,0	47,3	47,9	47,6
Infra-estrutura em TIC	14,3	11,0	12,5	9,5	11,6	10,5	11,8	9,9	10,8	7,7	9,7	8,8
Outras infra-estruturas	4,5	2,6	3,5	4,6	2,8	3,7	7,2	7,5	7,4	3,0	3,2	3,1
Outros	1,5	12,9	7,6	11,1	23,1	17,2	4,1	5,0	4,6	10,3	8,9	9,6
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 8 Investimentos realizados em Tecnologia da Informação — 2002-2005**



### Setor Privado

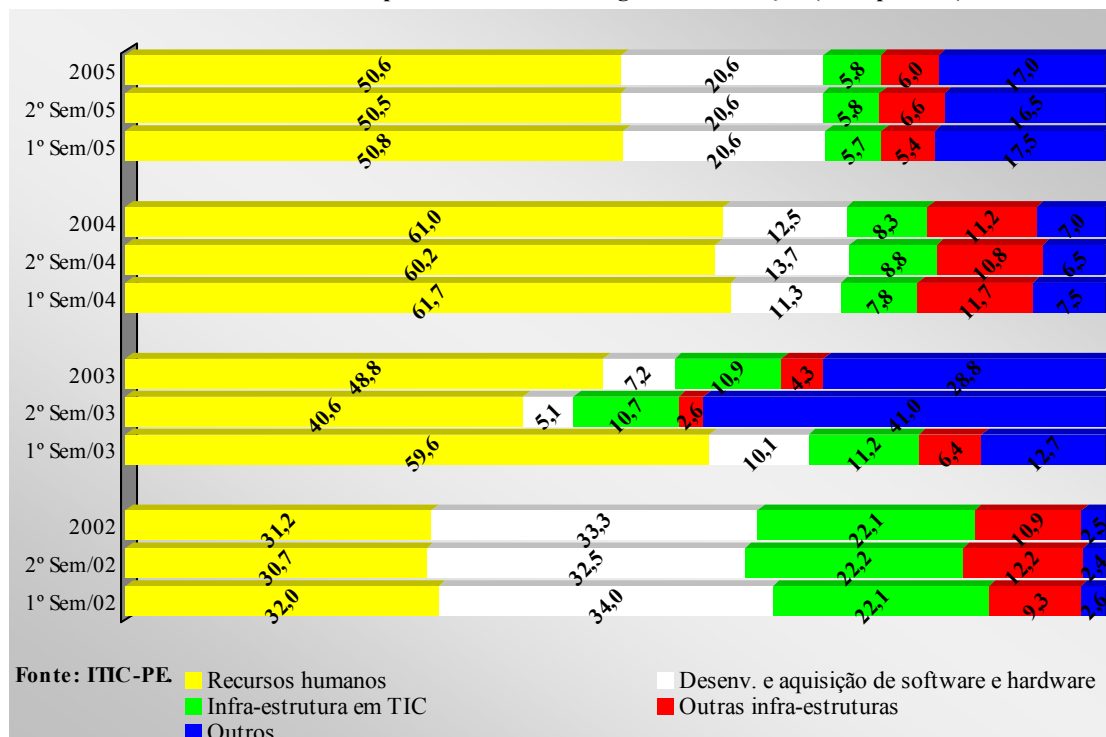
Em relação aos investimentos previstos pelas empresas privadas do setor de *Tecnologia da Informação*, percebe-se que, em 2005, as intenções mantiveram a mesma tendência do ano anterior. Nesse ano os empresários pretendiam investir 50,6% em Recursos humanos, como pode ser observado na tabela 10 e gráfico 9. O segundo item em que as empresas mais esperavam investir em 2005 era o de Desenvolvimento e aquisição de software e hardware (20,6%).

**Tabela 10 Previsão de investimentos para o ano e participação percentual, por tipo de investimento, em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	32,0	30,7	31,2	59,6	40,6	48,8	61,7	60,2	61,0	50,8	50,5	50,6
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	34,0	32,5	33,3	10,1	5,1	7,2	11,3	13,7	12,5	20,6	20,6	20,6
Infra-estrutura em TIC	22,1	22,2	22,1	11,2	10,7	10,9	7,8	8,8	8,3	5,7	5,8	5,8
Outras infra-estruturas	9,3	12,2	10,9	6,4	2,6	4,3	11,7	10,8	11,2	5,4	6,6	6,0
Outros	2,6	2,4	2,5	12,7	41,0	28,8	7,5	6,5	7,0	17,5	16,5	17,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - IITC-PE

**Gráfico 9 Previsão de investimentos para o ano em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**



Os investimentos realizados pelas empresas do segmento de *Tecnologia da Informação*, ao longo de 2005, confirmam a meta estabelecida pelos empresários para esse ano. Como se pode perceber, o item Recursos humanos absorveu de fato a maior parte dos recursos investidos pelo segmento (50,0%) e o de Desenvolvimento e aquisição de software e hardware ficou com 24,2% dos investimentos realizados (tabela 11 e gráfico 10).

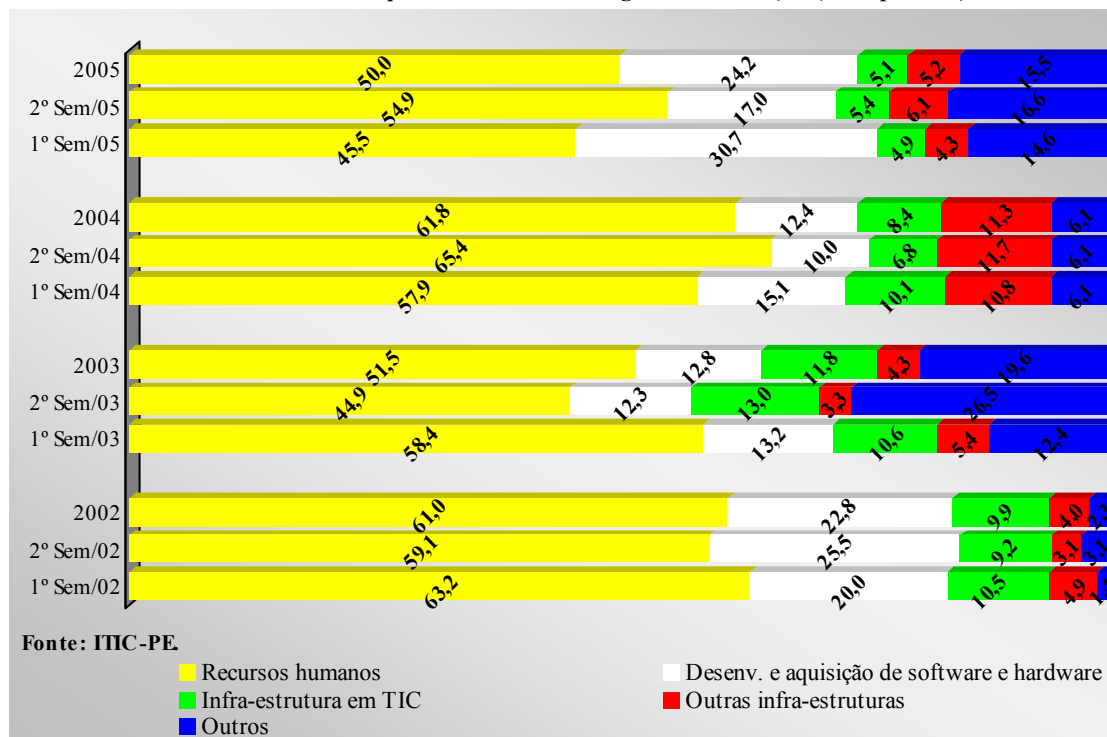
**Tabela 11 Investimentos realizados no ano e participação percentual, por tipo de investimento, em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Recursos humanos	63,2	59,1	61,0	58,4	44,9	51,5	57,9	65,4	61,8	45,5	54,9	50,0
Desenvolvimento e aquisição de software e hardware	20,0	25,5	22,8	13,2	12,3	12,8	15,1	10,0	12,4	30,7	17,0	24,2
Infra-estrutura em TIC	10,5	9,2	9,9	10,6	13,0	11,8	10,1	6,8	8,4	4,9	5,4	5,1
Outras infra-estruturas	4,9	3,1	4,0	5,4	3,3	4,3	10,8	11,7	11,3	4,3	6,1	5,2
Outros	1,4	3,1	2,3	12,4	26,5	19,6	6,1	6,1	6,1	14,6	16,6	15,5
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE



**Gráfico 10 Investimentos realizados para o ano em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**



### Despesas com Contrato de Terceirização

Quando comparado o ano de 2005 com os anos anteriores da pesquisa, nota-se que há um crescimento progressivo na contratação de mão-de-obra terceirizada. Em 2002, o percentual de empresas que contratavam esses serviços era de 48,7%, passou a 52,9% em 2003, 56,9% em 2004 e atingiu 58,5% das empresas pesquisadas em 2005 (gráfico 11).

Observa-se que essa variável refere-se ao número de empresas que estão terceirizando seus serviços e não ao número de pessoal ocupado que é terceirizado. Essa abordagem está contemplada na secção seguinte.

**Gráfico 11 Despesas com terceirização em Tecnologia da Informação — 2002-2005**



Em relação à distribuição das despesas com contrato de terceirização, percebe-se que ocorreu, em 2005, uma reconcentração dessas contratações. Em 2002, o grande foco era em Desenvolvimento de software e aplicativos (60,6%). Em 2003 a maior concentração passa a ser em Operação e suporte de software, de comunicação e de redes, com 43,2%. Já em 2004, os contratos de terceirização ficaram divididos entre Desenvolvimento de software e aplicativos (39,6%) e Administração (24,4%). Nesse ano de 2004 percebe-se que houve uma necessidade de contratação de mão-de-obra terceirizada na área de Vendas e marketing (14,6%) (tabela 12 e gráfico 12).

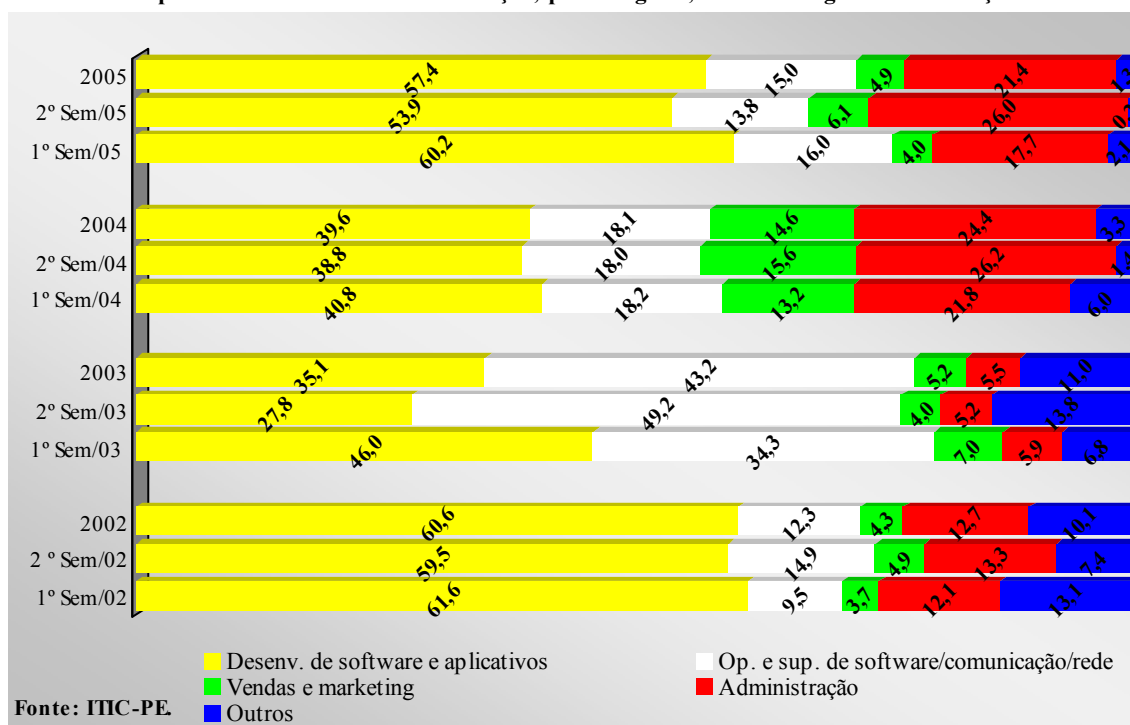
Em 2005, mais da metade dos contratos de terceirização (57,4%) foi em Desenvolvimento de software e aplicativos; em segundo lugar ficou Administração, com 21,4% das contratações.

**Tabela 12 Despesas com contrato de terceirização e participação percentual, por categoria, em Tecnologia da Informação**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Desenvolvimento de software e aplicativos	61,6	59,5	60,6	46,0	27,8	35,1	40,8	38,8	39,6	60,2	53,9	57,4
Operação e suporte de software, de comunicação e de redes	9,5	14,9	12,3	34,3	49,2	43,2	18,2	18,0	18,1	16,0	13,8	15,0
Vendas e marketing	3,7	4,9	4,3	7,0	4,0	5,2	13,2	15,6	14,6	4,0	6,1	4,9
Administração	12,1	13,3	12,7	5,9	5,2	5,5	21,8	26,2	24,4	17,7	26,0	21,4
Outros	13,1	7,4	10,1	6,8	13,8	11,0	6,0	1,4	3,3	2,1	0,2	1,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 12 Despesas com contrato de terceirização, por categoria, em Tecnologia da Informação — 2002-2005**



### Setor Privado

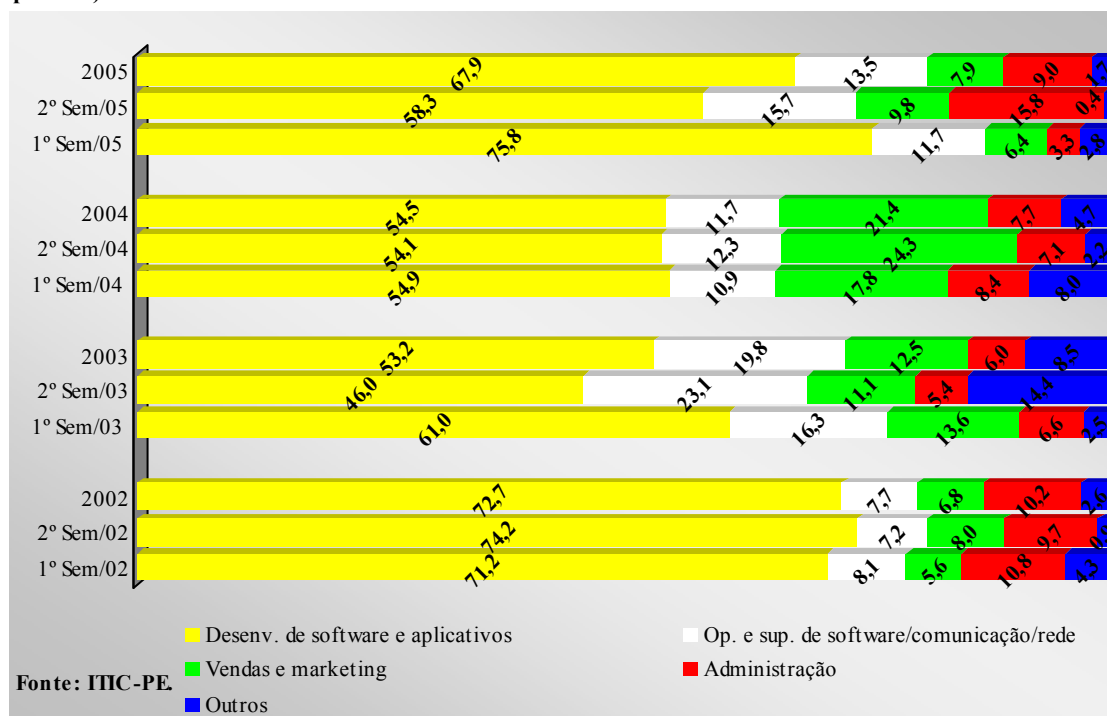
Quando a análise enfoca apenas a terceirização ocorrida nas empresas *privadas* observa-se que o item Desenvolvimento de software e aplicativos, apesar da forte retração apresentada em 2003 e 2004, voltou a ser em 2005 o que mais recursos absorveu nos gastos com terceirização. Como pode ser visto na tabela 13 e no gráfico 13, em 2002 essa categoria era responsável por 72,7% dos gastos com terceirização, em 2003 passou a representar 53,2%, em 2004 respondeu por 54,5% e em 2005 absorveu 67,9% desses gastos.

**Tabela 13 Despesas com contrato de terceirização e participação percentual, por categoria, em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**

Discriminação	2002			2003			2004			2005		
	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano	1ºSem	2ºSem	Ano
Desenvolvimento de software e aplicativos	71,2	74,2	72,7	61,0	46,0	53,2	54,9	54,1	54,5	75,8	58,3	67,9
Operação e suporte de software, de comunicação e redes	8,1	7,2	7,7	16,3	23,1	19,8	10,9	12,3	11,7	11,7	15,7	13,5
Vendas e marketing	5,6	8,0	6,8	13,6	11,1	12,5	17,8	24,3	21,4	6,4	9,8	7,9
Administração	10,8	9,7	10,2	6,6	5,4	6,0	8,4	7,1	7,7	3,3	15,8	9,0
Outros	4,3	0,9	2,6	2,5	14,4	8,5	8,0	2,2	4,7	2,8	0,4	1,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 13 Despesas com contrato de terceirização, por categoria, em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**



#### 1.4.2. Informações Relativas ao Emprego e Recursos Humanos

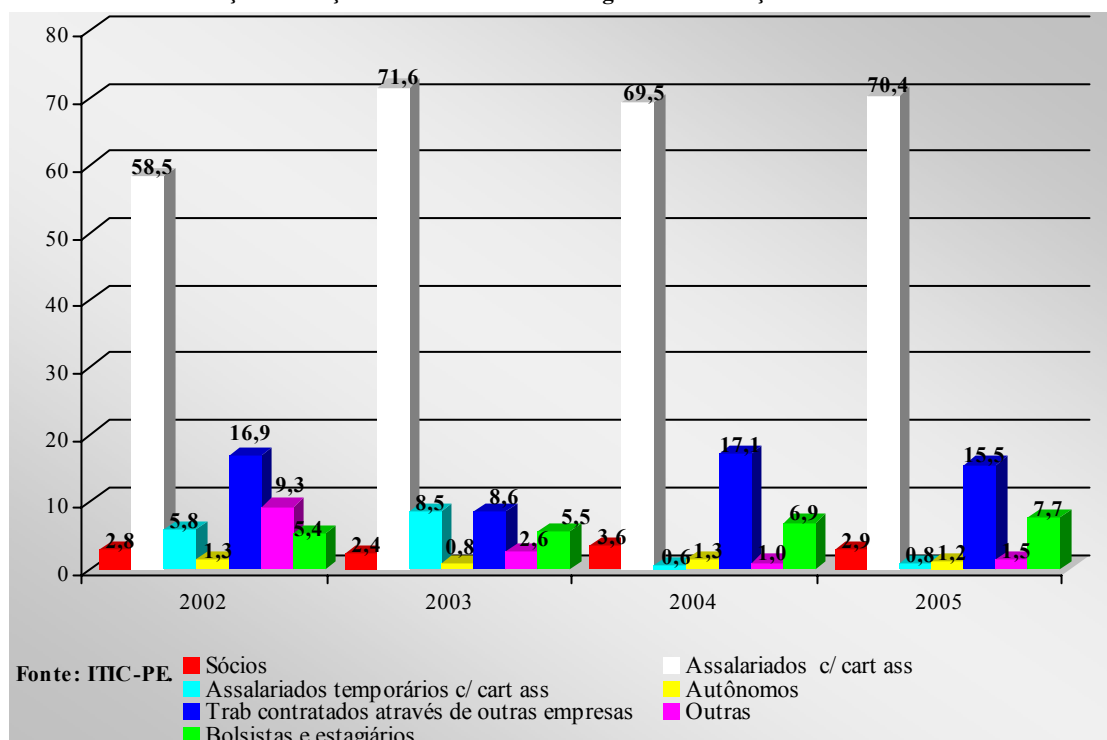
Quando analisada a distribuição da força de trabalho, percebe-se que o setor de *Tecnologia da Informação* manteve em 2005 a mesma estrutura dos anos anteriores da pesquisa. A grande maioria da força de trabalho das empresas do setor é composta por empregados assalariados contratados por tempo indeterminado com carteira assinada (70,4%). Em segundo lugar ficaram os trabalhadores terceirizados (Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa), que representam 15,5% da força de trabalho (tabela 14 e gráfico 14).

**Tabela 14 Distribuição da força de trabalho e participação percentual, por categoria, em Tecnologia da Informação — 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	2,8	2,4	3,6	2,9
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	58,5	71,6	69,5	70,4
Assalariados temporários c/ carteira assinada	5,8	8,5	0,6	0,8
Autônomos	1,3	0,8	1,3	1,2
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	16,9	8,6	17,1	15,5
Outras	9,3	2,6	1,0	1,5
Bolsistas e estagiários	5,4	5,5	6,9	7,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 14 Distribuição da força de trabalho em Tecnologia da Informação — 2002-2005**



Em relação à qualificação da força de trabalho, observa-se que, em 2005, houve uma pequena queda (0,4 ponto percentual) em relação a 2004 do percentual de empregados que foram efetivamente qualificados / treinados: respectivamente 37,0% e 37,4%. Em 2002 eles representavam 21,6% do total e, em 2003, alcançaram 24,7% (tabela 15 e gráfico 15).

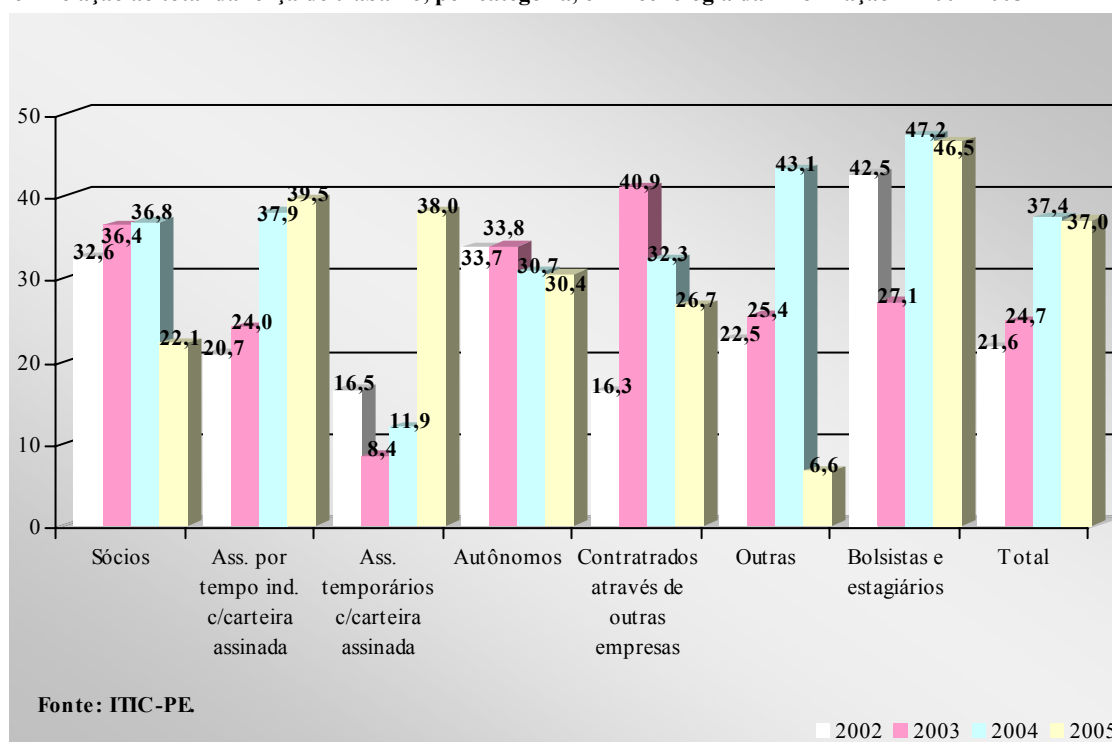
As categorias que mais receberam qualificação em relação ao total do emprego em 2005 foram: os bolsistas e estagiários (46,5%) e os assalariados por tempo indeterminado com carteira assinada (39,5%).

**Tabela 15 Força de trabalho qualificada / treinada e participação percentual dos qualificados / treinados em relação ao total da força de trabalho, por categoria, em Tecnologia da Informação — 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	32,6	36,4	36,8	22,1
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	20,7	24,0	37,9	39,5
Assalariados temporários c/ carteira assinada	16,5	8,4	11,9	38,0
Autônomos	33,7	33,8	30,7	30,4
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	16,3	40,9	32,3	26,7
Outras	22,5	25,4	43,1	6,6
Bolsistas e estagiários	42,5	27,1	47,2	46,5
<b>Total</b>	<b>21,6</b>	<b>24,7</b>	<b>37,4</b>	<b>37,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 15 Força de trabalho qualificada / treinada e participação percentual dos qualificados / treinados em relação ao total da força de trabalho, por categoria, em Tecnologia da Informação— 2002-2005**



## Setor Privado

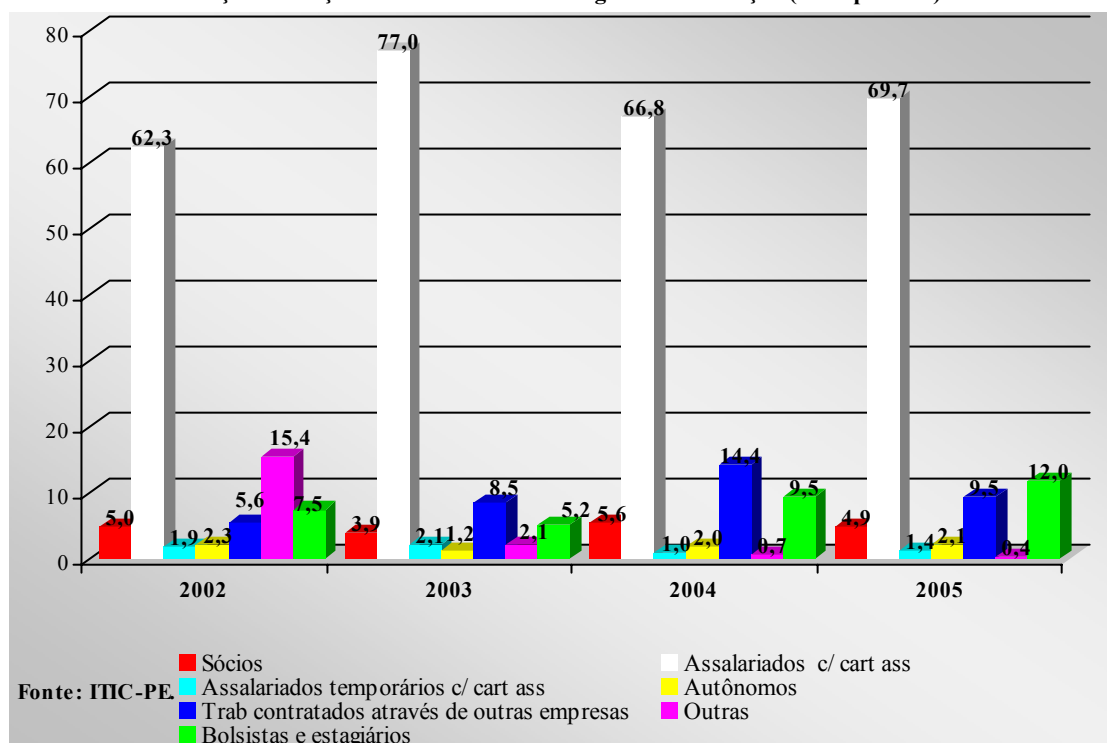
O conjunto das empresas privadas do setor de *Tecnologia da Informação* apresenta uma estrutura similar à do segmento como um todo no ano de 2005. Em se observando os dados na tabela 16 e gráfico 16, verifica-se que, assim como nos anos anteriores da pesquisa, a maior parte da força de trabalho das empresas desse setor é composta por assalariados contratados por tempo indeterminado com carteira assinada (69,7%).

**Tabela 16 Distribuição da força de trabalho e participação percentual, por categoria, em Tecnologia da Informação (setor privado)**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	5,0	3,9	5,6	4,9
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	62,3	77,0	66,8	69,7
Assalariados temporários c/ carteira assinada	1,9	2,1	1,0	1,4
Autônomos	2,3	1,2	2,0	2,1
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	5,6	8,5	14,4	9,5
Outras	15,4	2,1	0,7	0,4
Bolsistas e estagiários	7,5	5,2	9,5	12,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 16 Distribuição da força de trabalho em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**



Observa-se, ainda, quando analisado o percentual da força de trabalho que foi qualificada / treinada em 2005 pelas empresas privadas do setor, que houve um crescimento em relação ao ano anterior, cuja média, que era de 46,9%, passou a 50,6% em 2005 (tabela 17 e gráfico 17).

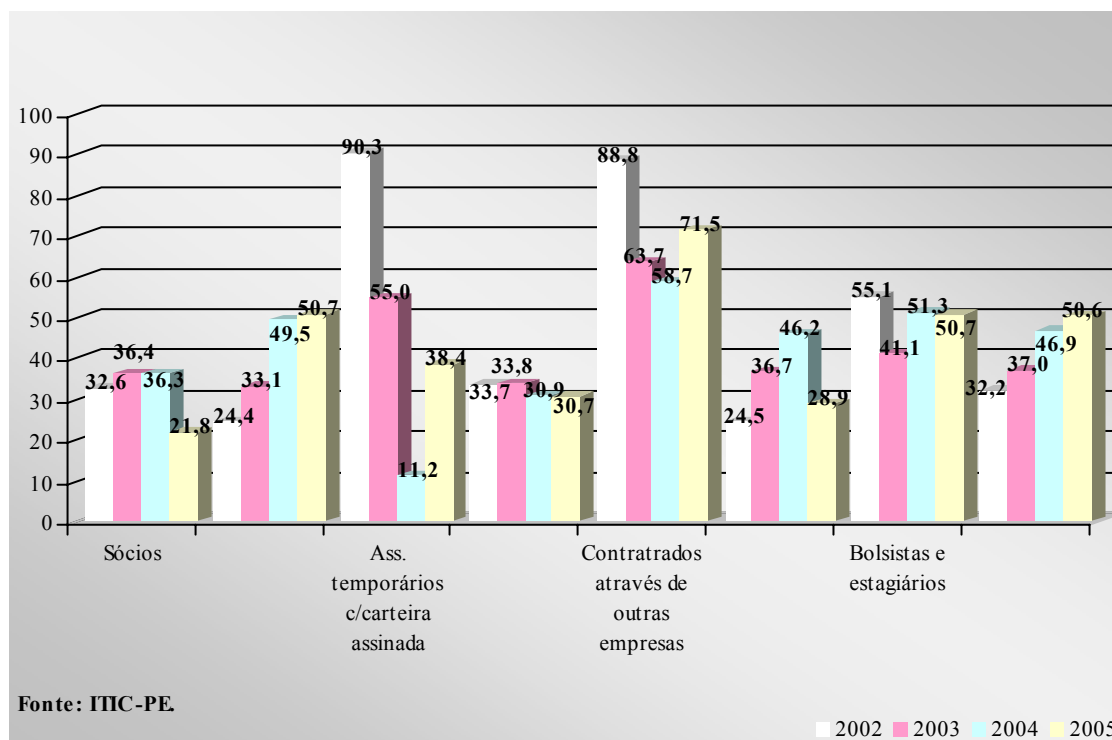
As categorias que proporcionalmente receberam mais qualificação / treinamento foram: os Terceirizados (71,5%), os Bolsistas e estagiários e os Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada, estas duas últimas categorias com o mesmo percentual de 50,7%.

**Tabela 17 Força de trabalho qualificada / treinada e participação percentual dos qualificados / treinados em relação ao total da força de trabalho, por categoria, em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**

Força de trabalho	2002	2003	2004	2005
Sócios	32,6	36,4	36,3	21,8
Assalariados por tempo indeterminado c/ carteira assinada	24,4	33,1	49,5	50,7
Assalariados temporários c/ carteira assinada	90,3	55,0	11,2	38,4
Autônomos	33,7	33,8	30,9	30,7
Trabalhadores contratados através de outras empresas, mas trabalhando na empresa	88,8	63,7	58,7	71,5
Outras	24,5	36,7	46,2	28,9
Bolsistas e estagiários	55,1	41,1	51,3	50,7
<b>Total</b>	<b>32,2</b>	<b>37,0</b>	<b>46,9</b>	<b>50,6</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

**Gráfico 17 Força de trabalho qualificada / treinada e participação percentual dos qualificados / treinados em relação ao total da força de trabalho, por categoria, em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**



### 1.4.3. Estrangulamentos

Entre os principais problemas enfrentados pelo setor, em 2005, três são destacados pelas empresas e são os mesmos dos anos anteriores: Incidência de impostos (21,8%), Escassez de profissionais qualificados na produção (16,3%) e Precariedade na estrutura de distribuição e de marketing (13,9%) (tabela 18).

Outros dois estrangulamentos, anteriormente apontados pelas empresas com importância relativa menor, apareceram em 2005 com maior destaque. São eles: Capital de giro (16,2%) e Cenário econômico nacional (11,1%).



**Tabela 18 Estrangulamentos e participação percentual, por ordem de grandeza/ importância, em Tecnologia da Informação— 2002-2005**

Discriminação	2002	2003	2004	2005
Incidência de impostos	18,9	23,4	27,1	21,8
Escassez de profissionais qualificados na produção	35,7	30,4	14,7	16,3
Capital de giro	2,4	1,0	5,7	16,2
Precariedade na estrutura de distribuição e de marketing	16,5	10,3	10,9	13,9
Cenário econômico nacional	2,9	6,8	1,5	11,1
Mercado escasso (enfraquecido)/falta de serviço/ crise	0,1	0,5	0,0	10,7
Cenário econômico internacional	0,0	0,0	0,0	7,6
Escassez de profissionais qualificados na área de negócios	5,9	3,1	5,6	1,5
Não houve	0,0	0,0	0,0	0,6
Inadimplência	0,1	2,7	14,9	0,3
Preço da mão-de-obra	1,5	12,8	0,0	0,0
Preço da matéria-prima	4,1	3,8	19,6	0,0
Restrição orçamentária / financeira	0,0	3,7	0,0	0,0
Dificuldade de acesso aos incentivos	0,1	1,3	0,0	0,0
Falta de financiamentos / juros altos	1,0	0,2	0,0	0,0
Estrutura de atendimento ao cliente	10,3	0,0	0,0	0,0
Outros	0,5	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

## Setor Privado

Quando analisados os estrangulamentos enfrentados pelas empresas privadas, em 2005, percebe-se que, embora o item Incidência de impostos seja apontado como o maior estrangulamento desse setor (25,6%), houve um crescimento acentuado de dois itens: Capital de giro (de 7,7% em 2004 para 19,2%) e Cenário econômico nacional (de 0,0% em 2004 para 12,6%) (tabela 19).

**Tabela 19 Estrangulamentos e participação percentual, por ordem de grandeza / importância, em Tecnologia da Informação (setor privado) — 2002-2005**

Discriminação	2002	2003	2004	2005
Incidência de impostos	31,8	45,5	36,3	25,6
Escassez de profissionais qualificados na produção	5,1	0,4	18,8	19,3
Capital de giro	3,8	2,2	7,7	19,2
Precariedade na estrutura de distribuição e de marketing	32,7	15,3	14,5	16,4
Mercado escasso (enfraquecido)/falta de serviço/ crise	0,2	1,0	2,3	4,1
Cenário econômico nacional	4,0	10,4	0,0	12,6
Escassez de profissionais qualificados na área de negócios	8,1	5,2	0,0	0,0
Não houve	0,0	0,0	7,4	1,7
Inadimplência	0,1	4,6	0,0	0,7
Preço da mão-de-obra	3,5	8,5	13,0	0,4
Preço da matéria-prima	6,9	0,4	0,0	0,0
Cenário econômico internacional	0,0	1,5	0,0	0,0
Restrição orçamentária / financeira	2,9	0,4	0,0	0,0
Dificuldade de acesso aos incentivos	0,0	4,6	0,0	0,0
Outros	0,9	0,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco - ITIC-PE

## **2 ESTIMATIVA DO PRODUTO INTERNO BRUTO DO SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

O cálculo do Produto Interno Bruto – PIB do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TI&C) é de grande relevância, por permitir um monitoramento do segmento, em termos de desempenho econômico. O PIB é um indicador capaz de avaliar o crescimento das atividades setoriais.

Os cálculos de índices setoriais, como é o caso do Produto Interno Bruto do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação em Pernambuco, requerem muitos esforços e se deparam com fortes restrições de bases estatísticas disponíveis. A não existência de dados consistentemente direcionados à mensuração direta do valor adicionado, emprego e renda das atividades econômicas geradoras dos produtos desse setor, levou a estimações indiretas, cujos resultados não permitem maiores detalhamentos por atividade.

Assim exposto, admite-se que a produção de Tecnologia da Informação e Comunicação é uma atividade econômica que se encontra dispersa em outras, de acordo com as classificações tradicionais de atividades econômicas. E, por ser uma atividade considerada recente em termos econômicos, faz-se necessário um trabalho minucioso de identificação das atividades desse setor, para a determinação do universo a ser mensurado.

Neste trabalho, portanto, adotaram-se duas concepções para se determinar a produção, tendo como base as fontes disponíveis. Por um lado, o cálculo da Tecnologia da Informação e, por outro, a Comunicação. Neste último, a metodologia do cálculo segue a das Contas Regionais do Estado de Pernambuco.

### **2.1 Considerações Gerais sobre a Metodologia**

Inicialmente, identifica-se um conjunto de atividades que têm como objetivo principal a produção de Tecnologia da Informação e Comunicação; em seguida, a participação das atividades identificadas, e as mesmas integralmente consideradas no cálculo do valor adicionado – VA.

Para calcular o valor adicionado da Tecnologia da Informação admite-se a hipótese de que a proporção do VA do setor no VA total do estado é estimada pela

mesma proporção do segmento serviços de informática, obtidos pelos dados da Pesquisa Anual de Serviços - PAS do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística -IBGE.

Dessa forma, aplica-se sobre o VA total do estado a proporção das atividades identificadas anteriormente, estimando-se assim o VA do mesmo em Pernambuco.

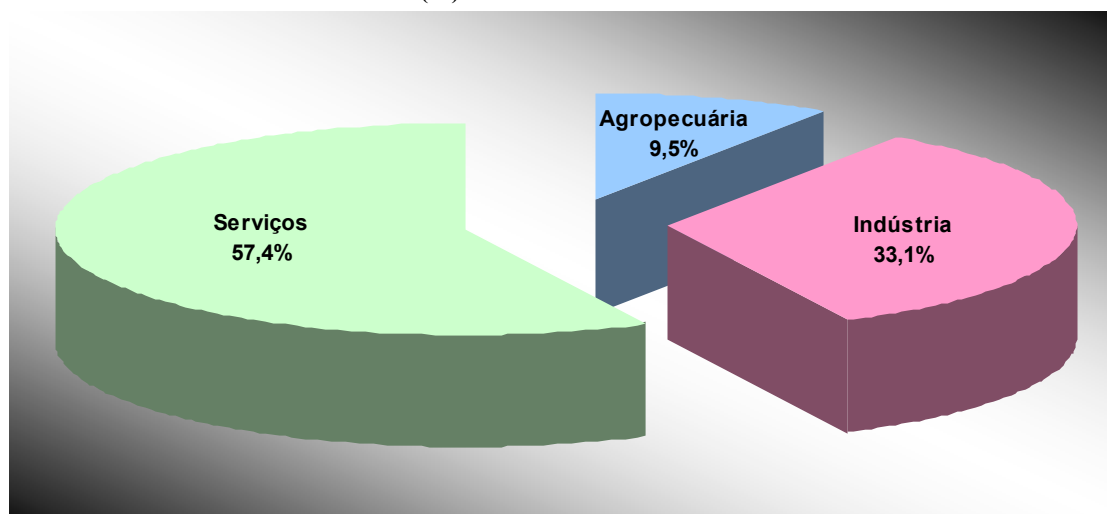
## 2.2 Resultados

No ano de 2005, mais uma vez percebe-se que a participação das atividades de Tecnologia da Informação e Comunicação, na economia pernambucana, ainda é pequena, porém revela ter grandes possibilidades de ganhar expressão, tendo em vista os potenciais naturais e as condições criadas pelo governo do estado na direção de crescimento desse setor em Pernambuco.

Em 2004, último ano disponível e oficialmente divulgado pelo IBGE e pela Agência CONDEPE / FIDEM, o Produto Interno Bruto -PIB a preço de mercado de Pernambuco cresceu 3,9% e totalizou um montante de R\$ 47,7 bilhões, representando 2,7% PIB do Brasil. Por outro lado, o valor adicionado a preço básico, no mesmo ano, registrou um valor de R\$ 44,3 bilhões.

Quando detalhada a estrutura econômica de Pernambuco, sob a ótica do valor adicionado a preço básico, percebe-se que o setor de serviços corresponde a 57,4% do total da economia. O valor adicionado da indústria responde por 33,1% sendo o segundo lugar em termos de participação. A agropecuária totaliza um percentual de 9,5% sobre o valor adicionado da economia pernambucana, conforme apresentado no gráfico 1.

**Gráfico 1 Estrutura econômica setorial (%) em Pernambuco - 2004**



Fonte: Ag. CONDEPE/FIDEM e IBGE.

Até 2004, as Contas Regionais do Estado de Pernambuco estavam abertas em 15 atividades. Porém o segmento de Tecnologia da Informação e Comunicação não é destacado como um todo, embora suas partes sejam contempladas separadamente em outros segmentos, daí a razão deste trabalho (Tabela 1).

**Tabela 1 Participação das atividades econômicas no valor adicionado bruto a preço básico em Pernambuco-2004**

<b>Discriminação</b>	<b>2004</b>
<b>1. AGROPECUÁRIA</b>	<b>9,51</b>
<b>2. INDÚSTRIA</b>	<b>33,13</b>
Ind. extrativa mineral	0,15
Ind. de transformação	20,29
Eletricidade, gás e água	2,91
Construção	9,78
<b>3. SERVIÇOS</b>	<b>57,36</b>
Comércio, repar. de veículos e de obj. pessoais	12,16
Alojam. e alimentação	2,17
Transporte e armazenamento	2,36
Comunicações	2,35
Intermediação financeira	3,45
Ativ. imob. aluguéis e serv. prest. às Empresas	6,83
Administr. pública, defesa e seguridade social	22,86
Saúde e educação mercantis	2,09
Outros serviços coletivos sociais e pessoais	2,60
Serviços domésticos	0,49
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Ag. CONDEPE/FIDEM e IBGE

A tabela 2 apresenta o *Produto Interno Bruto do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação*, de 1999 a 2005, sendo este último ainda uma estimativa preliminar. A primeira coluna apresenta o valor adicionado corrente, a segunda, as taxas de crescimento anual, e a última a participação no PIB total do Estado.

O valor adicionado das atividades de **TI&C** em Pernambuco respondia, em 1999, primeiro ano da série, por cerca de R\$ 1.054 milhões. Em 2005, o VA do setor foi estimado por este trabalho, em um montante correspondente a R\$ 1.798 milhões. Com esse resultado pode-se verificar que houve um crescimento real de 4,6% no valor corrente, e também um aumento na participação em relação ao total do estado quando comparado com o ano anterior (em 2004 o setor respondia por 3,3% do VA da economia pernambucana e em 2005 respondeu por 3,6%).

**Tabela 2 Produto Interno Bruto do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação 1999 a 2005**

Ano	Valor adicionado corrente (R\$ Milhão)	Taxa de crescimento anual	Participação no PIB total do estado
1999	1.054	16,07	4,36
2000	937	17,10	3,46
2001	1.045	10,14	3,55
2002	1.242	9,59	3,63
2003	1.354	0,65	3,43
2004	1.437	0,19	3,25
2005(*)	1.798	4,59	3,63

Fonte: IBGE, Ag CONDEPE/FIDEM, ITIC-PE - Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco.

(\*) Preliminar

O valor adicionado da atividade de *Comunicação*, no ano de 2005, somou um montante de R\$ 1.270,56 milhões (tabela 3). A taxa de crescimento nesse mesmo ano foi de 0,91%. O pequeno aquecimento é demonstrado pela inserção das novas tecnologias na telefonia móvel e pelo acirramento na concorrência. Este segmento tem participação estimada de 70,67% do PIB total da TI&C, tendo, portanto, grande influência no resultado final da TI&C. Estima-se que, em 2005, essa atividade participe com 2,57% no total do PIB estadual.

**Tabela 3 Produto Interno Bruto – Comunicação 1999 a 2005**

Ano	Valor adicionado corrente (R\$ milhão)	Taxa de crescimento anual	Participação na TI&C	Participação no PIB total do estado
1999	839,88	29,96	79,67	3,48
2000	664,66	16,97	70,95	2,46
2001	712,08	8,04	68,14	2,42
2002	901,48	7,96	72,60	2,64
2003	1.000,68	-1,69	73,90	2,53
2004	1.040,34	-3,78	72,39	2,35
2005(*)	1.270,56	0,91	70,67	2,57

Fonte: IBGE, Ag CONDEPE/FIDEM, ITIC-PE - Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco.

(\*) Preliminar

No ano de 2005, o PIB da *Tecnologia da Informação*, foi estimado em R\$ 527,37 milhões, apresentando um crescimento de 14,96% em relação a 2004. Com esse resultado, o PIB da *TI* tem participações estimadas de 29,33% no setor de *TI&C* e de 1,06% no PIB total do estado (tabela 4), ambas superiores às participações obtidas no ano de 2004.

**Tabela 4 Produto Interno Bruto - Tecnologia da Informação 1999 a 2005**

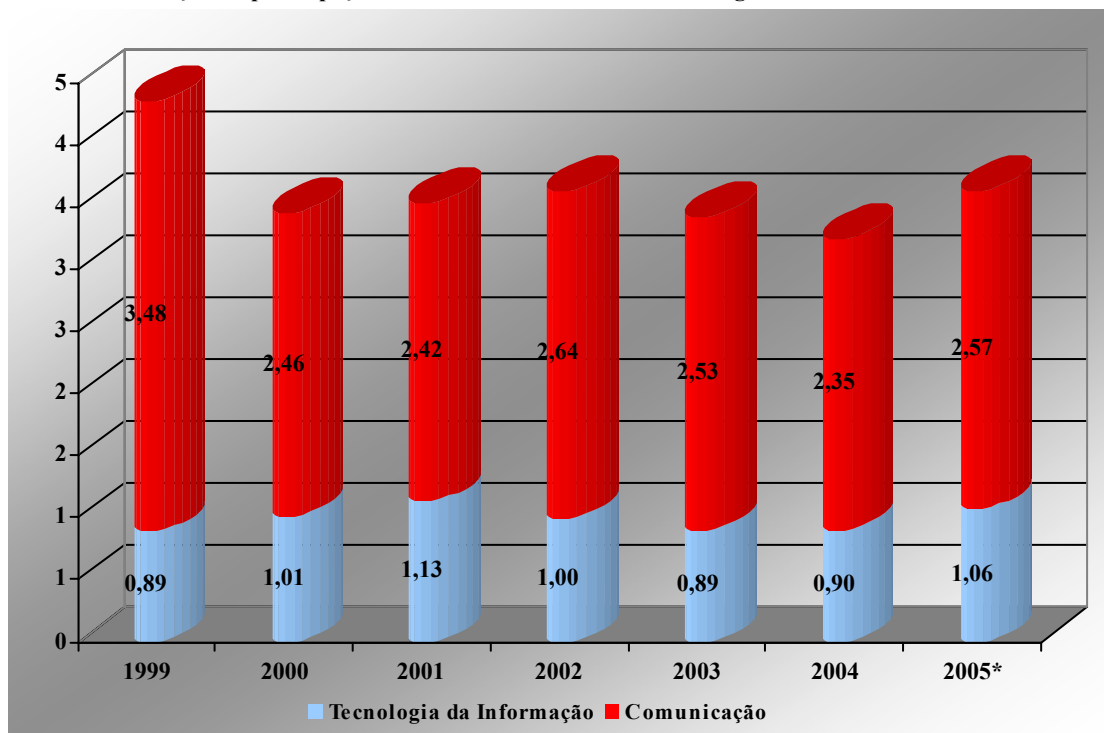
Ano	Valor adicionado corrente (R\$ milhão)	Taxa de crescimento anual	Participação na TI&C	Participação no PIB total do estado
1999	214,33	-13,86	20,33	0,89
2000	272,17	17,63	29,05	1,01
2001	333,01	15,28	31,86	1,13
2002	340,22	13,07	27,40	1,00
2003	353,49	6,83	26,10	0,89
2004	396,77	11,42	27,61	0,90
2005(*)	527,37	14,96	29,33	1,06

Fonte: IBGE, Ag CONDEPE/FIDEM, ITIC-PE - Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco.

(\*) Preliminar

Quando observados separadamente os segmentos de *TI&C*, percebe-se que o setor de comunicação tinha uma fatia significativa do PIB setorial em 1999 (3,48%). Contudo, tal participação diminuiu ao longo do tempo devido aos ajustes no consumo, apresentando um pequeno crescimento em 2005 (2,57%).

**Gráfico 2 Evolução da participação do PIB setorial no PIB estadual segundo setores de TI&C- 1999 a 2005\***



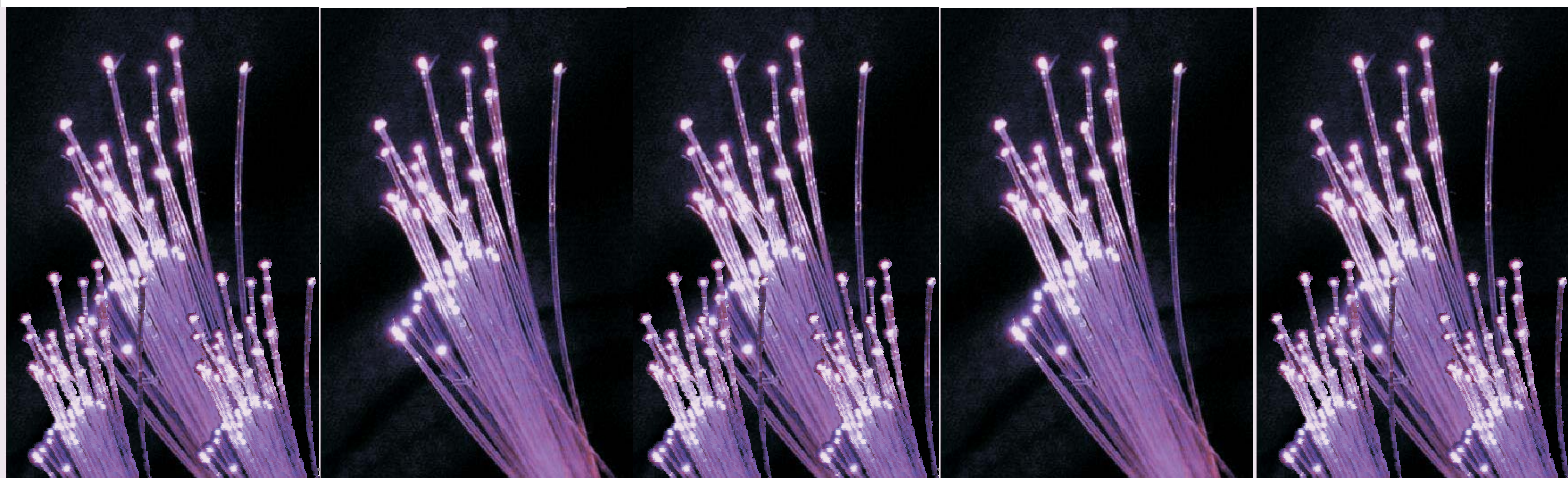
Fonte: IBGE, Ag CONDEPE/FIDEM, ITIC-PE - Indicadores de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Pernambuco.

(\*) Preliminar

### 2.3 Conclusão

As taxas de crescimento do setor de *Tecnologia da Informação* isoladamente apresentaram-se mais elevadas que as taxas anuais de crescimento do estado e, desde 2000, superiores às do setor de comunicação.

Diferentemente o setor de comunicação, que teve sua maior participação em 1999, quando da expansão da telefonia celular, ainda mostrava seus reflexos nos anos posteriores. Pode-se observar que a maior participação nesse setor é representada pelas telecomunicações, que movem grandes valores.



**AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISAS DE PERNAMBUCO**

<http://www.condepefidem.pe.gov.br> E-mail: [agencia@condepefidem.pe.gov.br](mailto:agencia@condepefidem.pe.gov.br)

SEDE -Rua das Ninfas, 65 - Boa Vista - Recife/ PE - Brasil CEP: 50.070-050 Pabx: (0\*\*81) 3303.5200 Fax: (0\*\*81) 3222.0793  
ANEXO -Rua Barão de São Borja, 526 - Boa Vista - Recife/ PE - Brasil CEP: 50.070-310 Pabx: (0\*\*81) 3303.5200 Tel/Fax: (0\*\*81) 3303.5275

**FUNDAÇÃO DE AMPARO A CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESTADO DE PERNAMBUCO**

<http://www.facepe.pe.gov.br>

Rua Benfca, 150 - Madalena - Recife/ PE - Brasil CEP: 50.720-001 Pabx: (0\*\*81) 3445.0455 Fax: (0\*\*81) 3445.9695