

Contributo para o desenvolvimento de um modelo de observação estatística dos serviços prestados às empresas

Fernando REIS

Instituto Nacional de Estatística (INE)¹
Departamento de Estatísticas da Indústria e Serviços
Av. António José de Almeida, 1000 - 043 Lisboa,
e-mail: fernando.reis@ine.pt homePage: <http://fernando.reis.tripod.com/>.

Resumo

Não obstante o crescente peso na economia do sector dos serviços em geral, e dos serviços prestados às empresas em particular, o seu conhecimento estatístico é por diversas vezes considerado como insuficiente. Esta incompleta cobertura estatística manifestada, nomeadamente ao nível das estatísticas oficiais, levou à implementação de um programa de desenvolvimento desta área estatística no INE. Este artigo apresenta o quadro conceptual desenvolvido no INE para a observação estatística dos diversos ramos dos serviços prestados às empresas, descrevendo os vários elementos metodológicos que constituem o Modelo Estatístico SPE, e enquadrando-o nos restantes modelos estatísticos que existem nas Estatísticas Oficiais. De seguida, é discutido o potencial contributo deste quadro conceptual, apesar de desenvolvido apenas com um objectivo descritivo e para a produção de Estatísticas Oficiais, para abarcar uma dimensão geográfica, e permitir uma análise da organização espacial e localização das empresas que constituem este sector. Por fim, será apresentada a aplicação deste modelo de observação estatística na recolha de dados, nomeadamente para o sector das Actividades Informáticas e Conexas, discutindo alguns resultados.

Palavras-chave: Serviços, Serviços Prestados às Empresas, Observação Estatística, Inquérito, Estatísticas Oficiais.

¹ <http://www.ine.pt/>.

Abstract

Although the growing importance of the services sector in the economy, in general, and of the business services, particularly, its statistical knowledge is several times considered as insufficient. This incomplete statistical coverage, manifested also at the official statistics level, took to the implementation of a development program of this statistical area in the National Statistics Institute of Portugal (INE). This paper presents the conceptual framework developed by INE for the statistical observation of the several sectors of the business services, describing the several methodological elements that constitute the SPE Statistical Model, and framing it in the remaining statistical models that exist in the Official Statistics. Next, in spite of having been developed with a descriptive goal and for the production of Official Statistics, the potential contribute of this conceptual framework to embrace a geographical dimension, and to allow for an analysis of location and spatial organisation of this sector companies, will be discussed. Finally, the application of this model of statistical observation to data collection, namely for Computer Activities, will be presented and some results will be discussed.

Key Words: Services, Business Services, Statistical Observation, Survey, Official Statistics.

Résumé

Malgré le poids croissant, dans l'économie, du secteur des services en général, et des services prêtés aux entreprises en particulier, les données statistiques sont bien des fois considérées comme étant insuffisantes. Cette étude statistique inachevée se manifestant, tout particulièrement, au niveau des statistiques officielles, a conduit à l'implantation d'un programme de développement de ce secteur de la statistique, dans le cadre de l'Institut National de Statistiques du Portugal (INE). Cet article présente le cadre conceptuel développé à l'INE pour l'observation statistique de plusieurs secteurs des services prêtés aux entreprises, tout en décrivant les différents éléments méthodologiques qui constituent le modèle statistique SPE ; ceci en l'encadrant dans les modèles statistiques déjà existant au niveau des Statistiques Officielles. Nous menons ensuite, une discussion sur la contribution de ce cadre conceptuel, bien qu'à peine développé dans un objectif descriptif et pour la production de statistiques officielles, afin de toucher une dimension géographique et permettre une analyse de l'organisation de l'espace et de la localisation des entreprises qui intègrent ce secteur. En conclusion, nous présenterons l'application de ce modèle d'observation statistique dans la collecte

des données, en particulier pour le secteur des Activités Informatiques et Connexes, tout en discutant quelques résultats.

Mots-clés : Services, Services aux Entreprises, Observation Statistique, Enquête, Statistiques Officiels.

1. Introdução

Não obstante o crescente peso na economia do sector dos serviços em geral, e dos serviços prestados às empresas em particular, o seu conhecimento estatístico é por diversas vezes considerado como insuficiente. Esta incompleta cobertura estatística manifestada, nomeadamente ao nível das estatísticas oficiais, levou à implementação de um programa de desenvolvimento desta área no Instituto Nacional de Estatística (INE), desde 1998. Igualmente ao nível oficial, também a Comissão Europeia elegeu este sector como prioritário para o desenvolvimento de estatísticas e o seu respectivo acompanhamento.

Os serviços prestados às empresas são um grupo heterogéneo de diversas actividades, nomeadamente “Actividades Informáticas”, “Actividades de Consultoria”, “Arquitectura e Engenharia”, “Seleção e Colocação de Pessoal” e “Publicidade”, entre outras, que se define pelo facto dos principais clientes dos serviços prestados serem empresas que exercem, também elas, uma actividade económica. Deste modo, o conjunto dos serviços prestados por estas actividades, ocupam uma posição intermédia no processo de produção de outros bens ou serviços.

O posicionamento destas actividades na cadeia produtiva, e a sua importância que daí advém, justifica uma observação especializada destas actividades e, logo, uma produção estatística de carácter sectorial. Esta importância é reconhecida, entre outros, por Rubalcaba-Bermejo (1999): *“Os serviços prestados às empresas contêm em si um forte potencial para o crescimento da produtividade e do emprego: eles são além disso de importância estratégica para a melhoria da competitividade da Indústria europeia ... estamos convencidos que são instrumentos para a redução dos custos nas empresas, a melhoria da qualidade e a adaptação das estruturas de produção aos desafios de uma economia global e da sociedade da informação”*.

O Modelo Estatístico SPE constitui um conjunto de definições metodológicas desenvolvidas pelo INE para serem aplicados ao conjunto dos sectores de serviços prestados às empresas, tendo em conta a especificidade destas actividades, de forma a garantir uma harmonização (e serem comparáveis os dados referentes aos vários sectores de serviços prestados às empresas) e uma integração no sistema de estatísticas das empresas (i.e. com os restantes modelos estatísticos que recaem sobre estes sectores).

Este artigo apresenta o Modelo Estatístico SPE, descrevendo os vários elementos metodológicos que o constituem e enquadrando-o nos restantes modelos estatísticos que existem nas Estatísticas Oficiais. De seguida, é discutido o potencial contributo deste quadro conceptual, apesar de desenvolvido apenas com um objectivo descritivo e para a produção de Estatísticas Oficiais, para abarcar uma dimensão geográfica, e permitir uma análise da organização espacial e localização das empresas que constituem este sector. Por fim, será apresentada a aplicação deste modelo de observação estatística na recolha de dados, nomeadamente para o sector das Actividades Informáticas e Conexas, discutindo alguns resultados.

2. O modelo estatístico SPE

Para evitar um errado entendimento sobre a designação Modelo Estatístico, tal como aqui é utilizada, convém esclarecer este termo. Um modelo é uma simplificação da realidade, e portanto, um modelo estatístico é uma simplificação que recorre a instrumentos da Estatística.

Mas o próprio termo Estatística tem um significado duplo, não necessariamente antagónico. Quando nos referimos a estatísticas oficiais temos em mente um conjunto de valores numéricos que quantificam a situação económica, social ou outra, de uma determinada região ou País. Neste caso a Estatística diz respeito à obtenção ou produção destes valores. Por outro lado, se escolhermos ao acaso um livro de texto de nível universitário sobre Estatística, o mais certo é obtermos um livro repleto de fórmulas e expressões matemáticas. Existe, pois, um segundo entendimento da Estatística que se refere à utilização de um conjunto de instrumentos para a redução e análise de um conjunto de dados.

Estes dois entendimentos não são evidentemente independentes. Não existe análise possível se não se obtiverem as “estatísticas”. Assim como não faz sentido recolher um conjunto de dados que não seja para analisar através daqueles instrumentos (por mais simples que seja a análise).

Uma forma possível de distinguirmos estes dois entendimentos é referirmo-nos à recolha como “Observação Estatística” e à manipulação dos dados como “Cálculo Estatístico”.

O termo “Modelo Estatístico” é habitualmente utilizado para designar equações que relacionam várias variáveis, com um objectivo explicativo, que pode ser inserido no Cálculo Estatístico. Contudo, o termo “Modelo Estatístico” é aqui entendido no sentido da Observação Estatística, como:

“Conjunto de características metodológicas que definem uma ou mais operações estatísticas. É constituído pelos atributos permanentes, com base nos quais se executam as operações estatísticas;” (INE, 2001);

e Operação Estatística:

“Actividade estatística enquadrada num modelo estatístico previamente definido, correspondendo à realização de um novo período de execução para esse mesmo modelo estatístico. Engloba todas as operações de recolha de dados directa ou indirecta (inquéritos, censos e actos administrativos) e de análise de dados (estudo estatístico)” (INE, 2001);

Deste modo, Modelo Estatístico é aqui entendido como um modelo de observação estatística, que consiste num quadro conceptual onde encaixam de forma coerente a unidade estatística de observação, o universo de referência, as variáveis de observação e a metodologia de recolha e tratamento de informação.

2.1. Antecedentes e enquadramento

Na sequência da recomendação do Grupo de Trabalho de Estatísticas do Comércio Interno e Outros Serviços (GTECIOS) do Conselho Superior de Estatística (CSE), para o aprofundamento do conhecimento estatístico da área dos serviços, foi lançado em 1998, o “Inquérito-Piloto aos Serviços de Publicidade”, para o ano de referência de 1997.

A heterogeneidade das actividades de serviços prestados às empresas, a dimensão, em termos do número de empresas, e o facto de se tratar de uma área estatística nova, foram factores que levaram à tomada de opção de avançar com a recolha de dados sobre um sector de cada vez, de forma sucessiva. Na mesma linha de actuação, em 1999, foi lançado o “Inquérito-Piloto às Actividades Informáticas e Conexas”, para o ano de referência de 1998.

Em Abril de 2000, na reunião dos directores de estatísticas das empresas, no Luxemburgo, a área estatística dos serviços prestados às empresas foi considerada como de desenvolvimento prioritário, tendo sido celebrados contratos entre o Eurostat e os organismos de estatísticas oficiais dos Estados-Membros, para um “Estudo Metodológico e Desenvolvimento da Produção Estatística dos Serviços Prestados às Empresas”.

A realização deste estudo é acompanhada pelo Grupo de Trabalho das Estatísticas dos Serviços Prestados às Empresas do Eurostat (*“Working Group on Business Services Statistics”*), onde foi discutido e aprovado um programa de trabalhos ao nível da União Europeia para o desenvolvimento das estatísticas dos Serviços Prestados às Empresas.

Fazem parte desse programa de trabalhos a realização de três inquéritos respectivamente aos sectores Actividades de Contabilidade, Auditoria e Consultoria, Estudos de Mercado e Sondagens de Opinião e Actividades de Arquitectura, de Engenharia e Técnicas Afins.

A perspectiva de realização de cinco inquéritos independentes durante o ano de 2002 sobre sectores dos serviços prestados às empresas, tornou desejável a

existência de um instrumento de coordenação entre os vários modelos estatísticos associados. Assim, foi desenvolvido um modelo estatístico comum a todos os inquéritos de carácter sectorial sobre estas actividades, não obstante, o aprofundamento necessário deste modelo no desenvolvimento dos modelos particulares desenvolvidos para cada um dos inquéritos.

Deste modo, o modelo estatístico SPE resultou da síntese da experiência adquirida com a realização do *“Inquérito aos Serviços de Publicidade”*, entre 1998 e 2000, e do *“Inquérito às Actividades Informáticas e Conexas”*, entre 1999 e 2000, assim como das discussões no Grupo de Trabalho das Estatísticas dos Serviços Prestados às Empresas do Eurostat (*“Working Group on Business Services Statistics”*), relativamente aos três novos inquéritos.

O Modelo Estatístico SPE está integrado no sub-sistema de estatísticas das empresas do SEN (Sistema Estatístico Nacional). Este sub-sistema é constituído por vários modelos estatísticos independentes, mas que se encontram ligados entre si pelos vários instrumentos de coordenação estatística. Nomeadamente, as nomenclaturas, os conceitos estatísticos e os ficheiros centrais de unidades estatísticas.

O modelo estatístico mais directamente relacionado com o que aqui é apresentado é o das Estatísticas Estruturais das Empresas (Inquérito às Empresas Harmonizado).

O Inquérito às Empresas Harmonizado é um inquérito de carácter estrutural que incide sobre as empresas da generalidade dos sectores económicos. Este inquérito recolhe informação económico - financeira resultante do balanço e demonstração de resultados das empresas dando, a partir do ano de referência de 1997, cumprimento ao regulamento comunitário N.º 58/97 do Conselho relativo às estatísticas estruturais das empresas (JOCE L 14/1).

A informação metodológica sumária referente a este inquérito consta do quadro seguinte.

Quadro Metodológico – IEH

Parâmetro	Valor
<i>Unidade estatística</i>	Empresa
<i>Universo</i>	Portugal; empresas classificadas nas secções A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, M, N, O da CAE-Rev.2
<i>Método de inquirição</i>	Amostra estratificada (exaustivo para empresas com 100 ou mais pessoas ao serviço)
<i>Método de recolha</i>	Postal
<i>Periodicidade</i>	Anual

Algumas das variáveis apuradas por este inquérito são, entre outras: *Número de Empresas, Volume de Negócios, Pessoal ao Serviço, Empregados e Valor Acrescentado Bruto.*

Além das Estatísticas Estruturais das Empresas que fornecem informação económico-financeira, a informação sobre as características do emprego é fornecida pelo Inquérito Trimestral ao Emprego, e a informação de conjuntura é produzida pelas estatísticas de curto-prazo. Quando existem diferenças nas unidades estatísticas, universos, ou nos métodos de recolha e tratamento de informação, os modelos estatísticos deverão ser necessariamente diferentes.

2.2. Os objectivos

A informação a produzir pelos inquéritos que apliquem este modelo estatístico é de carácter específico e cobre as seguintes vertentes:

- OBJECTIVO 1: quantificação da produção de cada uma das categorias de serviços prestados às empresas;
- OBJECTIVO 2: Identificação, e quantificação, das actividades económicas que recorrem aos serviços prestados às empresas;
- OBJECTIVO 3: Quantificação e caracterização da utilização factorial de recursos humanos;
- OBJECTIVO 4: Identificação e quantificação das transacções internacionais de serviços prestados às empresas.

Os quatro objectivos enunciados correspondem às áreas que são aqui consideradas como sendo aquelas que mais reflectem a especificidade das actividades de serviços prestados às empresas e, por isso, sujeitas a observação estatística.

Não significa isto que esta é a única informação relevante para estes sectores de actividade, ou sequer a mais importante. Contudo, como já foi assinalado, existem outros modelos estatísticos que cobrem outra informação.

Com o Objectivo 1, pretende-se levar mais além a informação sobre actividades económicas até a um nível mais fino (nível produto). Esta informação poderá permitir a análise de, por ex., níveis de especialização das empresas.

Porque o cliente assume um papel central na prestação de um serviço, e existe um potencial efeito positivo destas actividades na competitividade das empresas clientes, pretende-se com o Objectivo 2, identificar, quantificar e localizar sectorialmente esses potenciais efeitos.

A avaliação e quantificação dos *inputs* num processo produtivo, quer seja de um bem quer seja de um serviço, são um elemento chave na análise de uma actividade. No caso dos serviços prestados às empresas, o principal *input* são os recursos humanos, quer na sua componente factor trabalho, quer na sua componente capital humano (Objectivo 3).

Porque as transacções internacionais de serviços prestados às empresas são de natureza específica relativamente às transacções de bens e mesmo de outros serviços, considera-se aqui que deve fazer parte de um modelo estatístico sectorial (Objectivo 4).

2.3. Unidade Estatística

Entende-se, por unidade estatística, o elemento base, ou o tipo de elemento, de um conjunto que se pretende observar e analisar. É ao nível da unidade estatística que se concretizam as operações de classificação, ordenamento, contagem e, por fim, agrupamento ou agregação. São exemplos de unidades estatísticas, a empresa, o estabelecimento, o veículo, etc..

A escolha de uma unidade estatística depende de critérios de observação e análise. Se por um lado a unidade estatística tem que ser observável, delimitando assim o conjunto das possibilidades de escolha, por outro lado o objectivo da análise define a relevância de cada uma delas.

A unidade estatística de observação no modelo estatístico SPE é a *empresa*. Do ponto de vista da observação é a unidade estatística preferível, pois está bem definida legalmente, é o nível ao qual os sistemas de informação das unidades económicas estão organizados, e é o nível a que as decisões da maior parte das unidades económicas são tomadas.

Do ponto de vista da análise apresenta algumas limitações. As empresas podem exercer várias actividades económicas, inclusive actividades que não são de serviços prestados às empresas, e sendo esta unidade estatística classificada pela actividade económica principal, algumas das propriedades observadas são influenciadas por actividades secundárias da empresa. Contudo, esta é uma limitação que será mitigada através da desagregação de variáveis de observação, como se verá mais à frente.

Designação	Conceito estatístico
<i>Empresa</i>	Entidade jurídica (pessoa singular e/ou colectiva) correspondente a uma unidade organizacional de produção de bens e serviços, usufruindo de uma certa autonomia de decisão, nomeadamente quanto à afectação dos seus recursos correntes. Uma empresa exerce uma ou várias actividades, num ou vários locais.

2.4. Universo ou População de Referência

O universo de referência é constituído pela delimitação do conjunto de unidades estatísticas, já definidas, que se pretende observar. Os critérios mais comuns para essa delimitação são a actividade económica (neste caso a principal, uma vez que a unidade estatística é a empresa), a localização geográfica e a referência temporal.

O modelo estatístico SPE incide sobre as empresas *em actividade*, localizadas em *Portugal*, cuja *actividade económica principal seja de serviços prestados às empresas*, durante o período de *um ano*. O quadro seguinte apresenta o conceito estatístico de Actividade Económica Principal.

Designação	Conceito estatístico
<i>Actividade Económica Principal</i>	Actividade que representa a maior importância no conjunto das actividades exercidas por uma unidade de observação estatística. O critério adequado para a sua aferição é o representado pelo valor acrescentado bruto ao custo dos factores. Na impossibilidade da sua determinação por este critério, considera-se como principal a que representa o maior volume de negócios ou, em alternativa, a que ocupa, com carácter de permanência, o maior número de pessoas ao serviço.

Enquanto os critérios geográfico e referência temporal são de aplicação directa, o mesmo não acontece com o critério de actividade económica. Há, portanto, que delimitar rigorosamente o que são serviços prestados às empresas. Um instrumento possível para o fazer é a nomenclatura CAE-Rev.2 (Classificação Portuguesa de Actividades Económicas, 2ª Revisão). Na CAE-Rev.2 os serviços prestados às empresas fazem parte da Secção K, cujas categorias são apresentadas no quadro seguinte.

Secção K	Actividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas
70	Actividades imobiliárias
701	Actividades imobiliárias por conta própria
7011	Promoção e venda imobiliária
7012	Compra e venda de bens imobiliários
702	Arrendamento de bens imobiliários
703	Actividades imobiliárias por conta de outrem
7031	Mediação imobiliária
7032	Administração de imóveis por conta de outrem
71	Aluguer de máquinas e de equipamentos sem pessoal e de bens pessoais e domésticos
711	Aluguer de veículos automóveis
712	Aluguer de outro meio de transporte
7121	Aluguer de outro meio de transporte terrestre
7122	Aluguer de meio de transporte marítimo e fluvial
7123	Aluguer de meio de transporte aéreo
713	Aluguer de máquinas e equipamentos
7131	Aluguer de máquinas e equipamentos agrícolas
7132	Aluguer de máquinas e equipamentos para a construção e engenharia civil
7133	Aluguer de máquinas e equipamentos de escritório (inclui computadores)
7134	Aluguer de máquinas e equipamentos, ne
714	Aluguer de bens de uso pessoal e doméstico, ne
72	Actividades informáticas e conexas
721	Consultoria em equipamento informático
722	Consultoria e elaboração de programação informática
723	Processamento de dados
724	Actividades de bancos de dados
725	Manutenção e reparação de máquinas de escritório, contabilidade e de material informático
726	Outras actividades conexas à informática
73	Investigação e desenvolvimento
731	Investigação e desenvolvimento das ciências físicas e naturais
732	Investigação e desenvolvimento das ciências sociais e humanas
74	Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas
741	Actividades jurídicas, de contabilidade e de auditoria; consultoria fiscal; estudos de mercado e sondagens de opinião; consultoria empresarial e de gestão; gestão de sociedades de participações sociais (<i>holdings</i>)

7411	Actividades jurídicas
7412	Actividades de contabilidade, auditoria e consultoria fiscal
7413	Estudos de mercado e sondagens de opinião
7414	Actividades de consultoria para os negócios e a gestão
7415	Actividades das sociedades gestoras de participações sociais (<i>holdings</i>)
742	Actividades de arquitectura, de engenharia e técnicas afins
74201	Actividades de arquitectura
74202	Actividades de engenharia e técnicas afins
743	Actividades de ensaios e análises técnicas
744	Publicidade
74401	Agências de publicidade
74402	Gestão de suportes publicitários
745	Seleção e colocação de pessoal
746	Actividades de investigação e segurança
747	Actividades de limpeza industrial
748	Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas
7481	Actividades fotográficas
7482	Actividades de embalagem
7483	Actividades de secretariado, tradução e endereçamento
7484	Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas, ne
74841	Organização de feiras e exposições
74842	Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas diversas, ne

As actividades imobiliárias (Divisão 70) e de aluguer de máquinas e de equipamentos sem pessoal e de bens pessoais e domésticos (Divisão 71), apesar de poderem ser dirigidas a empresas, não o são por natureza podendo ser clientes destas actividades quer empresas quer famílias. A actividade de investigação e desenvolvimento, sendo sem dúvida uma actividade de serviços prestados às empresas, e daquelas com maior efeito multiplicativo na cadeia produtiva, é muito específica devendo ser estudada, por exemplo, em conjunto com o sector da educação (superior). Grande parte deste quadro conceptual não seria o mais indicado para analisar esta actividade.

Deste modo, o modelo estatístico SPE considera no seu âmbito como serviços prestados às empresas, as actividades económicas delimitadas pelas Divisões 72 e 74 da CAE-Rev.2. Estas actividades podem ser agrupadas do seguinte modo:

- Actividades informáticas e conexas (divisão 72);
- Actividades de contabilidade, auditoria e consultoria (subclasses 74120 e 74140);
- Estudos de mercado e sondagens de opinião (subclasse 74130);
- Actividades de arquitectura, de engenharia e técnicas afins (grupo 742);
- Actividades de ensaios e análises técnicas (grupo 743);
- Publicidade (grupo 744);
- Seleção e colocação de pessoal (grupo 745);
- Actividades de investigação e segurança (grupo 746);
- Actividades de limpeza industrial (grupo 747);
- Outros serviços prestados às empresas (restantes categorias).

2.5. Variáveis de Observação

2.5.1. Variáveis de Utilização Corrente

Estando este modelo estatístico integrado no Sistema Estatístico Nacional, nomeadamente nas estatísticas das empresas, a base para a escolha das variáveis de observação é o conjunto das variáveis de utilização corrente nesta área.

Neste âmbito, as variáveis seleccionadas foram: *Capital Social (CPS)*, *Volume de Negócios (VVN)*, *Pessoal ao Serviço (NPS)* e *Custos com o Pessoal (CP)*.

As variáveis VVN e NPS têm a vantagem de serem duas das mais comuns nos modelos das estatísticas das empresas, maximizando, assim, a integração desta informação com outros indicadores produzidos. A utilização corrente destas variáveis torna-as ainda de mais fácil recolha (uma vez que os informadores já estão habituados a fornecer informação sobre elas). Este facto é importante pois, como adiante se verificará, a informação a recolher é de natureza complexa, uma vez que implica um esforço de classificação por parte do informador.

Acresce ainda que o VVN é uma variável de *output* e o NPS é uma variável de *input*, o que permite a este modelo estatístico fornecer informação de ligação do *input* ao *output*.

No âmbito das transacções internacionais de serviços prestados às empresas, consideram-se importações de serviços não só os serviços prestados por empresas estrangeiras a entidades residentes, mas, num sentido mais lato, consideram-se igualmente as prestações de serviços a residentes por empresas nacionais controladas por entidades não-residentes (“Manual on Statistics of International Trade in Services”, 1999). Deste modo, a propriedade da empresa passa a ser relevante. Neste âmbito, a variável seleccionada para a caracterização da propriedade é o CPS.

2.5.2. Definição de Novas Variáveis

Além das variáveis de utilização corrente, são definidas neste modelo estatístico algumas variáveis novas, nomeadamente: *Pertence a Grupo (PG)*, *Localização do Grupo de Empresas (LG)*, *Número de Clientes (NCL)*, *Proporção do Volume de Negócios Realizado com os 3 Maiores Clientes (3M)* e *Número de Horas de Formação Recebida pelo Pessoal (NHF)*.

A variável PG permite distinguir as empresas que operam exclusivamente no contexto de um grupo de empresas, ele próprio uma unidade económica com um centro de decisão, das empresas que operam no contexto do mercado de serviços prestados às empresas.

Variáveis de utilização corrente nas Estatísticas das Empresas

Designação	Conceito estatístico
<i>Capital Social</i>	Elemento do contrato de sociedade que é constituído pelo valor, expresso em moeda com curso legal, que totaliza as entradas dos sócios para o exercício da actividade social.
<i>Volume de Negócios</i>	Valor total da facturação, com exclusão do IVA, realizada pela empresa durante o período de referência, correspondente à venda de mercadorias, produtos acabados e intermédios, subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos (contas POC 711, 712 e 713) e à prestação de serviços a terceiros (contas POC 721, 722, 723, 724 e 725) Ao valor da facturação, devem ser deduzidas as devoluções, descontos e abatimentos (contas POC 717, 718 e 728) e consideradas todas as outras taxas, encargos ou despesas que recaiam sobre os produtos e que devam ser imputadas ao cliente, ainda que facturadas separadamente Não devem ser considerados os subsídios de exploração ou quaisquer receitas provenientes da venda de imobilizado.
<i>Pessoal ao Serviço</i>	<p>Pessoas que, no período de referência, participaram na actividade da empresa/instituição, qualquer que tenha sido a duração dessa participação, nas seguintes condições:</p> <ol style="list-style-type: none"> peçoal ligado à empresa/instituição por um contrato de trabalho, recebendo em contrapartida uma remuneração; peçoal ligado à empresa/instituição, que por não estar vinculado por um contrato de trabalho, não recebe uma remuneração regular pelo tempo trabalhado ou trabalho fornecido (p ex: proprietários - gerentes, familiares não remunerados, membros activos de cooperativas); peçoal com vínculo a outras empresas/instituições que trabalharam na empresa/instituição sendo por esta directamente remunerados; peçoas nas condições das alíneas anteriores, temporariamente ausentes por um período igual ou inferior a um mês por férias, conflito de trabalho, formação profissional, assim como por doença e acidente de trabalho. <p>Não são consideradas como peçoal ao serviço as peçoas que:</p> <ol style="list-style-type: none"> se encontram nas condições descritas nas alíneas a), b), e c) e estejam temporariamente ausentes por um período superior a um mês; os trabalhadores com vínculo à empresa/instituição deslocados para outras empresas/instituições, sendo nessas directamente remunerados; os trabalhadores a trabalhar na empresa/instituição e cuja remuneração é suportada por outras empresas/instituições (p ex: trabalhadores temporários); os trabalhadores independentes (p ex: prestadores de serviços, também designados por "recibos verdes")
<i>Custos com o Pessoal</i> (Conta 64 do POC)	Remunerações de carácter fixo e periódico atribuídas ao aparelho humano da empresa (dirigentes e trabalhadores), bem como os encargos sociais por conta da empresa (parte patronal) e os gastos de carácter social, obrigatórios ou facultativos. Engloba também os seguros relativos ao peçoal como seja o caso de seguros de vida, acidentes de trabalho e doenças profissionais, isto é, aqueles que garantam o benefício de reforma, invalidez ou sobrevivência.

Conjuntamente com a variável LG, permite identificar as transacções internacionais de serviços, através das relações de controlo das empresas, além das relações de propriedade (Objectivo 4).

A variável NCL enquadra-se no Objectivo 1, quantificação da produção de serviços, indo além do valor monetário do VVN, procurando desenvolver indicadores físicos para a produção. A variável NCL é ainda auxiliar na identificação das

empresas que existem apenas no contexto de um grupo de empresas (normalmente com apenas um cliente).

A variável 3M fornece um indicador das relações de dependência e vulnerabilidade das empresas de serviços prestados às empresas, relativamente aos seus clientes. Fornece, assim, informação sobre a natureza da rede de relações fornecedores / clientes nestes sectores.

Tal como já foi apresentado neste documento, pretende-se com o Objectivo 3, utilização factorial de recursos humanos, quantificar os *inputs* de factor trabalho e também de capital humano (conhecimento). A informação sobre a formação recebida pelo pessoal é aqui considerada um indicador da acumulação de capital humano. Foi escolhido o número de horas, por esta ser uma medida preferível, por exemplo, ao número de cursos (que poderão ser de duração diferenciada e, portanto, providenciar contributos diferentes) ou o número de pessoas que receberam formação.

Novas variáveis definidas

Designação	Conceito Estatístico
<i>Pertence a Grupo</i>	Variável Binária: 1 = Empresa pertence a um grupo de empresas; 0 = Empresa não pertence a um grupo de empresas (<i>ver conceito estatístico Grupo de Empresas</i>).
<i>Localização do Grupo de Empresas</i>	País onde está localizada a cabeça do grupo de empresas. (<i>ver conceito estatístico Grupo de Empresas</i>)
<i>Número de Clientes</i>	A entidade a quem a empresa prestou um serviço. Cada cliente é contado apenas uma vez.
<i>Proporção do Volume de Negócios realizado com os 3 maiores clientes</i>	Volume de Negócios realizado com os 3 maiores clientes - Volume de Negócios realizado com os três clientes que mais contribuíram para esta variável (sub - conceito de Volume de Negócios). (Proporção ...) = (Volume de Negócios realizado com os 3 maiores clientes) / (Volume de Negócios Total).
<i>Número de horas de formação recebida pelo pessoal</i>	Número total de horas de formação profissional (interna ou externa) recebidas pelo total do pessoal ao serviço (<i>ver conceito estatístico Curso de Formação</i>).

Estas variáveis têm associados na sua definição alguns conceitos, que são apresentados no quadro seguinte.

Conceitos estatísticos associados às novas variáveis

Designação	Conceito estatístico
<i>Grupo de Empresas</i>	<p>Empresas ligadas por vínculos jurídico-financeiros. O grupo de empresas pode comportar uma pluralidade de centros de decisão, nomeadamente no que diz respeito à política de produção, de venda, de benefícios, etc.; pode unificar certos aspectos da gestão financeira e da fiscalidade; constitui uma entidade económica que pode efectuar escolhas que dizem respeito, nomeadamente, às unidades aliadas que o compõem.</p> <p>Este conceito é definido partindo do conceito de "grupo contabilístico", tal como foi proposto pela Sétima Directiva 83/349/CEE (JO n.º L 193 de 18.7.1983, p.1). A Directiva 90/605/CEE (JO n.º L 317 de 16.11.1990, p. 60) ampliou o campo de aplicação da Sétima Directiva. Na aceção da referida Sétima Directiva, presume-se que existe um grupo, desde que 20% do capital ou dos direitos de voto sejam detidos ou controlados por uma outra empresa. As modalidades de controlo do poder de nomeação dos dirigentes são critérios a tomar em consideração. Para além do controlo financeiro (majoritário), o objectivo é tomar em conta o controlo real, de facto. Esta definição não deve ser usada, sem mais, para a análise estatística, pois os "grupos contabilísticos" não constituem conjuntos separados e adicionais de empresas. Portanto, deve definir-se uma unidade estatística "grupo de empresas", derivada do "grupo contabilístico", pelas transformações seguintes: a) têm-se em conta os grupos contabilísticos do mais alto nível de consolidação: "cabeça de grupo"; b) retêm-se no perímetro do "grupo de empresas" as unidades cuja contabilidade é globalmente integrada nas contas da sociedade consolidante; c) acrescentam-se as unidades controladas maioritariamente cujas contas não são incluídas na consolidação global, nos termos de um dos critérios admitidos pela Sétima Directiva: diferença de natureza de actividade ou pequena dimensão relativa; d) não se têm em conta laços temporários de duração inferior a um ano.</p>
<i>Duração da Formação Profissional</i>	<p>Tempo em horas durante o qual decorrem as acções ou cursos de formação. Assim, são excluídos os períodos de trabalho normal realizados no decurso da formação ou entre cursos de formação, bem como qualquer outro tempo gasto em viagens, refeições, etc.</p>
<i>Curso de Formação</i>	<p>Programa estruturado de formação a ser ministrado com o fim de proporcionar a aquisição de conhecimentos, capacidades práticas, atitudes e formas de comportamento necessários para o exercício de uma profissão ou grupo de profissões, por áreas temáticas e com objectivos, metodologia, duração e conteúdos programáticos bem definidos.</p>

2.5.3. Desagregações das Variáveis de Observação

Além das variáveis de observação, a informação produzida pode ter origem na desagregação dessas variáveis de acordo com uma classificação. As variáveis sujeitas a desagregação neste modelo estatístico são o *Capital Social*, o *Volume de Negócios*, o *Pessoal ao Serviço* e o *Número de Horas de Formação recebida pelo pessoal*.

Em geral, a desagregação de uma variável de observação pressupõe a existência de uma unidade que é sujeita a classificação. Esta poderá coincidir com a unidade estatística de observação no âmbito do modelo estatístico, sendo nesse caso a classificação efectuada à posteriori, na fase de tratamento de informação, por quem realiza a recolha. Quando essa desagregação é inquirida, assume-se, por

hipótese, se não a identificação dessa unidade, pelo menos a capacidade de classificação e o registo do valor (ainda que aproximado), por parte do informador.

Desagregações das Variáveis de Observação

	Variável	Desagregação	Classificação Utilizada
A	Capital Social	Por nacionalidade	[Português; U.E./Portugal; Resto do mundo]
P	Volume de Negócios	Por tipo de serviço prestado	Classificação Tipo de Serviços (própria)
M1		Por actividade económica do cliente	CAE-Rev.2
M2		Por residência do cliente	[Clientes residentes; Clientes não residentes]
M3		Por pertença do cliente ao mesmo grupo	[Clientes pertencentes ao mesmo grupo de empresas; Clientes não pertencentes ao mesmo grupo de empresas]
M4		Por antiguidade do cliente	[Clientes Novos; Clientes já existentes]
X	Pessoal ao Serviço	Por sexo	[Homens; Mulheres]
I		Por escalão etário	[Menos de 25 anos; De 25 a 39 anos; Mais de 39 anos]
H		Por horário de trabalho	[Tempo Parcial; Tempo Completo]
T		Por tempo ao serviço	[Menos de 2 anos; De 2 a 5 anos; Mais de 5 anos]
L		Por habilitações literárias	[1º Ciclo do Ensino Básico (4ª Classe); 2º Ciclo do Ensino Básico (6º Ano); 3º Ciclo do Ensino Básico (9º Ano); Ensino Secundário (12º Ano); Ensino Superior]
F		Por função	Classificação Tipo de Funções do Pessoal ao Serviço (própria)
O	Número de Horas de Formação Recebidas pelo Pessoal ao Serviço	Por área de formação	Classificação temática de formação (própria)

Capital Social

Relativamente à variável *Capital Social*, considera-se que esta é constituída por uma ou mais parcelas que, de acordo com o conceito estatístico, constituem as entradas dos sócios para o exercício da actividade. A unidade sujeita a classificação é o sócio, que é classificado de acordo com a sua nacionalidade. Esta é definida de acordo com o critério de residência do sócio. Por exemplo, a nacionalidade do capital é portuguesa se o sócio é residente em Portugal.

Esta informação permite identificar as empresas cuja propriedade é, pelo menos em parte, de entidades não residentes, constituindo, num conceito lato de

transações internacionais, importações de serviços. Vai assim ao encontro do Objectivo 4 do Modelo Estatístico.

Designação	Conceito estatístico
<i>Residente</i>	Consideram-se como residentes num determinado país as unidades institucionais que tenham um centro de interesse económico no território económico desse país. Essas unidades podem ou não ter a nacionalidade desse país, podem ou não ter personalidade jurídica e podem ou não estar presentes no território económico desse país no momento em que efectuam uma operação.
<i>Unidade institucional</i>	Centro elementar de decisão económica, caracterizado por uma unicidade de comportamento e uma autonomia de decisão no exercício da sua função principal. Considera-se que uma unidade residente constitui uma unidade institucional desde que goze de autonomia de decisão no exercício da sua função principal, disponha de uma contabilidade completa ou que fosse possível e significativo, tanto do ponto de vista económico como jurídico, elaborar uma contabilidade completa se tal fosse necessário. (Ver Nomenclatura dos Sectores Institucionais).

Volume de Negócios

Para a desagregação da variável *Volume de Negócios*, está implícito o seguinte modelo conceptual: o Volume de Negócios é o resultado da transação de um produto entre a empresa sujeita a observação e um cliente. No caso das actividades de serviços prestados às empresas, essa transação consiste num serviço prestado, e o produto num determinado serviço. As unidades sujeitas a classificação por parte do informador na desagregação do Volume de Negócios são o produto e o cliente.

Através da desagregação do Volume de Negócios por produto (serviço) pretende-se produzir informação sobre a produção de serviços (Objectivo 1). A Classificação Tipo de Serviços deverá ser desenvolvida por cada modelo estatístico específico a cada sector dos serviços prestados às empresas. Para os primeiros modelos estatísticos sectoriais desenvolvidos para sectores dos serviços prestados às empresas, as classificações tiveram por base as nomenclaturas de produtos CPC, CPA96 e CNBS. Contudo, esta desagregação deverá ter sempre em conta outros serviços prestados às empresas fora do âmbito principal do sector.

A desagregação por cliente permite obter informação sobre:

- Identificação e quantificação das actividades económicas que recorrem aos serviços prestados às empresas – Objectivo 2, através da classificação por actividade económica do cliente.

De acordo com os inquéritos já realizados sobre serviços prestados às empresas, e a importância de cada sector cliente, foram seleccionados os seguintes:

Sector	Código		
	Nível 1	Nível 2	Correspondência com a CAE-Rev.2
<i>Empresas</i>	M11		
<i>Agricultura, Pesca e Ind. Extractivas</i>		M110	A, B e C
<i>Indústria, Construção e Energia</i>		M111	
<i>Comércio por Grosso e a Retalho</i>		M112	G
<i>Alojamento e Restauração</i>		M113	H
<i>Transportes e Comunicações</i>		M114	I
<i>Actividades Financeiras</i>		M115	J
<i>Imobiliária, Aluguer, Serv. às Empresas</i>		M116	
<i>Educação – Privada</i>		M117	Parte de M
<i>Saúde – Privada</i>		M118	Parte de N
<i>Serviços Colectivos, Sociais e Pessoais</i>		M119	Parte de O
<i>Sector Público ou Estado</i>	M12	M120	L+ Parte de M + Parte de N
<i>Particulares e Instituições Sem Fins Lucrativos</i>	M13	M130	P + Parte de O

- Estabilidade da rede de relações cliente/fornecedor, através da classificação por antiguidade do cliente:

Classificação da Antiguidade dos Clientes (M4)

Designação	Conceito Estatístico
<i>Clientes Antigos</i>	Clientes com os quais a empresa já tinha trabalhado em anos anteriores.
<i>Clientes Novos</i>	Clientes aos quais a empresa prestou serviços pela primeira no ano de referência.

- Transacções internacionais – Objectivo 4, através da classificação do cliente de acordo com o critério de residência.

Pessoal ao Serviço

As desagregações do *Pessoal ao Serviço* implicam todas elas a classificação da pessoa ao serviço, e vão ao encontro do Objectivo 3 (quantificação e caracterização da utilização factorial de recursos humanos).

Os recursos humanos são o principal *input* das actividades de serviços prestados às empresas. Não só o número de pessoas ao serviço, como o capital humano acumulado contribuem para o *output* final observado da empresa e para cada uma das categorias de serviços prestados.

As dimensões consideradas são: (1) Sexo; (2) Escalão Etário; (3) Horário de Trabalho; (4) Tempo ao Serviço; (5) Nível de Instrução; e (6) Função.

A desagregação do pessoal ao serviço por horário de trabalho é utilizada como substituta da variável número de horas trabalhadas. As categorias consideradas, têm a sua origem na área estatística “Emprego e Salários”, e constam do quadro seguinte.

Classificação por Horário de Trabalho (H)

Designação	Conceito estatístico
<i>Pessoal a Tempo Completo</i>	Trabalhador cujo período de trabalho tem uma duração igual ou superior à duração normal de trabalho em vigor na empresa/instituição.
<i>Pessoal a Tempo Parcial</i>	Trabalhador cujo período de trabalho tem uma duração igual ou inferior à duração normal de trabalho em vigor na empresa/instituição.

A Classificação Tipo de Funções do Pessoal ao Serviço é uma classificação própria baseada na CNP94 (Classificação Nacional de Profissões). Parte-se como base do nível Grande Grupo da CNP94, que compreende 9 categorias:

Grandes Grupos da CNP94

Referência	Designação
1	Quadros superiores da administração pública, dirigentes e quadros superiores de empresa
2	Especialistas das profissões intelectuais e científicas
3	Técnicos e profissionais de nível intermédio
4	Pessoal administrativo e similares
5	Pessoal dos serviços e vendedores
6	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas
7	Operários, artífices e trabalhadores similares
8	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem
9	Trabalhadores não qualificados

Foram seleccionadas aquelas categorias com maior proporção no emprego, para as empresas das divisões 72 e 74 da CAE-Rev.2, de acordo com o Inquérito ao Emprego. Deste modo foram definidas as seguintes classes de funções do pessoal ao serviço.

Classificação Tipo de Funções do Pessoal ao Serviço (F)

Designação	Conceito Estatístico
<i>Pessoal Dirigente</i>	Pessoal que define a política geral da empresa ou exerce uma função consultiva na organização da mesma. Deverão ser incluídos neste item os administradores e directores de 1ª linha (director financeiro, director comercial, director de produção, etc.). Serão excluídas as pessoas que, embora tenham essas funções, apenas recebem “senhas de presença”.
<i>Pessoal Técnico</i>	Pessoal que desenvolve, aplica e/ou transmite através do ensino, conceitos e teorias científicas, e desempenha tarefas predominantemente técnicas e especializadas. As tarefas consistem em realizar análises, pesquisas e estudos técnicos pondo em prática conhecimentos no domínio das ciências físicas, da vida ou sociais, assim como emitir pareceres sobre essas matérias.
<i>Pessoal Administrativo</i>	Pessoal que executa trabalhos de registo, planeamento e tratamento de informações relativas aos serviços de secretariado; executa operações de caixa; ordena e trata dados contabilísticos, estatísticos e financeiros; elabora inventários de mercadorias, matérias-primas e outros materiais; assegura serviços de biblioteca; etc.
<i>Pessoal não Qualificado</i>	Pessoal que executa tarefas simples e auxiliares para as quais é requerido esforço físico assim como a utilização de ferramentas e processos manuais. As tarefas consistem em: vender produtos na rua; assegurar a manutenção de escritórios e outros edifícios; lavar janelas e outras superfícies envidraçadas de edifícios; entregar mensagens ou produtos; guardar e vigiar imóveis e outros bens; recolher lixo; executar diversos serviços em locais públicos, tais como limpar, varrer e lavar; embalar manualmente.
<i>Outro Pessoal</i>	Inclui pessoal dos serviços e vendedores que asseguram os serviços pessoais e os de protecção e segurança, nomeadamente no que respeita a viagens, trabalhos domésticos, restauração, cuidados pessoais ou protecção contra incêndios e actos delituosos, posam como modelos ou fazem demonstração de mercadorias e vendas em estabelecimentos de comércio por grosso ou a retalho ou similares. Inclui ainda trabalhadores agrícolas, operários, artífices, operadores de máquinas, etc.

O Pessoal Técnico deverá ser desagregado de acordo com as classificações específicas de cada um dos sectores.

Número de Horas de Formação Recebidas pelo Pessoal ao Serviço

No caso do *Número de horas de formação recebidas pelo pessoal ao serviço*, está implícito um modelo conceptual, constituído por um curso de formação, que incide sobre determinada área temática e que tem determinada duração em número de horas. Na desagregação desta variável, a unidade é o curso de formação que é sujeita a uma classificação quanto à sua área temática.

A informação sobre a formação recebida pelo pessoal ao serviço permite avaliar a acumulação de conhecimento (e capital humano) que constitui, além do factor trabalho um dos principais *inputs* das actividades económicas de serviços prestados às empresas. A classificação da formação por área temática permite iden-

tificar a direcção e sentido dessa acumulação de conhecimento. Na escolha das classes a considerar optou-se pelo conceito de Área de Formação.

Áreas de Formação (O)

Designação	Conceito Estatístico
<i>Administração / Gestão</i>	Administração/Gestão (cursos para empregados administrativos, técnicos administrativos, técnicos de gestão administrativa (comercial/industrial), técnicos de gestão agrícola); Contabilidade/Finanças (técnicos de contabilidade e gestão); Serviços Administrativos, Contabilísticos e de Secretariado (técnicos de secretariado).
<i>Informática</i>	Informática Geral/Aplicada (introdução à informática, técnico de informática); Programação (técnico de informática); Outras (Access, Word, Excel).
<i>Qualidade</i>	Controlo da Qualidade (técnico da qualidade); Outras (sensibilização à qualidade).
<i>Relações públicas / Marketing / Publicidade</i>	Relações públicas, Marketing e Publicidade.
<i>Outra formação</i>	Banca e Seguros; Comércio; Construção Civil e Obras Públicas; Educação/Formação/Animação Sócio-Cultural e Desportiva; Electricidade/Electrónica e Telecomunicações; Energia, Frio e Climatização; Hotelaria/Restauração e Turismo; Indústrias Gráficas e Papel; Indústrias Químicas; Madeiras, Cortiça e Mobiliário; Mecânica e Manutenção; Serviços Pessoais e à Comunidade; Têxtil e Vestuário; Outras.

2.6. Metodologia de Recolha e Tratamento da Informação

O ficheiro de lançamento é constituído a partir do Ficheiro Geral de Unidades Estatísticas do INE. São seleccionadas as empresas do Universo de Referência do Inquérito às Empresas Harmonizado (Estatísticas Estruturais das Empresas), classificadas nas divisões 72 e 74 da CAE-Rev.2.

O método de inquirição depende dos casos específicos de cada sector a ser inquirido, nomeadamente da dimensão do ficheiro de lançamento. Nos casos em que o ficheiro de lançamento é de dimensão reduzida, a inquirição poderá ser exaustiva; caso contrário, o método de inquirição será a amostragem estratificada.

Quando utilizada, a amostra é estratificada de acordo com as variáveis CAE-Rev.2, NUTS (nível II) e Escalão de Pessoal ao Serviço. Para a determinação da dimensão da amostra é utilizado como erro de amostragem máximo *a priori* 10% para o total do Volume de Negócios.

O método de recolha é a *via postal*, com um questionário. A expedição é realizada no quarto mês do ano $n+1$ (Abril), e decorre durante 5 meses até ao mês 9 (Setembro).

As variáveis de observação estão organizadas em 5 domínios, com vista ao desenvolvimento do instrumento de recolha de dados: (1) Propriedade e associa-

ção da empresa; (2) Produção de serviços; (3) Clientes; (4) Recursos humanos; e (5) Formação.

3. Utilização do modelo estatístico SPE na análise de padrões de localização

A secção anterior descreveu pormenorizadamente o Modelo Estatístico SPE, que foi desenvolvido pelo INE, no contexto das Estatísticas Oficiais. Este modelo estatístico tem como objectivo produzir informação de carácter sectorial, não cobrindo, portanto, a totalidade da informação que é relevante para os serviços prestados às empresas. Como já foi apontado, existem outros modelos estatísticos no INE que complementam esta informação.

Sendo este modelo estatístico dirigido especificamente às actividades de serviços prestados às empresas, é de considerar a sua potencial utilização para análise dos padrões de localização desta actividade.

Serão analisadas, de seguida, as implicações deste objectivo em cada um dos elementos do modelo de observação estatística.

3.1. Unidade estatística

A análise dos padrões de localização de uma actividade económica, qualquer que ela seja, implicará sempre a observação de, pelo menos, uma propriedade da unidade estatística: a localização.

Contudo, uma empresa pode localizar a sua actividade económica em mais do que um local. Deste modo, quando a necessidade de estender a análise do sector à sua dimensão geográfica é tida em conta na escolha da unidade estatística, a empresa pode não ser a melhor opção. Quando a localização da unidade de actividade económica é relevante, deve ser utilizada como unidade estatística a Unidade Local (ou Estabelecimento), cujo conceito se apresenta no quadro seguinte.

Designação	Conceito Estatístico
<i>Unidade Local ou Estabelecimento</i>	Corresponde a uma empresa ou parte de empresa (oficina, fábrica, armazém, escritório, mina, entreposto) situada num local topograficamente identificado. Nesse local, ou a partir desse local, exercem-se actividades económicas para as quais - salvo excepção - uma ou várias pessoas trabalham (eventualmente a tempo parcial), por conta de uma mesma empresa.

As implicações da utilização de uma unidade estatística diferente para um modelo de observação estatística são substanciais. A unidade estatística de um modelo de observação condicional, em geral, a escolha dos restantes elementos do

modelo. As variáveis de observação correspondem a medidas de propriedades da unidade estatística, que por sua vez são utilizadas na delimitação do universo de referência. E a metodologia de recolha e tratamento de informação depende fortemente da escolha da unidade estatística.

No caso concreto aqui em análise, grande parte dos elementos metodológicos do modelo, apesar de definidos para a Empresa, são aplicáveis à Unidade Local. Isto deve-se ao facto de os dois tipos de unidade estatística estarem relacionados, nomeadamente, uma empresa é constituída por uma ou mais unidades locais, sendo a Unidade Local uma sub-unidade da Empresa.

3.2. Universo de referência

Ao nível do universo de referência, os três critérios utilizados para a sua delimitação são de aplicação directa para a Unidade Local. Contudo, relativamente à actividade económica, a delimitação do universo de acordo com a actividade da Empresa ou de acordo com a actividade da Unidade Local, apresenta uma diferença substancial. No segundo caso o universo será diferente e, por isso, não comparável com outra informação produzida numa perspectiva sectorial, i.e., com base em empresas classificadas de acordo com a actividade principal.

Contudo, esta não comparabilidade pode ser salvaguardada se, apesar da unidade estatística ser a Unidade Local, o universo de referência for delimitado não pela actividade da unidade estatística, mas sim pela actividade da Empresa a que pertence a unidade estatística.

Independentemente da unidade estatística escolhida, para objectivos de análise geográfica, o universo de referência pode ser diferente do que foi aqui apresentado, ao nível do critério de localização. O Modelo Estatístico SPE tem como universo de referência as empresas localizadas em Portugal. Contudo, o universo pode ser restringido apenas a determinada região, sem que a maioria dos restantes elementos do modelo de observação deixem de ser aplicáveis. O método de inquirição poderá deixar de ser por amostragem, para passar a ser exaustivo. Contudo, a inquirição exaustiva mais não é do que uma amostra com taxa de amostragem de 100%.

3.3. Variáveis de observação

No caso da utilização da unidade estatística Unidade Local, as únicas variáveis de observação não aplicáveis directamente são o “Capital Social”, “Pertence a Grupo de Empresas” e “Localização do Grupo de Empresas”, por não corresponderem a propriedades da Unidade Local. Mas, uma vez mais, a relação entre as duas unidades estatísticas, permite uma utilização indirecta destas variáveis: não correspondendo a propriedades da Unidade Local, correspondem a pro-

priedades da empresa a que pertence a unidade local. O mesmo se aplica às desagregações das variáveis de observação.

Independentemente da escolha da unidade estatística, podem ser definidas diversas variáveis de observação para a medição da propriedade localização. A mais comum nos modelos de observação a nível das estatísticas oficiais é a codificação de acordo com a Divisão Administrativa: Distrito / Concelho / Freguesia. A divisão do território nacional é levada a um nível ainda mais fino pelo INE, no âmbito do Recenseamento Geral da População e Habitação, através da criação de Secções Estatísticas e sub-Secções Estatísticas, nas quais são divididas as freguesias.

A partir da divisão do território é possível definir várias variáveis de observação, com base na classificação das várias regiões resultantes dessa divisão. Por exemplo, a classificação das sub-Secções estatísticas de acordo com uma tipologia áreas urbanas / áreas rurais. Desse modo, as unidades estatísticas podem ser classificadas entre aquelas que se localizam em áreas urbanas e aquelas que se localizam em áreas rurais.

Outras características da localização podem ser medidas. Por exemplo, classificando a envolvente que rodeia a unidade estatística: outras empresas com a mesma actividade, ou empresas com actividades relacionadas, etc..

Outras medidas podem ainda ser utilizadas. Por exemplo a distância entre unidades estatísticas, ou entre a unidade estatística e determinado ponto de referência.

O Modelo Estatístico SPE pode ser facilmente estendido de modo a incluir variáveis de observação adicionais que tipifiquem a localização da empresa ou estabelecimento.

Além da localização, existem outras propriedades relevantes para a análise dos efeitos das actividades de serviços prestados às empresas ao nível regional. Segundo Harrington (1997), grande parte desse efeito resulta, por um lado, da capacidade geradora de emprego destas actividades, cujo quase exclusivo *input* são os recursos humanos e, por outro lado, dos potenciais ganhos de produtividade das empresas que recorrem a estes serviços, especialmente quando existe proximidade geográfica entre estas empresas e os seus clientes.

No primeiro caso, o Modelo Estatístico SPE inclui um largo conjunto de variáveis de caracterização dos recursos humanos das empresas de serviços prestados às empresas. Conjunto esse já testado e recolhido pelo INE há algum tempo. Poderão ser acrescentadas outras dimensões de caracterização dos recursos humanos, desde que possam ser identificadas e medidas pelas empresas, que é quem reporta a informação.

No segundo caso, o Modelo Estatístico SPE não caracteriza o cliente da empresa ao nível da sua localização, para além da desagregação do volume de

negócios por residência do cliente, distinguindo o País do exterior. Outras variáveis poderão ser testadas para abarcar esta dimensão de análise.

3.4. Método de recolha e tratamento de informação

Relativamente ao método de recolha e tratamento da informação, as principais implicações de uma análise geográfica devem-se à possível utilização de uma unidade estatística diferente. De facto, a utilização da unidade estatística Unidade Local implica a existência de um ficheiro com a listagem de todas as unidades do universo de referência para selecção da amostra.

Podem ser desenvolvidos esquemas amostrais para o caso de não existir um ficheiro inicial. Contudo a análise das possibilidades existentes vai para além do âmbito deste artigo.

Dadas as implicações da utilização da unidade estatística Unidade Local, em vez de Empresa, torna-se importante analisar o erro de observação decorrente da utilização da localização da empresa (i.e., localização da sede social da empresa), em vez da Unidade Local.

Pode-se verificar no quadro 1, que 97,2% das empresas de serviços prestados às empresas tinham apenas um estabelecimento, coincidindo a Unidade Local com a Empresa. Deste modo, no caso da unidade estatística utilizada ser a Empresa, apenas 2,8% do universo estará a ser medido com erro, pois parte da actividade não é exercida onde a empresa tem sede.

Quadro 1 - Repartição do Número de Empresas, Volume de Negócios e Pessoal ao Serviço das empresas de serviços prestados às empresas, segundo o número de estabelecimentos pertencentes à empresa (1999,%)

Número de estabelecimentos da empresa	Número de Empresas	Volume de Negócios	Pessoal ao Serviço
1	97,2	73,3	82,2
2	2,3	13,9	10,0
3	0,3	6,0	2,7
4	0,1	1,9	1,8
5+	0,1	4,9	3,3

Fonte: INE, Ficheiro Central de Empresas e Estabelecimentos

Em termos do volume de negócios, as empresas com mais de um estabelecimento representavam 26,7% e, em termos de pessoal ao serviço, 17,8%. O erro associado a variáveis relacionadas com os recursos humanos será, assim, maior, e ainda superior para variáveis monetárias. Apesar disso, dada a proporção reduzida do número de empresas com mais de um estabelecimento, em alternativa à utilização de uma unidade estatística diferente, pode ser feito um tratamento adicional

para as empresas de maior dimensão, de forma a corrigir ou minimizar o erro de medida, sem mais alterações ao modelo de observação estatística.

4. Análise de alguns resultados

O Inquérito às Actividades Informáticas e Conexas aplica o Modelo Estatístico SPE ao grupo das empresas classificadas na Divisão 72 da CAE-Rev.2. Aliás, a criação deste inquérito é anterior ao desenvolvimento do Modelo, tendo estado na génese do seu desenvolvimento. A título de exemplo da aplicação do Modelo Estatístico na análise de padrões de localização, é feita de seguida uma análise do sector dos serviços de informática de acordo com uma tipologia da localização das empresas: Área Metropolitana de Lisboa, Área Metropolitana do Porto, Cidades Médias, Cidades Pequenas e Outras.

Pode-se ver no quadro 2 que, em 2000, 75,0% das empresas de actividades informáticas e conexas estavam localizadas nas áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto. Contudo, a proporção de empresas na AML (60,6%) era substancialmente superior à da AMP (14,4%). As Cidades Pequenas detinham uma parcela (13,0%) superior à das Cidades Médias (8,8%) e nas restantes regiões localizavam-se 3,2% das empresas.

A concentração das empresas nas áreas metropolitanas era ainda superior em termos de Volume de Negócios, com 92,1%, sendo de salientar que a AML aumentava a sua parcela para 79,0% enquanto para a AMP era inferior (13,0%). Todos os outros tipos de regiões detinham uma parcela inferior em termos desta variável. Em termos de Valor Acrescentado Bruto (VAB), as áreas metropolitanas eram responsáveis por 93,5% do contributo deste sector para o Produto Interno.

Em termos de Pessoal ao Serviço, a AML era responsável por 72,4% do total do sector, ficando a AMP com 16,2%. As restantes regiões não iam além dos 5,5% do grupo das Cidades Pequenas.

Quadro 2 - Distribuição do sector de Actividades Informáticas e Conexas (Divisão 72 da CAE-Rev.2), por Grupo de Cidades (2000, %)

Grupo de Cidades	Número de Empresas (NEMP)	Volume de Negócios (VVN)	Valor Acrescentado Bruto (VAB)	Número de Pessoas ao Serviço (NPS)
Total	100,0	100,0	100,0	100,0
Área Metropolitana de Lisboa	60,6	79,0	77,6	72,4
Área Metropolitana do Porto	14,4	13,0	15,9	16,2
Cidades Médias	8,8	2,8	2,9	5,0
Cidades Pequenas	13,0	4,5	3,3	5,5
Outros	3,2	0,6	0,3	0,9

Não só as áreas metropolitanas eram responsáveis por grande parte do sector, como era igualmente aí que as empresas eram de maior dimensão média, com 7,4 e 6,9 de média de pessoas ao serviço, respectivamente na AML e AMP. Seguiam-se as Cidades Médias, com 3,5, as Cidades Pequenas com 2,6 e Outros com 1,7 (quadro 3).

Quadro 3 - Caracterização do sector de Actividades Informáticas e Conexas (Divisão 72 da CAE-Rev.2), por Grupo de Cidades

Grupo de Cidades	NPS/NEMP	VVN/NPS	VAB/NPS	Índice (VVN/NPS)	Índice (VAB/NPS)
	Nº	(Euros)			
Total	6,2	84085	32688	1,00	1,00
Área Metropolitana de Lisboa	7,4	91830	35048	1,09	1,07
Área Metropolitana do Porto	6,9	67703	32029	0,81	0,98
Cidades Médias	3,5	46837	18901	0,56	0,58
Cidades Pequenas	2,6	68894	19553	0,82	0,60
Outros	1,7	57735	12294	0,69	0,38

Fonte: INE, Inquérito às Actividades Informáticas e Conexas

A produtividade bruta (volume de negócios por pessoa ao serviço) média global do sector era de cerca de 84 mil euros. A AML era a única com um valor superior à média global, com quase 92 mil euros, não variando substancialmente entre as restantes categorias.

Contudo, as diferenças são mais significativas em termos do valor acrescentado bruto por pessoa ao serviço. Também segundo este indicador, apenas a AML apresentava um valor superior à média global, em cerca de 7%. É de salientar que, apesar de as Cidades Pequenas apresentarem um volume de negócios por pessoa ao serviço superior às Cidades Médias, em termos de valor acrescentado, os valores já não diferem significativamente.

Em relação ao tipo de serviço prestado (quadro 4), verificava-se uma importância menor dos Serviços de consultoria em configuração informática (hardware), nas áreas metropolitanas (4,8% na AML e 5,0% na AMP) do que nos restantes grupos de cidades (que variava entre 7,7% nas Cidades Pequenas e 10,3% nos Outros). Já relativamente ao Software (“Serviços de consultoria em configuração informática (software)”), era de destacar que representava 60,9% do volume de negócios das empresas localizadas em Cidades Médias. Grande parte deste valor era relativo ao Desenvolvimento e venda de software personalizado, com 33,3%, o mais elevado de todos os grupos de cidades.

As características do emprego, em termos de Sexo (quadro 5), não diferem muito entre os vários grupos de cidades, variando o peso das Mulheres entre os 25,1% na categoria “Outros” e 30,9% na Área Metropolitana do Porto. Em termos de idade é de realçar que a AML era onde o pessoal com mais de 39 anos tinha maior peso (17,7%) e a AMP onde o pessoal com menos de 25 anos era mais importante (28,9%).

Relativamente ao tempo ao serviço (quadro 6) era nas áreas metropolitanas que o pessoal com menos de 2 anos de serviço tinha maior importância com 42,6% para a AML e 42,5% para a AMP, já nas restantes categorias era o pessoal com tempo ao serviço entre 2 e 5 anos que detinha maior peso.

Quadro 4 - Repartição do Volume de Negócios, por tipo de serviços prestado, segundo o Grupo de Cidades (2000, %)

Tipo de Serviço	Total	Área Metropolitana		Cidades Médias	Cidades Pequenas	Outros
		de Lisboa	do Porto			
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Serviços Informáticos	87,7	87,0	82,5	90,1	88,2	88,6
Serviços de consultoria em configuração informática (hardware)	5,0	4,8	5,0	8,6	7,7	10,3
Serviços de consultoria em configuração informática (software)	47,3	45,0	52,2	60,9	47,7	33,3
Desenvolvimento e venda de software em packages	9,9	7,5	15,2	15,7	15,4	10,5
Desenvolvimento e venda de software personalizado	25,3	25,0	27,1	33,3	20,1	13,5
Outros Serviços de consultoria em configuração informática (software)	12,1	12,4	9,9	12,0	12,2	9,2
Outros serviços informáticos	35,4	37,2	25,3	20,7	32,8	45,0
Gestão de equipamento informático e processamento de dados	10,8	11,6	5,5	6,8	9,7	20,5
Serviços de base de dados	1,4	1,4	1,2	2,0	0,3	1,7
Serviços de manutenção de sistemas	8,2	8,4	8,1	3,8	7,3	5,3
Reparação e manutenção de material e equipamento informático	4,4	4,1	5,6	6,4	8,8	12,2
Outros serviços informáticos	10,6	11,7	4,9	1,6	6,8	5,2
Serviços não informáticos	12,3	13,0	7,6	9,9	11,8	11,4
Serviços de redes e telecomunicações	3,5	3,2	4,3	7,2	4,5	1,3
Formação em informática	2,1	2,1	1,5	1,3	2,8	5,3
Serviços de aluguer de equipamento informático sem operador	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,1
Outros serviços	6,8	7,7	1,8	1,3	4,2	4,7

Fonte: INE, Inquérito às Actividades Informáticas e Conexas

Quadro 5 - Repartição do Pessoal ao Serviço, por Sexo e Idade, segundo o Grupo de Cidades (2000, %)

Grupo de Cidades	Total	Pessoal ao Serviço				
		Sexo		Idade		
		Homens	Mulheres	Menos de 25 anos	De 25 a 39 anos	Mais de 39 anos
Total	100,0	70,6	29,4	18,1	65,6	16,3
Área Metropolitana de Lisboa	100,0	71,1	28,9	14,9	67,4	17,7
Área Metropolitana do Porto	100,0	69,1	30,9	28,9	59,5	11,6
Cidades Médias	100,0	67,5	32,5	23,1	61,7	15,2
Cidades Pequenas	100,0	71,5	28,5	24,2	62,3	13,5
Outros	100,0	74,9	25,1	20,7	68,6	10,7

Fonte: INE, Inquérito às Actividades Informáticas e Conexas

Quadro 6 - Repartição do Pessoal ao Serviço, por Tempo ao Serviço e Horário de Trabalho, segundo o Grupo de Cidades (2000,%)

Grupo de Cidades	Total	Pessoal ao Serviço				
		Tempo ao Serviço			Horário de Trabalho	
		Menos de 2 anos	De 2 a 5 anos	Mais de 5 anos	Tempo Parcial	Tempo Completo
Total	100,0	41,5	34,5	24,0	6,4	93,6
Área Metropolitana de Lisboa	100,0	42,6	33,1	24,4	6,5	93,5
Área Metropolitana do Porto	100,0	42,5	36,3	21,2	4,9	95,1
Cidades Médias	100,0	32,1	36,8	31,2	5,7	94,3
Cidades Pequenas	100,0	34,1	45,4	20,5	9,2	90,8
Outros	100,0	30,3	46,5	23,2	13,0	87,0

Fonte: INE, Inquérito às Actividades Informáticas e Conexas

Pode-se verificar no quadro 7 que a função com maior significado no pessoal ao serviço era o pessoal técnico (63,3%). Era nas áreas metropolitanas que esta função assumia maior importância com 68,3% na AMP e 64,2% na AML. Em contrapartida, o pessoal dirigente era mais importante na categoria “Outros” (42,9%), nas “Cidades Pequenas” (34,0%) e nas “Cidades Médias” (24,8%). É de salientar, por fim, o peso relativo do pessoal de vendas nas “Cidades Pequenas” (7,1%) e na categoria “Outros” (6,1%).

Quadro 7 - Repartição do Pessoal ao Serviço, por Função, segundo o Grupo de Cidades (2000,%)

Grupo de Cidades	Total	Pessoal ao Serviço				
		Pessoal Dirigente	Pessoal Técnico	Pessoal de Vendas	Pessoal Administrat.	Outro Pessoal
Total	100,0	16,2	63,3	5,2	11,7	3,6
Área Metropolitana de Lisboa	100,0	14,2	64,2	5,2	12,1	4,3
Área Metropolitana do Porto	100,0	15,0	68,3	4,5	10,5	1,6
Cidades Médias	100,0	24,8	56,4	4,9	11,6	2,3
Cidades Pequenas	100,0	34,0	46,1	7,1	10,8	2,0
Outros	100,0	42,9	38,6	6,1	11,5	1,0

Fonte: INE, Inquérito às Actividades Informáticas e Conexas

5. Conclusões

Na sequência de várias solicitações por parte de utilizadores de informação estatística, o INE iniciou em 1998 um programa de desenvolvimento das estatísticas dos serviços prestados às empresas. Tendo por base o Inquérito aos Serviços de Publicidade e o Inquérito às Actividades Informáticas e Conexas, lançados pelo INE, foi desenvolvido um modelo de observação estatística para aplicação geral aos vários sectores de serviços prestados às empresas: o Modelo Estatístico SPE, que constitui um quadro conceptual para observação e produção de informação estatística para estes sectores.

Este modelo de observação estatística está enquadrado no Sistema Estatístico Nacional, onde estão incluídos outros modelos estatísticos, que produzem informação que incide sobre os serviços prestados às empresas. Por exemplo, as Estatísticas Estruturais das Empresas (informação económico-financeira pormenorizada), as Estatísticas do Emprego (informação sobre a caracterização do emprego) ou as Estatísticas Conjunturais (informação de pouco pormenor, mas com periodicidade infra - anual). Sendo o Modelo Estatístico SPE um instrumento de produção de estatísticas sectoriais, é de considerar a sua potencial utilização para a análise de padrões de localização dos sectores de serviços prestados às empresas.

Neste sentido, foi mostrado neste artigo que o modelo de observação estatística apresentado pode ser utilizado, com algumas adaptações, de modo a ser utilizado com esse objectivo. Nomeadamente, a unidade estatística de observação poderá ser a Empresa ou o Estabelecimento (ou Unidade Local), uma vez que a Empresa pode estar localizada em mais do que um ponto. O universo de referência pode, ao nível do critério geográfico, ser mais restrito, sem grandes implicações nos restantes elementos do modelo. Além do conjunto de variáveis de observação que caracterizam os recursos humanos, dimensão relevante para a análise dos padrões de localização, o modelo estatístico pode ser estendido a outras variáveis de tipificação da localização da unidade estatística.

O método de recolha e tratamento de informação, no caso da utilização da Unidade Local como unidade estatística, teria de ser alterado, nomeadamente o método de constituição do ficheiro de lançamento e o método de inquirição. Contudo, 97,2% das empresas têm apenas um estabelecimento, podendo, em alternativa, ser feito um tratamento específico para aquelas empresas com mais de um estabelecimento.

A título de exemplo, os resultados do Inquérito às Actividade Informáticas e Conexas foram utilizados para uma análise de acordo com uma tipificação da localização da empresa (sede), em Área Metropolitana de Lisboa, Área Metropolitana do Porto, Cidades Médias, Cidades Pequenas e Outras.

Bibliografia

- HARRINGTON, James W. (1997), "Producer-Services study in a revitalized regional science", apresentação na *North American Meeting of the Regional Science Association International*, Buffalo NY, Novembro 1997.
- RUBALCABA-BERMEJO, L. (1999), *Business Services in European Industry*, European Commission, 1999.