

A DINÂMICA DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHO EM PORTUGAL

Nádia Nogueira Simões

Junho 2004

WP nº 2004/38

DOCUMENTO DE TRABALHO

WORKING PAPER



FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



A Dinâmica da Produtividade do trabalho em Portugal

Nádia Nogueira Simões

WP n° 2004/38

Junho de 2004

Índice

Introdução	2
1.	
2. A produtividade do trabalho	5
2.1. A medida de produtividade do trabalho	5
2.2. Metodologia de decomposição da produtividade do trabalho	6
3. A base de dados	8
4. A desagregação do Índice de produtividade agregada da amostra (1995-1999)	9
4.1. A aplicação das metodologias de desagregação à amostra	9
4.2. A aplicação das metodologias de desagregação: as especificidades sectoriais (1995-999)	12
5. Os processos de reafecção do emprego	14
6. Conclusões	16
Bibliografia	18
Anexos	20
Apêndice	22

A dinâmica da produtividade do trabalho em Portugal

Nádia Nogueira Simões

Resumo

A evolução da produtividade de um painel de empresas é uma questão complexa. Na sua taxa de variação resumem-se dinâmicas bastante diversificadas. No conjunto das mais importantes inscrevem-se as relacionadas com a eficiência interna de cada empresa, com a mobilidade dos recursos entre unidades com níveis de produtividade distintos bem como a permanente entrada e saída de empresas do agregado em análise. Apenas a partir do momento em que dispomos de dados recolhidos ao nível da empresa é possível deduzir o papel desempenhado por cada uma destas forças na determinação das variações agregadas. Para tal é necessário recorrer à aplicação de técnicas de decomposição adequadas. Procedendo nesse sentido concluiremos que, nas empresas de grande dimensão a actuar na economia portuguesa, na segunda metade da década de 90, tiveram lugar intensos fluxos de factores, os quais tenderam a motivar reduções da eficiência do conjunto. Ainda assim os efeitos da redução da dimensão das unidades que, de um ano para o outro, se mantiveram na amostra constituíram um eixo fundamental na expansão da produtividade do conjunto. A diminuição da dimensão das estruturas organizacionais generalizou-se como pilar das políticas de melhoria da eficiência empresarial.

Estes resultados que apontam para um contributo negativo da reafecção requerem uma resposta adequada das autoridades políticas. A análise começa por determinar que aspectos são resumidos nas taxas de variação líquida do emprego. Para que sectores de actividade se estão a dirigir os trabalhadores? Para que regiões? Para que empresas? De que modo estas decisões individuais de trabalhadores e empresas se resumem no bem-estar do conjunto.

Palavras-Chave: *Produtividade do trabalho agregada, fluxos de emprego.*

1. Introdução

O presente trabalho destina-se a caracterizar a evolução recente da produtividade do trabalho das empresas de grande dimensão a actuar na economia portuguesa. A justificação para a realização deste estudo prende-se com o reconhecimento de que a produtividade se altera ao longo do tempo por influência de diversos factores. No conjunto dos mais importantes destaca-se a transformação das estruturas internas das empresas, a mobilidade dos recursos humanos entre empregos com níveis de eficiência distintos e a existência de dinâmicas no funcionamento dos mercados que introduzem incerteza nos desempenhos empresariais, fomentando o crescimento de umas unidades e o desaparecimento de outras.

O esquema através do qual estes diferentes canais determinam o andamento da produtividade condiciona as projecções de sustentabilidade da trajectória recente da variável e, conseqüentemente, do bem estar presente e futuro da economia portuguesa. A identificação dos traços dos processos de afectação dos recursos produtivos e a adopção de um enfoque prospectivo permitem neste sentido estabelecer considerações de natureza prospectiva.

Ainda que durante décadas tenha sido dominante a perspectiva de Schumpeter (1942) de que a reafectação de factores (i.e. processo através do qual determinado recurso produtivo passa a desempenhar uma tarefa diferente daquela em que estava envolvido) teria efeitos positivos na eficiência produtiva agregada, trabalhos teóricos e empíricos recentes vieram demonstrar que a relação que se estabelece entre estas duas dimensões está longe de poder ser deduzida considerando apenas os elementos intervenientes na linha de argumentação *schumpeteriana*.

A reafectação pode dar origem quer a ganhos quer a perdas de eficiência (Caballero et al., 2000). Os factores que determinam o saldo líquido posicionam-se quer ao nível da produtividade dos empregos criados e destruídos quer no plano das características dos trabalhadores que entram e saem das empresas.

A obtenção de dados ao nível da empresa permite quantificar a relevância das dinâmicas de cariz *intra* e *inter-empresariais* no andamento da produtividade agregada e determinar se a trajectória que esta descreveu derivou da realização de fluxos de trabalhadores entre empresas com produtividades distintas, de alterações nas capacidades de gestão dos dirigentes das unidades empresariais ou em virtude do processo de recomposição do tecido empresarial induzido pela criação de novas empresas e pela falência de outras.

A interpretação dos resultados da decomposição das oscilações da produtividade exige que posteriormente se analisem os factores que determinam as decisões empresariais bem como as estratégias que os factores produtivos adoptam para maximizar o seu bem estar.

Centrando-nos na componente da reafectação procuremos determinar de que empresas saíram os recursos e para onde se deslocaram, ou seja, se passaram a desenvolver actividades profissionais em sectores diferentes dos de partida (mobilidade *inter-sectorial*) ou tenderam a manter-se nas mesmas actividades (mobilidade *intra-sectorial*)? Resumindo especificar quais os sectores, quais as regiões e quais as características das empresas para as quais os recursos se dirigiram? Poder-se-á assim avaliar se os mecanismos de funcionamento do mercado impulsionaram o afastamento da fronteira de possibilidades de produção no sentido da sua expansão ou se pelo contrário teria sido desejável a implementação de políticas públicas específicas que destinadas a posicionar a economia numa trajectória que garantisse uma situação superior do ponto de vista da afectação dos factores produtivos.

Complementaremos o referencial introduzindo referências à vertente territorial. Nesse sentido estabeleceremos uma caracterização dos fluxos de emprego tendo em conta as especificidades regionais.

Para atender às questões colocadas desenvolveremos um trabalho em dois planos. Numa primeira fase procederemos à discussão da evolução da produtividade no painel e apresentaremos uma decomposição da sua taxa de variação na componente relacionada com a reafectação (i.e. entrada e saída de empresas do painel e mobilidade de factores) e com os ganhos de eficiência concretizados no interior das empresas. No conjunto de estudos disponíveis sobre esta problemática destacam-se para a economia americana Baily et al. (1992), Olley et al. (1996), Bartelsman et al. (1994), Dwyer (1995, 1997) e Haltiwanger (1997) usando dados para o sector manufactureiro recolhidos ao nível da fábrica; para Taiwan, usando dados recolhidos ao nível da empresa destaca-se Aw et al. (1997); para a Colômbia, Chile e Marrocos estão disponíveis os estudos realizados por Tybout (1996) e Liu et al. (1996); por último, para a

economia israelita é de realçar o estudo de Griliches et al. (1995). O trabalho que seguidamente apresentaremos para Portugal destaca-se dos anteriores pelo facto de cobrir a totalidade dos sectores de actividade.

Os resultados alcançados sugerem que, no painel, a reafecção de emprego desempenhou um papel fundamental. Em virtude da relevância da influência deste mecanismo procedemos à extensão da análise no sentido de caracterizar os fluxos de criação e destruição de emprego bem como a intensidade à qual foram utilizadas estratégias de rotação de trabalhadores nos mesmos postos de trabalho (vulgo *churning*). Entrando assim na segunda etapa do estudo, abordaremos com maior detalhe os fluxos brutos de emprego a fim de detalhar os contornos da dinâmica de reafecção identificada.

No decurso da década de 90, as metodologias de análise desenvolvidas por Davis e Haltiwanger atribuíram o estatuto de facto estilizado à existência de fluxos de criação e destruição de emprego de magnitude considerável, no contexto das economias desenvolvidas. Depois de reconhecermos que o mesmo sucede na economia portuguesa passaremos à exploração das vicissitudes desse processo, procedendo à caracterização dos fluxos de reafecção do emprego, atendendo às diferenças sectoriais e regionais desse processo.

Tomando por referência o Balanço Social, apurado pelo Departamento de Estatística do Trabalho, Emprego e Formação Profissional (DETEFP), determinaremos a variação da produtividade do trabalho da quase totalidade das empresas, pertencentes a todos os sectores de actividade, com mais de 100 trabalhadores a actuar na economia portuguesa, no período de 1995 a 1999.

As oscilações de um indicador agregado da produtividade do trabalho ficam longe de reflectirem adequadamente a intensidade das forças que as motivaram. Apesar da taxa média de variação anual desta variável não se posicionar em níveis muito elevados, as empresas encetaram processos de evolução muito distintos. As empresas que, nos anos entre 1995 e 1999, registaram maiores ganhos de produtividade e aumentos mais significativos no valor da produção conseguiram-no, na maior parte dos casos, através de reduções da dimensão das suas estruturas organizacionais. As *entrantes* no painel apresentaram níveis de produtividade superiores à das que, no ano anterior, o haviam abandonado. No entanto, da articulação dos diferenciais de produtividade e de participações no emprego e no produto verificou-se que a entrada líquida de empresas no painel não teve expressão no andamento do indicador agregado.

As flutuações da produtividade do trabalho das empresas *instaladas* constituíram-se como principal motor da produtividade agregada. E apesar dos fluxos de emprego impulsionados por estas empresas terem incidido negativamente sobre a produtividade, os seus efeitos foram mais que compensados pelos ganhos registados no funcionamento interno das empresas deste grupo.

Por outro lado, reconheceram-se claras assimetrias sectoriais nas dinâmicas da produtividade do trabalho. Estabelecendo um paralelismo entre os resultados para alguns sectores específicos da indústria transformadora como seja o sector têxtil e para os mais representativos no domínio dos serviços. Concluimos que os sectores apresentam especificidades consideráveis.

O estudo começará por se debruçar sobre a problemática da produtividade em termos agregados. Posteriormente, para cada uma das questões que procuraremos tratar haverá lugar a uma extensão da análise no sentido da apreensão das especificidades sectoriais e regionais. Para tal na secção 2 será realizada uma breve introdução às metodologias de construção de indicadores agregados de produtividade e de decomposição das taxas de variação da produtividade do trabalho. Na secção 3 proceder-se-á à apresentação da amostra de empresas

com base no qual serão aplicados os procedimentos enunciados na secção anterior. Na secção 4 serão expostos e analisados com maior detalhe os traços dos fluxos de reafecção dos recursos humanos registados no conjunto. Na secção 5, aborda-se com maior detalhe o processo de reafecção de emprego. Por último, na secção 6 serão avançadas as principais conclusões do trabalho.

2. A Produtividade do trabalho

2.1. A medida de produtividade do trabalho

A medição da produtividade concretiza-se mediante a articulação de indicadores do valor da produção e dos factores produtivos nela incorporados. No que respeita ao factor trabalho utilizam-se, por regra, duas quantificações: pelo número de efectivos e pelas horas trabalhadas. Com base em cada uma destas obtêm-se como medidas de produtividade (π), a produtividade horária (π^h)

$$(1) \pi^h = \frac{\text{VABpm}}{\text{HorasTrabalhadas}}$$

e a produtividade por trabalhador (π^l)

$$(1') \pi^l = \frac{\text{VABpm}}{\text{Efectivos}}$$

A análise será desenvolvida considerando ambas.

Para obter uma medida representativa da produtividade do trabalho da amostra (Π_t) – vulgo *Índice de produtividade do trabalho agregado* - propõe-se o cálculo da média ponderada dos logaritmos das produtividades individuais, ou seja,

$$(2) \Pi_t = \sum_{i=1}^n s_{it} \pi_{it}$$

onde π_{it} representa o logaritmo da produtividade do trabalho da empresa i no período t e s_{it} , o coeficiente de ponderação associado ao peso assumido pela empresa i no período t na amostra, e que se define por

$$(3) s_{it} = \frac{L_{it}}{\sum_{i=1}^n L_{it}}$$

sendo L_{it} o volume de emprego na empresa i no período t .

Os ponderadores (s_{it}) podem ser construídos com base em diferentes variáveis. Estudos empíricos recentes têm optado por determiná-lo seguindo uma de duas vias: a partir dos *inputs* - que no âmbito da produtividade do trabalho corresponde ao emprego (Aw et al. 1997, Baily et al. 1992, Foster et al. 2002); ou a partir do valor da produção (Baily et al. 1997, Foster et al. 2002, Griliches et al. 1995).

Em virtude da análise introduzida por cada uma das alternativas ser distinta e de certo modo complementares ambas as possibilidades serão consideradas.

De seguida, serão apresentados esquemas que permitem proceder à decomposição das variações anuais deste *Índice*, procurando distinguir a componente relacionada com o *efeito interno* (i.e. variação da produtividade caso, considerando dois anos distintos, não tivessem ocorrido alterações nas participações no emprego total das empresas que se mantiveram no painel) e *efeito de recomposição* (i.e. variação na produtividade induzida pela reafecção anual dos recursos disponíveis entre empresas, considerando que a produtividade de cada empresa não sofreu flutuações de um período para o outro).

2.2. Metodologia de decomposição da produtividade do trabalho

Dispondo de informação recolhida ao nível da firma é possível proceder à decomposição das variações do *Índice de produtividade agregado* e clarificar a importância relativa nas oscilações desse indicador da contribuição da evolução da eficiência interna das empresas e da redistribuição do emprego.

Para concretizá-lo existem várias estratégias possíveis. Em virtude do tipo de aspectos que pretendemos isolar serão aplicadas duas metodologias alternativas: a primeira concebida por Foster et al. (1998)¹ - será tomada como referência na discussão das questões colocadas; e a segunda, corresponde à proposta de Griliches et al. (1995). A diferença entre ambas coloca-se ao nível dos ponderadores utilizados.

A primeira considera que as flutuações anuais do *Índice* (Π_t) estão associadas a cinco processos distintos designados respectivamente por: *efeito interno*, *efeito de transferência de recursos*, *efeito cruzado*, *efeito de entrada* e *efeito de saída*. A fórmula para proceder à decomposição das variações do *Índice de produtividade* é dada por:

(4)

$$\Delta \Pi_t = \underbrace{\sum_{i \in C} \mathbf{s}_{i,t-1} (\pi_{i,t} - \pi_{i,t-1})}_{\text{Efeito interno}} + \underbrace{\sum_{i \in C} (\mathbf{s}_{i,t} - \mathbf{s}_{i,t-1}) (\pi_{i,t-1} - \Pi_{t-1})}_{\text{Efeito transf. de participações}} + \underbrace{\sum_{i \in C} (\mathbf{s}_{i,t} - \mathbf{s}_{i,t-1}) (\pi_{i,t} - \pi_{i,t-1})}_{\text{Efeito cruzado}} + \underbrace{\sum_{i \in N} \mathbf{s}_{i,t} (\pi_{i,t} - \Pi_{t-1})}_{\text{Efeito entrada}} - \underbrace{\sum_{i \in S} \mathbf{s}_{i,t-1} (\pi_{i,t-1} - \Pi_{t-1})}_{\text{Efeito saída}}$$

Efeito Recomposição

As empresas são separadas em três grupos distintos: *instaladas* (C) - unidades que integraram o painel em $t-1$ e t ; empresas *entrantes* (N) - empresas que não estando no painel em $t-1$ passaram a integrá-lo em t ; empresas que saíram do painel (S) - empresas que estando no painel em $t-1$, o abandonaram em t .

¹ Na literatura existem outras metodologias para proceder a esta decomposição. Das mais relevantes destacam-se: Baily et al. (1992) e Foster et al. (1998) que definem os ponderadores individuais em função dos pesos no VABpm; Baily et al. (1997) que constróem e decompõem o indicador não com base nos logaritmos da produtividade mas calculando as suas flutuações a partir do valor das variáveis em nível; Bernard et al. (1996) e Griliches et al. (1995) que ao invés dos ponderadores iniciais aplicam a média simples dos seus valores no início e final do período.

Os três primeiros efeitos decorrem das decisões das empresas *instaladas*. O primeiro termo, designado por *efeito interno*, reflecte as variações na eficiência agregada induzidas pelo afastamento da produtividade das empresas *instaladas* face ao valor inicial do *Índice agregado*, considerando que a distribuição de participações no emprego se manteve constante; o segundo termo (vulgo *efeito de transferência de participações*) contabiliza o impacto da transferência de recursos entre empresas com produtividades distintas face ao valor do *Índice* no período anterior (será positivo se as empresas que passam a ter maior expressão no emprego total forem as que, no período anterior, tinham produtividade acima do valor do *Índice*); o terceiro efeito (*efeito cruzado*) correlaciona os dois anteriores, explorando a relação entre as transferências de recursos e as trajetórias da produtividade das firmas que as motivaram (será positivo se as empresas que passam a empregar fracções mais expressivas do total de factores forem aquelas em que a produtividade aumentou). Os dois últimos efeitos captam as flutuações da produtividade geradas pelo diferencial na eficiência das empresas que entraram e saíram do painel, ponderadas pelas importâncias relativas que cada um destes grupos assumiu no emprego total. Expressam as diferenças nas quotas e produtividades relativas dos dois conjuntos.

Esta segmentação da taxa de variação da produtividade agregada permite analisar a natureza dos determinantes das flutuações da produtividade. As teorias explicativas do comportamento agregado da produtividade alinham-se em dois grandes grupos: as de natureza *intra-empresarial*, que se centram nos elementos da estrutura organizacional, enfatizam por isso o conteúdo do *efeito interno*; e as de carácter *inter-empresarial*, que isolam e exploram os efeitos dos processos de reafectação (i.e. fluxos de trabalho entre empresas e de entrada e saída de empresas da amostra, considerando mais pertinente a informação avançada pela combinação dos restantes termos (*efeito de transferência de participações*, *efeito cruzado* e *efeito líquido de entrada e saída*)).

Das técnicas de decomposição disponíveis a de Foster et al. (1998) é aquela que permite a identificação dos efeitos relevantes de modo mais explícito. No entanto, estudos recentes advogam que os erros de medição associados à quantificação dos ponderadores (s_{it}) atendendo apenas aos dados relativos a um ano podem enviesar fortemente os resultados. Para controlar a dimensão deste problema recorrer-se-á à metodologia que Griliches e Regev (1995) propuseram a qual constrói os ponderadores a partir dos valores médios dos pesos das empresas para cada par de anos considerados. A seguinte expressão resume a proposta destes autores:

$$\begin{aligned}
 (5) \Delta \Pi_t &= \overbrace{\sum_{i \in C} \bar{s}_{i,t} (\pi_{i,t} - \pi_{i,t-1})}^{\text{Empresas instaladas}} + \overbrace{\sum_{i \in C} (s_{i,t} - \bar{s}_{i,t}) (\pi_{i,t} - \bar{\pi}_t)}^{\text{Efeito reafectação instaladas}} \\
 &\quad \underbrace{\sum_{i \in N} s_{i,t} (\bar{\pi}_{i,t} - \bar{\pi}_t)}_{\text{Efeito entrada}} - \underbrace{\sum_{i \in S} s_{i,t-1} (\pi_{i,t-1} - \bar{\pi}_t)}_{\text{Efeito saída}} \\
 &\quad \underbrace{\hspace{10em}}_{\text{Efeito recomposição}}
 \end{aligned}$$

as variáveis que têm associadas uma barra correspondem à média simples dos valores assumidos pela variável em t-1 e t.

O primeiro termo está associado às empresas *instaladas* e capta a componente *intra-empresarial* das flutuações da produtividade. O segundo termo também resultante das decisões deste conjunto de empresas resume a influência das variações da participação das empresas na amostra ponderadas pelos desvios da produtividade das empresas em relação ao valor médio do *Índice* nos dois períodos. Por último, são introduzidos dois termos para captar o impacto da entrada e saída de empresas no painel. Para tal é calculada a expressão do diferencial do peso

que *empresas entrantes* e empresas que saíram no painel em termos do desvio da sua produtividade em relação ao valor médio do indicador agregado.

A proposta de Griliches e Regev apesar de reduzir as distorções na representação da participação das empresas na amostra, não permite distinguir nos *efeitos de reafecção* induzidos pelas empresas *instaladas*, o papel da transferência de participações do *efeito cruzado*.

Tendo presentes as vantagens e desvantagens associadas a (4) e (5) ao invés de optar por uma das alternativas faremos uma combinação dos resultados de ambas o que nos permitirá estabelecer os limites das conclusões avançadas.

Prosseguiremos agora no sentido da exploração dos dados disponíveis para a economia portuguesa com base numa perspectiva que acentuará as diferenças entre sectores de actividade e regiões.

3. A base de dados

O conjunto de empresas com base no qual desenvolvemos o presente estudo foi determinado a partir do Balanço Social (publicação anual do Departamento de Estatística do Trabalho, Emprego e Formação Profissional do Ministério do Trabalho e Segurança Social). Este disponibiliza informação estatística sobre o emprego nas empresas que, no término de cada ano civil, contém com mais de 100 trabalhadores. Apesar de estar disponível desde 1986, o Balanço Social foi alvo de um conjunto de reformulações que quebram a unidade e coerência dos dados apurados desde a data da sua criação. Inicialmente abrangia apenas empresas públicas. Posteriormente, passou a ser vinculativo para corporações com mais de 500 efectivos e, desde 1992, é obrigatório para empresas com dimensão superior a 100 trabalhadores. Os dados estão disponíveis para utilização pública somente desde 1995, pelo que este constitui, inevitavelmente, o ponto inicial do período que se desenrolará até 1999 a ser considerado para efeitos de análise.

O inquérito disponibiliza dados sobre a dimensão da força de trabalho mas também sobre as *horas efectivamente trabalhadas*² pelos trabalhadores, sendo por isso possível considerar a produtividade por trabalhador e horária. Deste modo construiremos o *Índice de produtividade agregado* com base nestas duas *proxies* para o trabalho incorporado no processo produtivo. A melhor aproximação disponível no Balanço Social para o valor da produção é dada pelo Valor Acrescentado Bruto a preços de mercado (VABpm), que será sempre tomado a preços constantes de 1995. Adicionalmente para efeitos de análise recorreremos aos dados relativos às contratações e despedimentos. A análise articulará a informação contida neste conjunto de variáveis com os dados relativos às características de empresas e trabalhadores.

O painel de empresas (*painel não equilibrado*) considerado integrou anualmente em média 2009 empresas (Tabela 1). Esta proporção, embora relativamente diminuta face ao agregado nacional, cobre a quase totalidade das empresas de dimensão superior a 100 trabalhadores.

No âmbito dos sectores mais representados (Tabela 2) destacam-se as “Indústrias transformadoras” (abrangendo 54.32 por cento das empresas consideradas) seguidas do “Comércio”, das “Actividades financeiras e imobiliárias” e da “Construção” (com participações

² A designação das variáveis segue as orientações do instrumento de notação do Balanço Social. Nesse sentido apresentam-se, no Anexo A, os conceitos que intervirão na investigação empírica.

de 16.47 por cento, 9.52 por cento e 7.50 por cento no total das empresas da amostra, respectivamente). Nos subsectores mais representados da “Indústria transformadora” inscrevem-se as indústrias: alimentares, das bebidas, têxtil e do vestuário (Tabela 3). No âmbito dos serviços assumiram especial relevo a “Construção”, o “Comércio por grosso” e as “Outras actividades de serviços prestados às empresas”.

Passando à caracterização da distribuição regional da amostra (Tabela 4) verifica-se que as empresas de grande dimensão se concentram em regiões específicas do território nacional. Em termos médios, cerca de 43 por cento destas unidades localiza-se na região de Lisboa e Vale do Tejo. A região Norte constituiu o segundo grande pólo de concentração de unidades empresariais com mais de 100 trabalhadores (33.21 por cento do total do emprego).

Articulando a dimensão sectorial e regional detecta-se alguns padrões no modo como se combinam estas duas vertentes (Tabela 5). Destaca-se a existência de um enviesamento da localização das indústrias transformadoras na região Norte (com particular relevo da Indústria têxtil e do vestuário) enquanto que em Lisboa e Vale do Tejo as empresas se posicionam no sector dos serviços, nomeadamente no “Comércio por grosso” e nos “Serviços de apoio às actividades das empresas”³.

Depois de abordado os traços fundamentais da amostra prosseguimos no sentido de analisar os resultados da decomposição da taxa de variação da produtividade do trabalho.

4. A desagregação do Índice de produtividade agregada da amostra (1995-1999)

4.1. A aplicação das metodologias de desagregação à amostra (1995-1999)

Começaremos por aplicar as duas metodologias de decomposição à amostra para o período de 1995 a 1999. Posteriormente conduziremos a análise procedendo à desagregação dos processos por sector de actividade e região.

Na Tabela 6 são apresentados os resultados da decomposição da produtividade do trabalho seguindo a metodologia de decomposição de Foster et al. (1998).

O Índice de produtividade do trabalho registou, em média, uma variação anual positiva de 1.51 por cento no caso da produtividade horária e de 1.29 por cento no caso da produtividade por trabalhador. Vejamos como se combinaram os cinco efeitos individuais.

Verificou-se que o *efeito interno*, em todas as decomposições, assumiu um sinal positivo e de magnitude mais elevada que a dos restantes. Tal significa que as empresas que permaneceram no painel registaram níveis de produtividade mais elevados que o nível inicial do Índice de produtividade agregada. Este resultado evidencia uma melhoria nas capacidades de gestão dos dirigentes destas organizações.

Sem dúvida que menos favoráveis são as indicações recolhidas com base no *efeito cruzado*. Este reflecte uma acentuada correlação negativa da participação das *empresas instaladas* nos emprego do painel e a trajectória descrita pela sua produtividade. Verificou-se

³ Em virtude da relevância destes elementos na elaboração do perfil da distribuição regional e sectorial das actividades económicas e das tendências de organização das estruturas empresariais, apresenta-se em anexo uma matriz idêntica à Tabela 5 (Tabela A.2.) mas em que se adopta uma decomposição pela CAE Rev2 a dois dígitos combinada com as NUTSII.

que as empresas que adquiriram maior representatividade no painel foram as que registaram, no período, flutuações negativas da eficiência na utilização dos recursos humanos contratados.

Para melhor interpretar o significado desta relação iremos articular a tabela anterior com a determinação dos coeficientes de correlação simples entre as taxas de variação da produtividade, do emprego e do valor acrescentado bruto das empresas que integraram o painel em todos os anos do período (Tabela 7)⁴.

Atendendo aos coeficientes de correlação apurados verificamos que se registou uma forte correlação contemporânea entre o crescimento do VABpm e o crescimento da produtividade do trabalho (expresso num coeficiente de correlação de 0.73 com o crescimento da produtividade horária e de 0.77 com o crescimento da produtividade por trabalhador). Paralelamente existiu também uma associação positiva entre a taxa de crescimento do valor da produção e dos factores produtivos (coeficiente de correlação entre o crescimento do VAB e emprego de 0.21 e entre VAB e horas trabalhadas de 0.16). Os valores obtidos para estes coeficientes adequam-se ao que à partida esperaríamos num contexto em que as empresas enfrentam fricções na realização de ajustamentos nas suas estruturas produtivas.

O coeficiente de correlação negativo entre o crescimento da produtividade do trabalho e crescimento do emprego explica o sinal negativo do *efeito cruzado* apurado na decomposição da produtividade quando os ponderadores foram construídos a partir da dimensão da empresa. De modo análogo, a correlação positiva entre o crescimento da produtividade e do valor acrescentado bruto justificam o sinal positivo desse termo quando aplicamos os ponderadores definidos com base nesta última variável.

A dinâmica retratada pelo *efeito cruzado* aparece ainda reflectida no *efeito de transferência de participações*. O impacto negativo da reafecção motivada pelas *empresas instaladas* coloca um conjunto de questões não só no domínio do bem estar social mas também das políticas de intervenção. Para complementar o quadro de aspectos que devem intervir na discussão desta problemática é necessário estabelecer uma ligação com os efeitos da entrada e saída de empresas. Para tal atenderemos aos dois últimos termos das equações (4) e (5).

Este processo de recomposição do tecido empresarial manifestou-se, ao contrário daquele que envolveu a reafecção de emprego associada às empresas *instaladas*, relativamente neutro sobre a eficiência do conjunto.

Este tipo de decomposições revela-se bastante pertinente em circunstâncias com estas características já que demonstra que apesar da recomposição do painel de empresas ter sido considerável a sua expressão no indicador agregado é quase nula. Este resultado ilustra os problemas que podem surgir quando a análise considera apenas informação de medidas agregadas.

No contexto em análise verificou-se que enquanto a entrada de novas empresas no painel induziu, anualmente, em média, uma diminuição do *Índice* da produtividade de 1.54 por cento (no âmbito da primeira decomposição apresentada) e a saída promoveu um contributo positivo de 1.54 por cento para a taxa de variação da variável. Da combinação de ambos resultou uma variação nula da medida agregada. No entanto este cenário é completamente distinto de outro em que na amostra não tivessem ocorrido alterações na identidade e características dos participantes.

⁴ Esta amostra compreende um conjunto de 1238 empresas que responderam ao Balanço Social nos cinco anos considerados (sobre dados relativos à caracterização deste painel, os autores disponibilizarão todas as informações que lhes sejam directamente solicitadas).

Para identificar as causas do diferencial do papel de cada um dos três conjuntos de empresas (*instaladas*, *entrantes* e empresas que abandonaram o painel) é necessário estabelecer um paralelismo dos níveis médios de produtividade e do peso que assumiram no emprego, nas horas trabalhadas e no valor da produção.

Apurando dados relativos a estas dimensões verificamos que o peso das empresas que saíram da amostra se posicionou acima do das empresas que entraram. Sendo este diferencial mais elevado quando referenciado ao emprego do que ao valor da produção (Tabela 8). Bastante pertinente é a constatação do facto da produtividade média das empresas que entraram na amostra se posiciona bastante acima da apresentada por aquelas que a abandonaram (Tabela 9). Foi este diferencial nas participações dos dois subconjuntos de empresas no emprego que neutralizou os ganhos resultantes dos diferentes níveis de eficiência média dos dois subconjuntos de empresas.

No entanto no encadeamento directo do argumento anterior é de realçar que as empresas que passaram a integrar o painel em cada um dos anos para além de serem mais eficientes que as que o abandonaram oferecem maiores probabilidades de virem a ter melhores desempenhos futuros. Para tal contribuem, por exemplo, o facto de recorrerem a tecnologias mais recentes. Deste modo, é superior a probabilidade de apesar de não haver no período actual uma influência positiva da reafecção do tecido empresarial no andamento do indicador agregado de produtividade o mesmo se verifique quando estabelecemos projecções sobre as trajectórias económicas de longo prazo. A realização de um estudo nesse horizonte deverá ser condicionada aos fluxos brutos e não líquidos.

Resumindo as conclusões retiradas é de destacar que, em termos agregados, a reafecção contribuiu negativamente para a eficiência da economia entre 1995 e 1999. A mobilidade de recursos humanos revelou-se desfavorável para o modo como os factores de produção são usados ao nível da grande dimensão. A justificá-lo está o facto das *empresas instaladas* terem encetado estratégias de incremento da eficiência que passaram pela redução da dimensão da força de trabalho. A contrapartida deste *efeito interno* positivo de escala considerável foi a criação de fluxos de trabalhadores que se reflectiram negativamente na produtividade agregada. De destacar que ainda assim o saldo líquido deste processo foi positivo, na medida em que o primeiro destes efeitos (*efeito interno*) assumiu uma dimensão mais elevada que o derivado da combinação do *efeito de transferência de participações* com o *efeito cruzado* (no âmbito da decomposição pela metodologia de Foster et al. (1998)).

A segunda grande conclusão está relacionada com os *efeitos da reafecção de emprego*. Esta assumiu um papel importante para o andamento da produtividade. O facto das suas consequências sobre a eficiência do conjunto terem sido negativas torna necessária e conveniente a expansão da discussão sobre este ponto. Por esta razão, na próxima secção passaremos a caracterizar com maior detalhe este processo de redefinição das utilizações económicas dos factores.

Em terceiro lugar, a decomposição quando os ponderadores são construídos com base no valor acrescentado bruto apresentam não só uma dimensão absoluta bastante distinta da derivada com base nos *inputs* mas também um sinal na maior parte dos casos simétrico. Nas principais diferenças de resultados começa por ser de salientar que a partir de ponderadores definidos com base na produção o indicador agregado registou uma taxa de variação anual negativa. Os seus valores derivam de um *efeito interno* de sinal negativo e de *efeitos de reafecção* que contrariamente ao que ocorria no caso anterior assume agora uma influência positiva no andamento da variável.

Depois ter sido implementada a aplicação da metodologia de decomposição de Foster et al. (1998), apresentam-se na Tabela 10 os resultados obtidos da aplicação da proposta de Griliches et al. (1995).

Tal como se pode deduzir a partir das equações (4) e (5), a diferença nas duas especificações ocorre, por um lado, no plano das *empresas instaladas*, na medida em que os efeitos de reafecção são agora calculados de modo agregado e, em segundo lugar, no âmbito dos ponderadores que ao invés de estarem associados a um só ano passam a ser definidos em termos médios considerando sempre a informação relativa a pelo menos dois anos distintos, reduzindo desse modo a influência de participações no emprego total que configurem situações de excepção.

A partir desta metodologia concluímos tal como havia acontecido com os resultados obtidos de Foster et al. (1998) que as *empresas instaladas* se destacavam na determinação das variações da produtividade agregada. No entanto, é de realçar que pese embora esta decomposição reconheça que do *efeito interno* provém o maior contributo em valor absoluto para a variação do indicador este é inferior ao apurado na decomposição anterior. Em contrapartida, a carga negativa induzida pelas *empresas instaladas*, no âmbito dos processos de *reafecção*, é agora inferior, passando a cifrar-se nos 1.37 por cento (na decomposição de Foster et al. (1998), considerando a produtividade do trabalho, apurámos uma contribuição negativa de 2.07 por cento). Considerando os efeitos agregados em função de cada um dos subconjuntos de empresas verifica-se que existe um forte alinhamento nas indicações recolhidas a partir das duas metodologias. Este factor é crucial no reconhecimento da validade dos resultados e conclusões avançadas.

4.2. A aplicação das metodologias de desagregação: as especificidades sectoriais (1995-1999)

Nesta secção abandonaremos o estudo com base na amostra global para um esquema que estabelecerá um paralelismo entre sectores de actividade. A justificação para proceder neste sentido deriva do facto dos dados por serem relativamente desagregados possibilitarem a consideração de diferentes tipos de questões (cenário possível apenas para um pequeno grupo de economias). No quadro destes inscreve-se a identificação de algumas especificidades dos determinantes da evolução da produtividade do trabalho nos diferentes sectores de actividade.

Por outro lado, acrescenta ainda a este motivo a existência de um desequilíbrio na representatividade dos diferentes sectores. Na medida em que a robustez dos resultados obtidos depende da taxa de cobertura do respectivo universo empresarial de cada sector é mais fiável retirar conclusões atendendo a este aspecto.

Na tabela seguinte (Tabela 11) apresentam-se os valores médios da produtividade média do trabalho por sector de actividade.

Desde logo se verifica uma forte heterogeneidade nos níveis médios sectoriais da produtividade. Com produtividade do trabalho acima da média encontram-se claramente o “Sector energético” e o dos “Transportes” (a produtividade do trabalho nestes sectores posicionou-se acima do dobro da média do painel), sendo que no extremo oposto da distribuição dessa variável encontramos o “Sector primário”, a “Construção” e a “Indústria transformadora” (sobre os valores médios da produtividade do trabalho dos subsectores da Indústria vide Tabela A.3.).

A questão que analisaremos de seguida prende-se com a medida em que as conclusões retiradas sobre o papel desempenhado pelos diferentes efeitos se mantêm quando consideramos isoladamente cada sector de actividade. Na Tabela 12 resumem-se os resultados das

decomposições da taxa de variação da produtividade que nos permitem reflectir sobre este aspecto.

O estudo conduzido ao nível do painel havia apontado para que anualmente o *Índice de produtividade* tenha registado ganhos na ordem dos 1.51 por cento. O que se pode verificar a partir desta tabela é que se registaram fortes assimetrias nos padrões de articulação dos mecanismos que impulsionam o andamento da produtividade.

Os *Índices de produtividade* por sector revelaram propriedades bastante distintas. No conjunto de sectores em que ocorreram perdas sustentadas de eficiência destacam-se: a “Indústria extractiva”, os “Serviços financeiros e imobiliários” e o “Sector primário”, em que as tendências apuradas apontam para reduções anuais da produtividade às taxas médias de 3.75 por cento, 1.65 por cento e 1.24 por cento, respectivamente. Mesmo nestes sectores é de realçar que, com excepção da Indústria Extractivas, em todos os restantes, o *efeito interno* assumiu valores positivos. Resta então compreender qual a origem das taxas de variação negativas do *Índice* no primeiro grupo de sectores. Um aspecto partilhado por este subconjunto de sectores é o *efeito líquido de entrada e saída* de empresas ter sido negativo. Para tal contribuiu principalmente o *efeito de entrada*. Ainda que não minorando a relevância do *efeito de saída*, foi dominante a tendência para que as empresas que entraram no painel apresentarem uma produtividade significativamente inferior à agregada. No entanto, as decisões das empresas *instaladas* foram dominantes na definição das taxas de variação da produtividade (Tabela 13).

Nos demais sectores observaram-se taxas de variação positivas nos respectivos *Índices de produtividade do trabalho*. Para este resultado contribuíram, em todos os casos, positivamente quer o *efeito interno* quer os *efeitos de reafecção*. A relação inequívoca de dominância das decisões das *empresas instaladas* face às que entraram e saíram do conjunto que identificámos nos sectores em que a eficiência veio a diminuir não pode neste caso ser estabelecida. Os cenários são agora marcados pela diversidade.

Destaca-se o diferencial do valor absoluto das taxas de variação negativas em relação às positivas.

Para compreender a trajectória de crescimento apurada em termos agregados pelo *Índice de produtividade* é necessário recuperar a repartição da amostra pelos diferentes sectores de actividade. Em termos médios, os sectores em que o *Indicador* registou taxas de variação negativas assumiram uma importância relativa no universo amostral de 23%, não se revelando suficientemente elevado para determinar o sinal da variação líquida.

Para concluir esta primeira fase do presente estudo iremos esquematizar as principais indicações que recolhemos a partir da metodologia de investigação até aqui seguida. Em primeiro lugar, a produtividade agregada revela claras limitações para rigorosamente reflectir as dinâmicas que se articularam no seu seio. Para além da sua variação líquida resultar da combinação de processos de natureza bastante diferenciada, estes manifestam-se com intensidade bastante quando são analisados subconjuntos mais reduzidos, como sejam, por exemplo, os definidos pelos sectores de actividade. A análise desenvolvida a esse nível acentua as especificidades a eles associadas.

5. Os processos de reafecção do emprego

Os resultados das anteriores decomposições da produtividade agregada evidenciaram que a reafecção de trabalhadores e postos de trabalho influencia significativamente o andamento da produtividade mas, no entanto, de modo pouco favorável. De seguida caracterizaremos os processos de criação e destruição de postos de trabalho que ocorreram na amostra durante o período considerado a fim de explorar o conteúdo dos fluxos que tiveram

lugar no mercado de trabalho. Nesse sentido, recorreremos à aplicação da metodologia de Davis et al. (1996).

Os resultados para a amostra completa são sintetizados na Tabela 14.

Analisando os resultados é de assinalar que a criação e destruição de emprego tiveram expressão significativa no período em análise. Ainda que a taxa de crescimento líquida do emprego se tenha cifrado nos 1.6 por cento para que esta tenha tido lugar, anualmente, 1 em cada 17 postos de trabalho foi destruído e 1 em cada 20 empregos foi criado. Estes indicadores apontam para a existência de uma mobilidade considerável dos trabalhadores neste conjunto.

Outro facto relevante é o recolhido dos valores da taxa de excesso de reafecção. Esta posicionou-se perto dos 9 por cento. Existem dois tipos distintos de reafecção de factores: entre empresas do mesmo sector de actividade (a designar por reafecção *within sector*) e entre empresas de sectores de actividade distintos (a designar por reafecção *between sector*). Cerca de 62% dos empregos criados e destruídos ocorre dentro das fronteiras de cada sector de actividade (valores obtidos com base numa repartição da amostra pela CAE-Rev2 a dois dígitos – o que corresponde à consideração de 52 sectores de actividade). Esta percentagem revela-se mais elevada que a apurada por estudos realizados para outras economias.

À imagem dos procedimentos adoptados na secção anterior vamos avaliar se o cenário que acabámos de descrever para o conjunto das empresas representa adequadamente os processos que tiveram lugar em subconjuntos mais estreitos, como os definidos pelo sector de actividade e pelas regiões ou se pelo contrário existem especificidades que não permitem generalizar os resultados agregados. As Tabelas 15 e 16 reportam os elementos que esclarecem esta questão.

Começando pela estratificação do painel completo por actividade económica apurámos a Tabela 15. Da sua análise conclui-se que os processos de reafecção do emprego decorrem com intensidades sectorialmente distintas. São bastante acentuadas as diferenças na velocidade de criação e destruição de emprego dos diversos sectores. A título de exemplo estabeleça-se um paralelismo das taxas relativas às “Indústrias transformadoras” e às “Actividades comerciais”. Enquanto que, em média, nas “Indústrias transformadoras” 1 em cada 23 postos de trabalho são anualmente criados e 1 em cada 39 postos de trabalho é destruído, esta situação contrasta, por exemplo, com a realidade do segundo sector referido em que 1 em cada 9 postos de trabalho é criado e 1 em cada 43 é destruído.

Constata-se que, no âmbito dos sectores em que as empresas de grande dimensão revelaram maior propensão à criação de emprego, se encontram, em primeiro lugar, o “Comércio”, directamente seguido pelo das “Actividades financeiras e imobiliárias” e pelo da “Construção” (registando taxas médias de criação bruta de emprego de 10.69 por cento, 7.82 por cento e 7.19 por cento). Já no que se relaciona com a destruição de emprego verificou-se que esta foi mais elevada nas “Actividades Financeiras e Imobiliárias”, no “Sector Primário” e no sector da “Construção” (com taxas médias de destruição de emprego de, respectivamente, 12.40 por cento, 5.03 por cento, 4.33 por cento).

Conjugando as indicações fornecidas pelos indicadores anteriores e pela taxa de reafecção de emprego deduz-se que na indústria a rotatividade e mobilidade dos trabalhadores é muito mais baixa que a observada nos serviços. Esta dicotomia nas práticas de gestão de recursos humanos e nas necessidades específicas de cada contexto sectorial reflectem que, se por um lado, os trabalhadores já contratados para as actividades industriais se vão debater com dificuldades acrescidas quando confrontados com desemprego, nos serviços, a ameaça para os trabalhadores provém principalmente da precariedade dos vínculos contratuais estabelecidos.

Um terceiro aspecto a realçar refere-se ao facto de haver uma dispersão elevada nas taxas de reafecção. Tal significa que se processaram significativos fluxos de trabalhadores entre sectores de actividade. Este factor é particularmente pertinente na medida em que consubstancia que nas estruturas sectoriais ocorreram importantes transformações.

Em virtude da heterogeneidade intra-sectorial registada nos fluxos de emprego e nas trajetórias da produtividade das empresas para explicar as flutuações agregadas da produtividade é necessário articular elementos de natureza agregada (devido à existência de ciclos económicos), sectorial (devido aos processos de mudança estrutural) e idiosincrática.

Adoptando uma desagregação do painel ao nível das NUTSII podemos verificar fortes assimetrias nas tendências apuradas nos fluxos que têm lugar nos mercados de trabalho regionais. Esta situação está necessariamente associada ao facto de, tal como já tinha sido reconhecido aquando da caracterização da amostra (secção 3), que as actividades económicas assumem importâncias relativas diferenciadas nos vários tecidos empresariais regionais.

A taxa de variação líquida do emprego registou o seu mínimo na região Norte, tendo as empresas de grande dimensão operado reduções médias da força de trabalho de 3.13 por cento (estas circunstâncias resultam, em larga escala, da existência de um domínio, nesta região, de empresas do sector têxtil, mais concretamente do vestuário, as quais, na última década, atravessaram fortes processos de transformação estrutural com a implementação de projectos de reengenharia dos processos produtivos caracterizadas pela redução das mesmas).

Na região da Madeira observou-se a situação contrária. As grandes empresas expandiram o emprego à taxa média de 8.42 por cento. A promover esta situação encontram-se a combinação da taxa mais elevada de criação de emprego (que aponta para que perto de 1 em 10 postos de trabalho que consideremos tenha sido criado nesse ano) com a mais baixa taxa de destruição de emprego (apenas 1 em cada 20 empregos é destruído anualmente).

No que se relaciona com a região mais representada no painel (Lisboa e Vale do Tejo) as taxas apuradas posicionam-se em pontos intermédios dos determinados para os diferentes indicadores. Esta região conta com uma taxa anual de expansão do número de postos de trabalho de 1.16 por cento, derivada de taxas de criação e destruição de emprego relativamente similares (6.11 por cento e 4.95 por cento, respectivamente). Em virtude destas circunstâncias, a região apresentou uma das mais elevadas taxas de excesso de reafecção (i.e. número de postos de trabalho que criados e destruídos para além dos estritamente necessários para acomodar a variação líquida do emprego).

Nas restantes regiões reconhecem-se também alguns padrões relevantes. Em primeiro lugar, observa-se uma clara tendência para o crescimento do emprego (das sete regiões identificadas apenas numa o emprego apresenta taxas médias anuais de variação negativas). Em segundo lugar, é de destacar a magnitude dos fluxos que se processam para acomodar esta variação líquida. Fruto desta situação resultaram consideráveis processos de reafecção e excesso de reafecção de emprego. Em terceiro lugar, no que se prende com o excesso de reafecção observa-se uma forte correlação positiva entre a densidade urbana da região e a intensidade da mobilidade dos trabalhadores. Dos indicadores deduz-se que apesar do dinamismo da Madeira na criação e preenchimento de novas vagas, os empresários não consideram de modo significativo a adopção de estratégias de rotação de trabalhadores nos mesmos postos de trabalho. Por esse motivo a elevada taxa de criação bruta de emprego não tem correspondente na taxa de destruição de emprego. Mas considerando, por exemplo, a região Norte ou de Lisboa e Vale do Tejo verifica-se a situação oposta. Em Lisboa e Vale do Tejo, apesar do ritmo de criação líquida de emprego ser relativamente reduzido, as taxas de criação e destruição de emprego são bastante elevadas.

Para compreender as causas das assimetrias nos esquemas de gestão das estruturas empresariais será necessário considerar a influência das características das empresas (aspectos de natureza idiossincrática), de factores de tipo sectorial e regional. Apesar da pertinência desta questão o seu tratamento vai para além dos objectivos estabelecidos para o presente trabalho. No entanto deverá ser devidamente considerada em investigações posteriores.

Conclusões

À realização deste trabalho presidiu a constatação de que as considerações sobre a dinâmica da produtividade do trabalho, com base em indicadores de natureza agregada, pode motivar enviesamentos consideráveis nas conclusões retiradas. Para além de disso impede a identificação da gama de efeitos impulsionados pelas diferentes classes de agentes económicos para o andamento da variável.

Partindo de evidência recolhida ao nível da empresa construímos uma base de dados que permitiu consubstanciar o anterior argumento. Da informação microeconómica pudemos concluir que, pese embora anualmente o *Índice* agregado de produtividade tenha registado variações moderadas (cerca de 1.5 por cento ao ano), estas resultaram de trajectórias bastante diferenciadas de processos que tiveram lugar ao nível das empresas *instaladas* e daquelas que entraram e saíram do painel.

Na década de 90 foram desenvolvidas algumas propostas de decomposição destas medidas agregadas vindo permitir confrontar o papel desempenhado para a evolução da eficiência produtiva, das decisões de reengenharia interna face às derivadas da mobilidade dos recursos humanos.

Lançando estas questões no âmbito das empresas de grande dimensão a actuar na economia portuguesa deduziu-se que, numa amostra em que as empresas de sectores de actividade em reestruturação houve uma tendência para a melhoria nas técnicas de organização adoptadas. Estas modificações traduziram-se na sua deslocação ao longo da distribuição da produtividade.

Deste modo geraram ganhos de eficiência que teriam tido lugar mesmo que as participações de cada unidade na amostra não tivesse registado alterações.

As indicações positivas sobre os modelos de gestão adoptados contrasta com os efeitos pouco favoráveis das trajectórias de mobilidade dos factores. Esta contribuiu negativamente para o andamento da produtividade agregada. Na maior parte dos anos considerados verificou-se que as empresas que expandiram a sua participação no emprego tenderam a registar variações negativas da produtividade do trabalho.

Mais favoráveis são as indicações recolhidas da comparação da produtividade média das empresas que entraram e saíram da amostra. Apesar de não beneficiarem dos efeitos de economias de experiência associadas ao exercício da sua actividade revelaram-se mais eficientes que as que abandonaram o painel. Este aspecto é crucial para o estabelecimento de considerações de natureza normativa sobre estas matérias.

A fim de caracterizar com maior detalhe os mecanismos subjacentes aos efeitos de reafecção identificados aplicámos as técnicas de caracterização do mercado de trabalho propostas por Davis et al. (1996). Com base no apuramento dos fluxos brutos de emprego foi possível caracterizar quais os sectores de actividade e regiões a libertar e captar recursos humanos bem como a intensidade desses processos.

Em termos agregados verificaram-se elevadas taxas de criação e destruição brutas de postos de trabalho. Apesar da taxa de crescimento líquida do emprego se ter cifrado nos 1.6 por cento para que tenha tido lugar, anualmente, 1 em cada 17 postos de trabalho foi destruído e 1 em cada 20 empregos foi criado. Também a este nível os sectores se revelaram heterogéneos. Nos sectores do “Comércio”, das “Actividades financeiras e imobiliárias” e da “Construção” a propensão à criação de emprego foi mais elevada que nos restantes. . Por outro lado, nas “Actividades Financeiras e Imobiliárias”, no “Sector Primário” e na “Construção” observaram-se as taxas mais elevadas de destruição de emprego. Os fluxos de emprego que se processam no âmbito destes sectores são bastante mais elevados que nos restantes, induzindo por isso uma reafecção dos recursos humanos de escala muito superior. Para complementar estas tendências importa referir que 62% da criação e destruição de emprego ocorreu nas fronteiras intra-sectoriais.

Regionalmente, os processos de mobilidade têm características particulares. Nas regiões que concentram mais empresas como Lisboa e Vale do Tejo e região Norte, por regra as variações líquidas do emprego são menores embora a reafecção se processe com mais intensidade. Verifica-se uma associação entre elevadas taxas de criação e destruição de postos de trabalho e a concentração espacial de unidades empresariais. Nas demais regiões a variação líquida do emprego apresentou um valor absoluto superior mas devido à expressão da criação ou da destruição de postos de trabalho.

Resumindo, a produtividade agregada resume diversas influências. Da expressão da importância relativa de cada efeito resulta a avaliação da situação presente e da sua projecção futura em termos de bem estar. Em virtude da heterogeneidade intra-sectorial e intra-regional identificadas nas trajectórias das empresas é necessária a adopção de modelos teóricos que simultaneamente atendam a aspectos de natureza agregada, sectorial e idiosincrática. Este exercício deverá ser conduzido em trabalhos posteriores.

Bibliografia

- Aw, B., Chen, X. e Roberts, M. (1997), Firm-Level Evidence on Productivity Differentials, Turnovers, and Exports in Taiwanese Manufacturing, NBER Working Paper N° 6235.
- Baily, M., Bartelsman, E. e Haltiwanger, J. (1997), Labor Productivity: Structural Change and Cyclical Dynamics, NBER Working Paper N° 5503.
- Baily, M., Hulten, C. e Campbell, D. (1992), Productivity Dynamics in Manufacturing Firms, *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 187-267.
- Bartelsman, E. e Dhrymes, P. (1994), Productivity Dynamics: U.S. Manufacturing Plants, 1972-86, *Board of Governors of the Federal Reserve Board, Finance and Economics Discussion Series*, 94, 1.
- Bernard, A., e Jones, C. (1996), Productivity across Industries and Countries: Time Series Theory and Evidence, *The Review of Economics and Statistics*, 77, pp.135-145.
- Davis, S. Haltiwanger, J. (1999), “Gross Job Flows”, in: Orley Ashenfelter e Richard Layard, eds., *Handbook of labor economics* (North Holland, Amsterdam), pp. 2711-2805.
- Davis, S., Haltiwanger, J. e Schuh, S. (1996), *Job Creation and Destruction*, Cambridge: MIT Press.
- Dwyer, D. (1995), Technology Locks, Creative Destruction, and Non-Convergence in Productivity Levels, Center for Economic Studies Working Paper 95/6.
- Dwyer, D. (1997), Productivity Races: Are Some Productivity Measures Better Than Others?, Center for Economic Studies Working Paper, 97/2.
- Foster, L., Haltiwanger, J. e Krizan, C. (1998), Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomic Evidence, NBER Working Paper N° 6803.
- Foster, L., Haltiwanger, J. e Krizan, C. (2002), The Link between Aggregate and Micro Productivity Growth: Evidence from Retail Trade, NBER Working Paper N° 9120.
- Griliches, Z. e Regev, H. (1995), Productivity and Firm Turnover in Israeli Industry: 1979-1988, *Journal of Econometrics*, 65, pp. 175-203.
- Haltiwanger, J. (1997), Measuring and Analyzing Aggregate Fluctuations: The Importance of Building from Microeconomic Evidence, *Federal Reserve Bank of St. Louis Economic Review*, January/February.
- Liu, L. e Tybout, J. (1996), *Productivity Growth in Chile and Columbia: The Role of Entry, Exit and Learning*, in: Roberts and Tybout (eds.), *Industrial Evolution in Developing Countries: Micro Patterns of Turnover, Productivity and Market Structure*, New York: Oxford University Press for the World Bank, pp. 73-103
- Olley, G. e Pakes, A. (1996), The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry, *Econometrica*, 64(6), pp. 1263-1297.
- Schumpeter, J. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper and Brother.
- Tybout, J. (1996), *Heterogeneity and Productivity Growth: Assessing the Evidence*, in: Roberts and Tybout (eds.), *Industrial Evolution in Developing Countries: Micro Patterns of Turnover, Productivity, and Market Structure*, New York: Oxford University Press for the World Bank, pp. 43-72.

ANEXO A – Os Conceitos do Instrumento de Notação do Balanço Social

Estabelecimento

Unidade económica que, sob um único regime de propriedade ou de controle, produz exclusiva ou principalmente um grupo homogéneo de bens ou serviços num único local. O número de estabelecimentos inclui a sede da empresa.

Horas extraordinárias

Horas efectuadas fora do período normal de trabalho e remuneradas a taxas majoradas em relação à remuneração das horas normais.

Horas efectivamente trabalhadas

Potencial máximo anual adicionado das horas extraordinárias, deduzido horas não trabalhadas e das ausências ao trabalho.

Horas não trabalhadas

Horas não trabalhadas do período normal de trabalho por formação profissional, redução legal de actividade, desemprego inteiro, absentismo, descanso suplementar ou greves/paralisações.

Número médio de pessoas ao serviço

Quociente do número de efectivos ao serviço da empresa no final de cada mês pelo número de meses do ano em que a empresa desenvolveu actividade.

Período normal de trabalho

Número de horas de trabalho semanal fixado por lei ou instrumento de regulação colectiva de trabalho ou por normas da empresa.

Pessoas ao serviço

Total de pessoas ligadas à empresa por um contrato de trabalho, que participaram na sua actividade da empresa no período de referência.

Saídas

Trabalhadores que por decisão própria, da empresa ou mútuo acordo deixaram de laborar na empresa.

Taxa de presença

Quociente das *horas efectivamente trabalhadas* pelo potencial máximo anual.

ANEXO B – A Nomenclatura Sectorial

Em função da assimetria na distribuição das empresas pelos sectores de actividade adoptámos por recorrer a duas nomenclaturas sectoriais distintas. A primeira (usada, por exemplo, na Figura 2) foi construída directamente a partir da CAE-Rev. 2 a 1 dígito e é definida do seguinte modo:

Designação	Actividades económicas abrangidas (segundo CAE – Rev.2)
Sector primário	Agricultura, produção animal, caça, silvicultura Pesca
Indústrias extractivas	Indústrias extractivas
Indústrias transformadoras	Indústrias transformadoras
Energia	Produção e distribuição de electricidade, de gás e de água
Construção	Construção
Comércio	Comércio Alojamento e restauração
Transportes	Transportes, armazenagem e comunicações
Serviços imobiliários e financeiros	Actividades financeiras Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas
Outros serviços	Educação Saúde e acção social Outras actividades de serviços colectivos, sociais e pessoais

Apêndice

Tabela 1: O painel de empresas (1995-1999)

	1995	1996	1997	1998	1999	Participação anual média
Distribuição das empresas por escalão de dimensão ⁽¹⁾						
1 a 99 ⁽²⁾				2	2	
100 a 199	1029	1139	1130	1058	1087	1089
200 a 499	655	649	669	653	629	651
500 ou mais	256	267	278	269	276	269
Total	1940	2055	2077	1980	1994	2009
Horas trabalhadas (10⁶ horas)	1256	1295	1320	1313	1311	1299
Emprego ⁽³⁾ (10 ³ pessoas ao serviço)	722	739	773	768	760	752
VABpm ⁽⁴⁾ (10 ⁶ euros)	1190	1170	1441	1413	1347	1312

Fonte: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Notas:

(1) As empresas foram inscritas nos escalões de dimensão a partir da média simples do número de pessoas ao serviço a 1 de Janeiro e 31 de Dezembro.

(2) A resposta ao Balanço Social ser apenas obrigatória para empresas com mais de 100 pessoas ao serviço no termo de cada ano civil. No entanto, estando esta variável sujeita a flutuações anuais, o inquérito abrange empresas cuja média anual de trabalhadores se posicione abaixo deste valor.

(3) O emprego foi determinado com base no número de pessoas ao serviço no término de cada ano civil.

(4) Os valores apresentados do VABpm encontram-se a preços constantes de 1995.

Tabela 2: Distribuição das empresas e emprego segundo actividade económica (1995-1999)

Sector de actividade	Empresas	Emprego
Sector primário	0.82%	0.46%
Indústria extractiva	0.68%	0.42%
Indústria transformadora	54.32%	41.45%
Energia	0.64%	2.32%
Construção	7.50%	6.81%
Comércio	16.47%	15.65%
Transportes	4.72%	11.02%
Serviços imobiliários e financeiros	9.52%	17.46%
Outros serviços	5.35%	4.42%

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Nota: (*) Sobre a nomenclatura sectorial adoptada vide Anexo B.

Tabela 3: A distribuição das empresas da indústria transformadora (1995-1999) ⁽¹⁾

valores em percentagem	199	199	199	199	199	Participa
	5	6	7	8	9	10
Indústria transformadora ⁽²⁾	56.	55.	53.	53.	52.	54.23
15 Indústrias alimentares e das bebidas	7.0	6.9	6.1	5.9	6.0	6.43
16 Indústria do tabaco	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.15
17 Fabricação de têxteis	9.9	9.4	9.2	9.1	8.5	9.29
18 Indústria do vestuário; preparação, tingimento e	8.7	9.1	8.8	8.5	8.1	8.69
19 Curtimenta e acabamento de peles sem pêlo;	4.1	4.0	3.7	3.4	3.1	3.70
20 Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto	2.1	2.0	1.8	1.7	1.9	1.94
21 Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0	1.00
22 Edição, impressão e reprodução de suportes de	1.7	1.7	1.8	1.8	1.7	1.78
23 Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04
24 Fabricação de produtos químicos	2.5	2.3	2.2	2.2	2.3	2.34
25 Fabricação de artigos de borracha e de matérias	1.3	1.3	1.3	1.7	1.5	1.47
26 Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	4.8	4.8	4.6	4.7	4.6	4.74
27 Indústrias metalúrgicas de base	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9	0.96
28 Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e	2.8	2.8	3.1	3.1	3.3	3.07
29 Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	2.5	2.2	2.6	2.5	2.2	2.44
31 Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos, n.e.	1.3	1.4	1.3	1.3	1.4	1.36
32 Fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio,	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.73
33 Fabricação de aparelhos e instrumentos médico-	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.44
34 Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-	1.6	1.7	1.8	1.9	1.9	1.82
35 Fabricação de outro material de transporte	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.45
36 Fabricação de mobiliário; outras indústrias	1.5	1.5	1.2	1.3	1.4	1.39
37 Reciclagem	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.01

Fonte: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Notas:

(1) Os valores da tabela correspondem à importância de cada subsector da indústria transformadora no total de empresas que em cada ano integraram a amostra.

(2) Os valores desta linha respeitam à importância percentual da indústria transformadora na amostra total.

Tabela 4: Distribuição das empresas do painel por região NUTSII (1995-1999)

	Empresas	Emprego	Dimensão média das empresas ^(*)
Açores	1.56%	1.03%	245
Madeira	2.09%	1.79%	311
Centro	19.11%	13.43%	264
Lisboa e Vale do Tejo	42.99%	53.35%	469
Norte	33.21%	28.93%	338
Alentejo	0.95%	0.83%	330
Algarve	1.65%	0.77%	176

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Nota: (*) A sucessão da dimensão média das empresas foi determinada com base no cálculo da média simples de pessoas ao serviço das empresas em cada região.

Tabela 5: Distribuição das empresas da amostra por actividade económica (CAE Rev.2) a 1 dígito e região NUTSII (1995, 1999) ^{(1), (2)}

(valores em percentagem)

Sector de Actividade	Regiões							Total
	Açores	Madeira	Centro	LVT	Norte	Alentejo	Algarve	
Sector primário	0.00	0.00	0.20	0.51	0.05	0.01	0.05	0.82
Indústria extractiva	0.00	0.00	0.08	0.22	0.19	0.14	0.05	0.68
Indústria transformadora	0.56	0.21	15.80	14.13	22.83	0.62	0.18	54.32
Energia	0.05	0.05	0.06	0.40	0.08	0.00	0.00	0.64
Construção	0.24	0.30	0.70	3.57	2.69	0.00	0.00	7.50
Comércio	0.33	1.01	0.76	10.23	3.14	0.10	0.92	16.47
Transportes	0.18	0.21	0.46	2.63	1.14	0.00	0.10	4.72
Serviços imobiliários e financeiros	0.17	0.24	0.17	7.25	1.44	0.02	0.23	9.52
Outros serviços	0.01	0.05	0.60	3.40	1.13	0.05	0.10	5.35
Total	1.53	2.06	18.81	42.34	32.70	0.94	1.62	

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Notas:

(1) Os valores inscritos na tabela correspondem às importâncias relativas em percentagem, das empresas localizadas na região i (i = Açores; Madeira; Centro; Lisboa e Vale do Tejo; Norte; Alentejo; Algarve) que se dedicam à actividade j (j = Sector primário; Indústria extractiva; Indústria transformadora; Sector energético; Construção; Comércio; Transporte; Serviços financeiros e imobiliários; Outros serviços) na amostra.

(2) Sobre a nomenclatura usada para proceder à classificação das actividades económicas vide Anexo B.

Tabela 6: Desagregação da taxa média de variação anual do Índice de produtividade do trabalho agregada (1995-1999) ^{(1), (2)}

Ponderadores	Medida de produtividade	Varição anual do Índice produtividade	Efeito interno	Efeito transf. particip.	Efeito cruzado	Efeito entrada	Efeito saída	Efeito entrada líquida	Efeito reafectação	Efeito instaladas
		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
Horas trabalhadas	Produtividade horária	1.51%	3.59%	-0.68%	-1.39%	-1.54%	-	0.00%	-2.07%	1.52%
Emprego médio	Produtividade horária	1.31%	2.68%	-2.91%	1.35%	-1.48%	-	0.19%	-1.37%	1.13%
VABpm	Produtividade horária	-10.25%	-	-28.77%	36.57%	-2.70%	-	-0.94%	6.86%	-9.31%
Horas trabalhadas	Produtividade trabalhador	1.29%	1.75%	-1.32%	0.37%	-1.01%	-	0.48%	-0.46%	0.81%
Emprego médio	Produtividade trabalhador	1.23%	4.79%	0.28%	-4.40%	-0.93%	-	0.57%	-3.56%	0.67%
VABpm	Produtividade trabalhador	-10.38%	-	-29.01%	35.11%	-2.16%	-	-0.41%	5.70%	-9.97%

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Notas:

(1) As decomposições apresentadas resultaram da aplicação da metodologia de Foster et al. (1998). Sobre a metodologia de decomposição vide secção relacionada com a equação (4).

(2) Variação anual do Índice produtividade: (a)=(b)+(c)+(d)+(e)-(f); Efeito entrada líquida: (g)=(e)-(f); Efeito reafectação: (h)=(c)+(d)+(e)-(f); Efeito instaladas: (i)=(b)+(c)+(d)

Tabela 7: Matriz de coeficientes de correlação das taxas de variação da produtividade do trabalho (horária e por trabalhador), VABpm, emprego e horas (1995-1999) ^{(1), (2)}

	Produtividade e horária	Produtividade e trabalhador	VABpm	Emprego	Horas
Produtividade horária	1				
Produtividade trabalhador	0.73	1			
VABpm	0.66	0.82	1		
Emprego	-0.07	-0.14	0.21	1	
Horas	-0.41	-0.02	0.16	0.41	1

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Notas:

(1) A amostra usada integrou as 1238 empresas que responderam ao Balanço Social em todos os anos do período considerado (vulgo *painel equilibrado*).

(2) Os coeficientes da tabela resultaram do apuramento da média simples dos coeficientes para as empresa da amostra.

Tabela 8: Peso das empresas que entraram e saíram nas horas, emprego e VABpm (1995-1999)

	Empresas <i>entrantes</i>	Empresas que saíram
Horas	0.0890	0.0931
Pessoas ao serviço	0.0902	0.0947
VABpm	0.0752	0.0850

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Tabela 9: Produtividade do trabalho das empresas *entrantes* e das que saíram do painel (1995-1999) ^(*)

	Empresas <i>entrantes</i>	Empresas que saíram
Produtividade por pessoa	32.75	31.97
Produtividade horária	0.0176	0.0163

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Nota: (*) Os valores correspondem às médias simples dos níveis que as variáveis assumiram nestes conjuntos nos anos de 1995 a 1999.

Tabela 10: Desagregação da taxa média de variação anual do Índice de produtividade do trabalho agregada (1995-1999) ^{(1), (2)}

Ponderadores	Medida de produtividade	Varição anual do Índice produtividade	Efeito interno	Efeito reafectação instaladas	Efeito entrada	Efeito saída	Efeito entrada líquida	Efeito reafectação	Efeito instaladas
		(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
Horas trabalhadas	Produtividade horária	1.51%	2,89%	-1,37%	-1,54%	- 1,54%	0.00%	-1,38%	1.52%

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Notas:

(1) As decomposições apresentadas resultaram da aplicação da metodologia de Griliches et al. (1995). Sobre a metodologia de decomposição vide secção relacionada com a equação (5).

(2) Variação anual do Índice produtividade: (a)=(b)+(c)+(d)+(e)-(f); Efeito entrada líquida: (g)=(e)-(f); Efeito reafectação: (h)=(c)+(d)+(e)-(f); Efeito instaladas: (i)=(b)+(c)+(d)

Tabela 11: Decomposição da taxa de variação da produtividade horária por actividade económica; ponderadores definidos a partir do emprego médio (1995-1999) (*)

	Variação média anual	<i>Efeito interno</i>	<i>Efeito transf. participações</i>	<i>Efeito cruzado</i>	<i>Efeito entrada</i>	<i>Efeito saída</i>	<i>Efeito entrada líquida</i>	<i>Efeito empresas instaladas</i>	<i>Efeito reafecção</i>
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
Sector primário	-3.26%	2.89%	-0.39%	0.46%	-4.07%	2.16%	2.96%	-6.23%	-6.16%
Indústria extractiva	-10.35%	-9.38%	0.91%	-0.69%	-5.68%	4.49%	-9.16%	-1.19%	-0.97%
Indústria transformadora	3.75%	2.03%	0.42%	-0.12%	-0.24%	1.67%	2.33%	1.43%	1.73%
Energia	0.47%	1.47%	-0.34%	-0.05%	1.48%	2.10%	1.09%	-0.62%	-1.00%
Construção	0.50%	2.57%	0.28%	-0.60%	-1.41%	0.33%	2.24%	-1.74%	-2.07%
Comércio	1.65%	3.18%	-1.52%	-0.75%	-0.36%	1.09%	0.91%	0.74%	-1.54%
Transportes	0.67%	2.82%	-7.46%	5.59%	-0.56%	0.28%	0.95%	-0.28%	-2.15%
Serviços imobiliários e financeiros	-5.06%	5.16%	-10.30%	3.95%	-5.80%	1.92%	-1.19%	-3.87%	-10.23%
Outros serviços	1.24%	0.79%	1.01%	-0.14%	-2.70%	2.27%	1.66%	-0.42%	0.45%

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Nota: (*) As decomposições apresentadas resultaram da aplicação da metodologia de Foster et al. (1998).

Tabelas 12: Decomposição da taxa de variação da produtividade horária por actividade económica; ponderadores definidos a partir do emprego médio (1995-1999) (*)

	Varição média anual	Efeito interno	Efeito transf. participações	Efeito cruzado	Efeito entrada	Efeito saída	Efeito entrada líquida	Efeito empresas instaladas
Sector primário	-3.47%	2.73%	-1.14%	-4.08%	0.99%	- 5.07%	1.60%	-2.33%
Indústria extractiva	-9.75%	-8.46%	-0.14%	-5.65%	-4.50%	- 1.15%	-8.60%	-9.61%
Indústria transformadora	4.19%	2.06%	0.93%	-0.41%	-1.59%	1.19%	3.00%	3.25%
Energia	0.33%	1.52%	-0.37%	1.25%	2.07%	- 0.82%	1.15%	0.70%
Construção	0.50%	2.24%	0.25%	-1.59%	0.40%	- 1.99%	2.49%	0.25%
Comércio	-6.52%	4.24%	-7.29%	-6.51%	-3.04%	- 0.64%	0.08%	5.24%
Transportes	0.50%	2.08%	-1.05%	-3.34%	-2.81%	- 3.47%	-3.05%	0.77%
Serviços imobiliários e financeiros	2.45%	3.30%	-1.06%	-0.97%	-1.18%	- 0.52%	1.03%	1.56%
Outros serviços	-0.56%	5.88%	-5.80%	-0.88%	-0.24%	0.21%	2.24%	3.51%

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Nota: (*) As decomposições apresentadas resultaram da aplicação da metodologia de Griliches et al. (1995).

Tabela 13: Produtividade média do trabalho por sector de actividade (1995-1999) (*)

	Produtividade horária	Produtividade trabalhador
Sector primário	0.0104	18.61
Indústria extractiva	0.0153	26.20
Indústria transformadora	0.0131	23.88
Energia	0.0633	104.74
Construção	0.0127	23.96
Comércio	0.0184	33.05
Transportes	0.0198	35.79
Serviços imobiliários e financeiros	0.0489	81.01
Outros serviços	0.0136	20.09

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Nota: (*) Sobre a nomenclatura sectorial adoptada vide Anexo B.

Tabela 14: Fluxos de emprego na amostra (1995-1999) (1), (2), (3), (4)

Taxa anual de destruição bruta de emprego	5.0
Taxa anual de criação bruta de emprego	5.8
Taxa anual de reafecção de emprego	10.8
Taxa anual de variação de emprego	1.6
Taxa anual de excesso de reafecção de	9.2
Decomposição da taxa de excesso de	
Taxa de excesso de reafecção <i>between</i>	38%
Taxa de reafecção <i>within sector</i>	62%

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Notas:

- (1) As taxas correspondem a médias simples dos valores apurados para cada um dos anos do período.
- (2) A agregação das taxas sectoriais foi realizada usando como ponderadores o peso do emprego médio do sector no emprego total da amostra.
- (3) Sobre a definição das taxas apresentadas e respectivas fórmulas de cálculo vide Davis et al. (1996).
- (4) As taxas apresentadas foram determinadas por média ponderada usando como ponderadores a importância do sector no emprego total.
- (5) Taxa de reafecção *within sector* corresponde ao número de empregos criados e destruídos em cada sector deduzida da variação líquida do emprego registada nesse sector durante o período em análise. A taxa de reafecção *between sector* está relacionada com a componente de transferência de recursos entre empresas pertencentes a diferentes sectores de actividade.

Tabela 15: Fluxos de emprego por sector de actividade (1995-1999) ^{(1), (2)}

	Variação líquida	Criação Emprego	Destruição Emprego	Reaffectação	Excesso reafectação	Participação nas empresas	Participação no emprego	Dimensão média empresas
Sector primário	- 2.73 %	3.04 %	5.03%	8.07%	5.34%	0.46%	0.82%	213
Indústria extractiva	- 2.62 %	1.68 %	2.77%	4.45%	1.83%	0.42%	0.68%	233
Indústria transformadora	0.82 %	4.27 %	2.59%	6.86%	6.04%	41.45%	54.32%	284
Energia	- 4.22 %	0.29 %	3.46%	3.75%	-0.46%	2.32%	0.64%	1389
Construção	1.73 %	7.19 %	4.33%	11.52%	9.79%	6.81%	7.50%	337
Comércio	7.99 %	10.69 %	2.31%	13.00%	5.01%	15.65%	16.47%	342
Transportes	- 0.81 %	2.61 %	2.33%	4.94%	4.13%	11.02%	4.72%	882
Serviços imobiliários e financeiros	- 5.14 %	7.82 %	12.40%	20.23%	15.09%	17.46%	9.52%	716
Outros serviços	2.60	5.51	2.58%	8.10%	5.50%	4.42%	5.35%	305

	%	%
--	---	---

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Notas:

- (1) Sobre a nomenclatura usada para classificar as actividades económicas vide Anexo B.
- (2) As decomposições apresentadas resultaram da aplicação da metodologia de Foster et al. (1998).

Tabela 16: Fluxos de emprego por região NUTSII (1995-1999) ^{(1), (2)}

	Variac ão líquid a	Criação Emprego	Destruicã o Emprego	Reafectaç ão	<i>Excesso reafectaç ão</i>	Participa ção nas empresas	Participa ção no emprego	Dimensão média empresas
Açores	3.70%	6.79%	3.10%	9.89%	6.20%	1.56%	1.03%	245
Madeira	8.42%	10.45%	2.03%	12.48%	4.07%	2.09%	1.79%	311
Centro	2.48%	5.23%	2.75%	7.99%	5.51%	19.11%	13.43%	264
Lisboa Vale do Tejo	1.16%	6.11%	4.95%	11.07%	9.91%	42.99%	53.35%	469
Norte	- 3.13%	5.35%	8.49%	13.84%	10.71%	33.21%	28.93%	338
Alentejo	0.31%	4.07%	3.76%	7.83%	7.53%	0.95%	0.83%	330
Algarve	2.53%	5.34%	2.81%	8.15%	5.62%	1.65%	0.77%	176

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Notas:

- (1) Sobre a nomenclatura usada para classificar as actividades económicas vide Anexo B.
- (2) As decomposições apresentadas resultaram da aplicação da metodologia de Foster et al. (1998).

Tabela A.1.: Distribuição das empresas da amostra por CAE Rev.2 a 2 dígitos (1995, 1999)

	1995	1996	1997	1998	1999	Média
01 Agricultura, produção animal, caça e actividades dos serviços relacionados	0.59	0.55	0.55	0.55	0.55	0.56
02 Silvicultura, exploração florestal e actividades dos serviços relacionados	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
05 Pesca, aquacultura e actividades dos serviços relacionados	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
13 Extração e preparação de minérios metálicos	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
14 Outras indústrias extractivas	0.56	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
15 Indústrias alimentares e das bebidas	5.98	5.95	5.95	5.95	5.95	5.96
16 Indústria do tabaco	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
17 Fabricação de têxteis	8.63	8.37	8.37	8.37	8.37	8.43
18 Indústria do vestuário; preparação, tingimento e fabricação de artigos e peles com pêlo	8.39	8.30	8.30	8.30	8.30	8.32
19 Curtimenta e acabamento de peles sem pêlo; fabricação de artigos de viagem, marroquinaria, artigos de correeiro, seleiro e calçado	3.64	3.67	3.67	3.67	3.67	3.66
20 Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria	1.92	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91
21 Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos	0.91	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
22 Edição, impressão e reprodução de suportes de informação gravados	1.75	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76
23 Fabricação d.e coque, produtos petrolíferos refinados e tratamento de combustível nuclear	0.07	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
24 Fabricação de produtos químicos	2.10	2.09	2.09	2.09	2.09	2.09
25 Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	1.57	1.47	1.47	1.47	1.47	1.49
26 Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	4.37	4.44	4.44	4.44	4.44	4.43
27 Indústrias metalúrgicas de base	0.84	0.88	0.88	0.88	0.88	0.87
28 Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamento	3.18	3.05	3.05	3.05	3.05	3.08
29 Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	2.52	2.35	2.35	2.35	2.35	2.38
31 Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos, n.e.	1.33	1.40	1.40	1.40	1.40	1.38
32 Fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação	0.73	0.77	0.77	0.77	0.77	0.76
33 Fabricação de aparelhos e instrumentos médico-cirúrgicos, ortopédicos, de precisão, de óptica e de relojoaria	0.42	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41
34 Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques	1.61	1.69	1.69	1.69	1.69	1.67
35 Fabricação de outro material de transporte	0.42	0.40	0.40	0.40	0.40	0.41
36 Fabricação de mobiliário; outras indústrias transformadoras, n.e.	1.57	1.51	1.51	1.51	1.51	1.52
37 Reciclagem	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
40 Produção e distribuição de electricidade, de gás, de vapor e água quente	0.52	0.40	0.40	0.40	0.40	0.43
41 Captação, tratamento e distribuição de água	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
45 Construção	7.65	7.57	7.57	7.57	7.57	7.58
50 Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos; comércio a retalho de combustíveis para veículos	2.73	2.79	2.79	2.79	2.79	2.78
51 Comércio por grosso e agentes do comércio, excepto de veículos automóveis e de motociclos	6.82	7.05	7.05	7.05	7.05	7.00
52 Comércio a retalho (excepto de veículos automóveis, motociclos e combustíveis para veículos); reparação de bens pessoais e domésticos	3.88	3.78	3.78	3.78	3.78	3.80
55 Alojamento e restauração (restaurantes e similares)	3.64	3.71	3.71	3.71	3.71	3.69
60 Transportes terrestres; transportes por oleodutos ou gasodutos (pipelines)	2.69	2.79	2.79	2.79	2.79	2.77
61 Transportes por água	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
62 Transportes aéreos	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
63 Actividades anexas e auxiliares dos transportes; agências de viagem e de turismo	1.12	1.18	1.18	1.18	1.18	1.16
64 Correios e telecomunicações	0.84	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Tabela A.2.: Distribuição das empresas da amostra por CAE Rev.2 a 2 dígitos e regiões NUTSII (1995-1999) ^{(1), (2)}

	Açores	Madeira	Centro	LVT	Norte	Alentejo	Algarve
01 Agricultura, produção animal, caça e actividades dos serviços relacionados	0.00	0.00	0.02	0.35	0.02	0.01	0.00
02 Silvicultura, exploração florestal e actividades dos serviços relacionados	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00
05 Pesca, aquacultura e actividades dos serviços relacionados	0.00	0.00	0.18	0.05	0.03	0.00	0.00
13 Extracção e preparação de minérios metálicos	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.05	0.00
14 Outras indústrias extractivas	0.00	0.00	0.05	0.22	0.19	0.09	0.00
15 Indústrias alimentares e das bebidas	0.47	0.08	1.26	2.98	1.42	0.12	0.00
16 Indústria do tabaco	0.05	0.05	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00
17 Fabricação de têxteis	0.00	0.00	1.83	0.23	7.15	0.07	0.00
18 Indústria do vestuário; preparação, tingimento e fabricação de artigos e peles com pêlo	0.01	0.00	2.32	0.89	5.42	0.05	0.00
19 Curtimenta e acabamento de peles sem pêlo; fabricação de artigos de viagem, marroquinaria, artigos de correio, seleiro e calçado	0.00	0.00	1.13	0.21	2.35	0.00	0.00
20 Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria	0.00	0.00	1.07	0.50	0.31	0.04	0.00
21 Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos	0.00	0.00	0.40	0.43	0.11	0.05	0.00
22 Edição, impressão e reprodução de suportes de informação gravados	0.00	0.07	0.00	1.25	0.41	0.00	0.00
23 Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e tratamento de combustível nuclear	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
24 Fabricação de produtos químicos	0.00	0.00	0.23	1.58	0.42	0.09	0.00
25 Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	0.00	0.00	0.84	0.22	0.39	0.02	0.00
26 Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	0.02	0.00	3.23	1.15	0.32	0.01	0.00
27 Indústrias metalúrgicas de base	0.00	0.00	0.15	0.46	0.34	0.00	0.00
28 Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamento	0.00	0.00	1.04	1.02	0.98	0.03	0.00
29 Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	0.00	0.00	0.67	0.76	0.96	0.00	0.00
31 Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos, n.e.	0.00	0.00	0.13	0.57	0.67	0.00	0.00
32 Fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação	0.00	0.00	0.00	0.44	0.25	0.03	0.00
33 Fabricação de aparelhos e instrumentos médico-cirúrgicos, ortopédicos, de precisão, de óptica e de relojoaria	0.00	0.00	0.00	0.19	0.25	0.00	0.00
34 Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques	0.00	0.00	0.66	0.65	0.42	0.10	0.00
35 Fabricação de outro material de transporte	0.00	0.00	0.23	0.17	0.05	0.00	0.00
36 Fabricação de mobiliário; outras indústrias transformadoras, n.e.	0.00	0.00	0.59	0.30	0.50	0.00	0.00
37 Reciclagem	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
40 Produção e distribuição de electricidade, de gás, de vapor e água quente	0.05	0.05	0.05	0.27	0.07	0.00	0.00
41 Captação, tratamento e distribuição de água	0.00	0.00	0.01	0.10	0.00	0.00	0.00
45 Construção	0.23	0.29	0.71	3.51	2.73	0.00	0.00
50 Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos; comércio a retalho de combustíveis para veículos	0.04	0.00	0.26	1.71	0.66	0.05	0.00
51 Comércio por grosso e agentes do comércio, excepto de veículos automóveis e de motociclos	0.12	0.27	0.25	4.46	1.42	0.05	0.00
52 Comércio a retalho (excepto de veículos automóveis, motociclos e combustíveis para veículos); reparação de bens pessoais e domésticos	0.11	0.21	0.23	1.84	0.76	0.00	0.00
55 Alojamento e restauração (restaurantes e similares)	0.05	0.51	0.00	2.28	0.32	0.00	0.00
60 Transportes terrestres; transportes por oleodutos ou gasodutos (pipelines)	0.10	0.15	0.45	1.31	0.68	0.00	0.00
61 Transportes aéreos	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00
62 Transportes marítimos	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00
63 Actividades anexas e auxiliares dos transportes; agências de viagem e de turismo	0.00	0.06	0.01	0.64	0.40	0.00	0.00
64 Correios e telecomunicações	0.02	0.00	0.00	0.51	0.07	0.00	0.00

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Notas:

(1) Os valores das tabelas correspondem às importâncias em percentagem que no âmbito da amostra total assumem as empresas localizadas na região i (i = Açores; Madeira; Centro; Lisboa e Vale do Tejo; Norte; Alentejo; Algarve) e que se dedicam à actividade j (j = Sector primário; Indústria extractiva; Indústria transformadora; Sector energético; Construção; Comércio; Transporte; Serviços financeiros e imobiliários; Outros serviços).

(2) Sobre a nomenclatura usada para proceder à classificação das actividades económicas vide Anexo B.

Tabela A.3.: Produtividade do trabalho média por sector de actividade (1995-1999) ^(*)

	Produtividade horária	Produtividade trabalhador
01 Agricultura, produção animal, caça e actividades dos serviços relacionados	0.0078	14.07
02 Silvicultura, exploração florestal e actividades dos serviços relacionados	0.0214	42.17
05 Pesca, aquacultura e actividades dos serviços relacionados	0.0113	18.65
13 Extracção e preparação de minérios metálicos	0.0314	58.97
14 Outras indústrias extractivas	0.0135	22.44
15 Indústrias alimentares e das bebidas	0.0253	48.69
16 Indústria do tabaco	0.0307	52.27
17 Fabricação de têxteis	0.0076	13.26
18 Indústria do vestuário; preparação, tingimento e fabricação de artigos e peles com pêlo	0.0052	9.12
19 Curtimenta e acabamento de peles sem pêlo; fabricação de artigos de viagem, marroquinaria, artigos de correeiro, seleiro e calçado	0.0067	11.70
20 Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, excepto mobiliário; fabricação de obras de cestaria e de espartaria	0.0120	22.23
21 Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos	0.0259	46.39
22 Edição, impressão e reprodução de suportes de informação gravados	0.0193	34.11
23 Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e tratamento de combustível nuclear	0.0687	111.20
24 Fabricação de produtos químicos	0.0272	50.20
25 Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	0.0128	24.10
26 Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	0.0146	26.69
27 Indústrias metalúrgicas de base	0.0160	29.40
28 Fabricação de produtos metálicos, excepto máquinas e equipamento	0.0110	19.84
29 Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	0.0117	21.43
31 Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos, n.e.	0.0149	26.69
32 Fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação	0.0179	32.63
33 Fabricação de aparelhos e instrumentos médico-cirúrgicos, ortopédicos, de precisão, de óptica e de relojoaria	0.0127	22.59
34 Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques	0.0166	29.82
35 Fabricação de outro material de transporte	0.0101	17.65
36 Fabricação de mobiliário; outras indústrias transformadoras, n.e.	0.0083	14.93
37 Reciclagem	0.0610	131.69
40 Produção e distribuição de electricidade, de gás, de vapor e água quente	0.0705	116.08
41 Captação, tratamento e distribuição de água	0.0286	50.08
45 Construção	0.0127	23.96
50 Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos; comércio a retalho de combustíveis para veículos	0.0175	31.61
51 Comércio por grosso e agentes do comércio, excepto de veículos automóveis e de motociclos	0.0274	49.01
52 Comércio a retalho (excepto de veículos automóveis, motociclos e combustíveis para veículos); reparação de bens pessoais e domésticos	0.0100	17.85
55 Alojamento e restauração (restaurantes e similares)	0.0105	19.44
60 Transportes terrestres; transportes por oleodutos ou gasodutos (pipelines)	0.0108	21.19
61 Transportes por água	0.0197	34.09
62 Transportes aéreos	0.0247	44.56
63 Actividades anexas e auxiliares dos transportes; agências de viagem e de turismo	0.0239	41.94
64 Correios e telecomunicações	0.0519	89.48
65 Intermediação financeira e imobiliária	0.1645	268.61

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999).

Nota: (*) Sobre a nomenclatura usada para proceder à classificação das actividades económicas vide Anexo B.

Tabela A.4.: Fluxos de emprego na amostra por sector de actividade CAE-Rev.2 a 2 dígitos (1995-1999)

Sectores de actividade	Variação líquida	Criação emprego	Destruição Emprego	Reafecção emprego	Excesso de reafecção
Sector Primário					
01 Agricultura produção animal, caça e actividades dos serviços relacionados	2,34%	4,62%	2,28%	6,89%	4,55%
02 Silvicultura, exploração florestal e actividades dos serviços relacionados	-3,14%	2,97%	6,11%	9,07%	5,94%
05 Pesca, aquacultura e actividades dos serviços relacionados	-6,04%	1,92%	7,96%	9,88%	3,85%
Indústria extractiva					
13 Extracção e preparação de minérios metálicos	-0,51%	2,39%	2,90%	5,29%	4,78%
14 Outras indústrias extractivas	-3,38%	1,27%	4,65%	5,93%	2,55%
Indústria transformadora					
15 Indústrias alimentares e das bebidas	-0,01%	4,26%	4,27%	8,52%	8,52%
16 Indústria do tabaco	-0,25%	3,88%	4,13%	8,00%	7,76%
17 Fabricação de têxteis	-1,79%	1,86%	3,65%	5,51%	3,72%
18 Indústria do vestuário, preparação, tingimento e fabricação de artigos e peles com	-0,03%	3,57%	3,61%	7,18%	7,15%
19 Curtimenta e acabamento de peles sem pêlo; fabricação de artigos de viagem	-0,23%	2,49%	2,72%	5,21%	4,98%
20 Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; fabricação de	0,74%	3,89%	3,15%	7,04%	6,31%
21 Fabricação de pasta, de papel e cartão e seus artigos	-2,24%	0,84%	3,08%	3,92%	1,68%
22 Edição, impressão e reprodução de suportes de informação gravados	1,17%	3,23%	2,06%	5,29%	4,13%
23 Fabricação de coque, produtos petrolíferos refinados e tratamento de combustível					
24 Fabricação de produtos químicos	2,32%	5,67%	3,34%	9,01%	6,69%
25 Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	6,35%	8,66%	2,31%	10,97%	4,62%
26 Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	0,62%	3,52%	2,90%	6,42%	5,80%
27 Indústrias metalúrgicas de base	-0,69%	3,81%	4,50%	8,32%	7,62%
28 Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamento	2,43%	5,56%	3,14%	8,70%	6,27%
29 Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	1,96%	5,92%	3,96%	9,88%	7,92%
31 Fabricação de máquinas e aparelhos eléctricos, n.e.	5,33%	8,78%	3,45%	12,23%	6,89%
32 Fabricação de equipamento e de aparelhos de rádio, televisão e comunicação	-1,13%	4,20%	5,33%	9,53%	8,40%
33 Fabricação de aparelhos e instrumentos médico-cirúrgicos, ortopédicos, de	0,56%	3,91%	3,35%	7,25%	6,69%
34 Fabricação de veículos automóveis, reboques e semi-reboques	7,71%	9,77%	2,06%	11,83%	4,12%
35 Fabricação de outro material de transporte	-0,65%	2,39%	3,04%	5,42%	4,77%
36 Fabricação de mobiliário; outras indústrias transformadoras, n.e.	1,45%	5,21%	3,76%	8,97%	7,52%
37 Reciclagem					
Sector energético					
40 Produção e distribuição de electricidade, de gás, de vapor e água quente	-4,59%	0,09%	4,67%	4,76%	0,17%
41 Captação, tratamento e distribuição de água	0,84%	3,26%	2,42%	5,68%	4,84%

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balanço Social* (1995-1999)

Tabela A.4. (continuação): Fluxos de emprego na amostra por sector de actividade CAE-Rev.2 a 2 dígitos (1995-1999)

Sector de actividade	Varição Emprego	Criação Emprego	Destruição Emprego	Reactivação	Excesso de destruição
Construção					
45 Construção	1 39%	6 85%	5 46%	12 31%	10 97%
Comércio					
50 Comércio manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos: comércio a	-0 22%	4 91%	5 13%	10 05%	9 82%
51 Comércio por grosso e agentes do comércio exceto de veículos automóveis e de	3 74%	6 52%	2 78%	9 30%	5 56%
52 Comércio a retalho (exceto de veículos automóveis motociclos e combustíveis para	13 88%	15 56%	1 68%	17 24%	3 35%
55 Alojamento e restauração (restaurantes e similares)	8 05%	11 05%	3 00%	14 04%	6 00%
Transportes					
60 Transportes terrestres: transportes por oleodutos ou gasodutos (pipelines)	-2 39%	1 50%	3 89%	5 39%	3 00%
61 Transportes por água	0 80%	2 58%	1 77%	4 35%	3 55%
62 Transportes aéreos	9 67%	10 53%	0 85%	11 38%	1 71%
63 Actividades anexas e auxiliares dos transportes: agências de viagem e de turismo	2 98%	4 24%	1 25%	5 49%	2 51%
64 Correios e telecomunicações	-0 63%	3 08%	3 71%	6 80%	6 16%
Serviços financeiros e imobiliários					
65 Intermediação financeira exceto seguros e fundos de pensões	-17 47%	2 72%	20 20%	22 92%	5 45%
66 Seguros fundos de pensões e de outras actividades complementares de segurança	-1 77%	1 80%	3 57%	5 37%	3 60%
67 Actividades auxiliares de intermediação financeira	-0 76%	2 42%	3 18%	5 60%	4 84%
70 Actividades imobiliárias	4 02%	6 87%	2 85%	9 73%	5 71%
71 Aluguer de máquinas e de equipamentos sem pessoal e de bens pessoais e	8 55%	9 86%	1 31%	11 17%	2 62%
72 Actividades informáticas e conexas	12 94%	13 34%	0 40%	13 74%	0 79%
74 Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas	11 50%	15 09%	3 58%	18 67%	7 17%
Outros serviços					
80 Educação	7 58%	8 95%	1 37%	10 33%	2 75%
85 Saúde e acção social	5 75%	6 45%	0 70%	7 16%	1 41%
90 Saneamento higiene pública e actividades similares	-7 93%	0 84%	8 77%	9 61%	1 68%
91 Actividades associativas diversas n.e.	1 18%	2 51%	1 33%	3 85%	2 67%
92 Actividades recreativas culturais e desportivas	1 11%	4 32%	3 21%	7 53%	6 42%

Fonte: Valores obtidos com base em: DETEFP, *Balço Social* (1995-1999)

