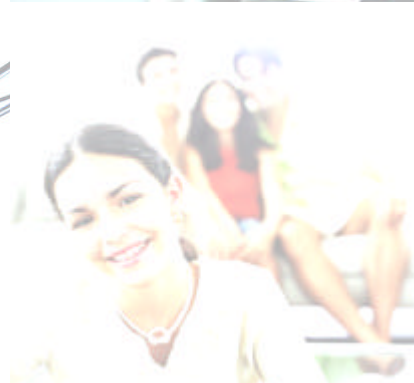
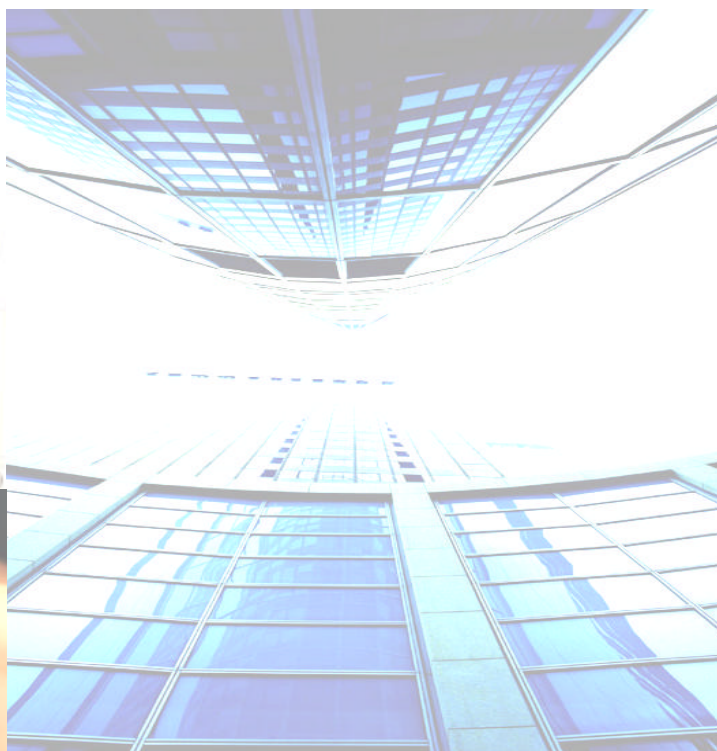
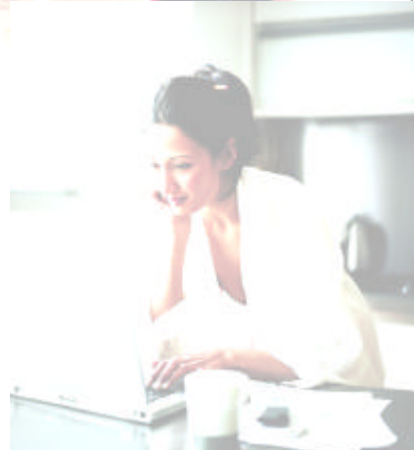




Empresas Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação

Documento Metodológico
Junho de 2003



**OBSERVATÓRIO
DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO
E DO CONHECIMENTO**



UMIC

Unidade de
Missão Inovação
e Conhecimento

Presidência do Conselho de Ministros



UNIÃO EUROPEIA
FEDER

Índice

Introdução	3
Objectivos	3
Descrição do Modelo Estatístico	4
Unidade estatística.....	4
Universo de referência	4
Variáveis de observação.....	4
Nomenclaturas utilizadas.....	8
Periodicidade	8
Período de referência	9
Variáveis de difusão e plano de apuramentos.....	9
Metodologia de recolha e tratamento da informação	11
Universo.....	11
Âmbito geográfico	11
Amostra	11
Método de inquirição e recolha	12
Tratamento da informação.....	12

Introdução

No âmbito da participação do Instituto Nacional de Estatística (INE), no Grupo de Trabalho do Eurostat sobre o desenvolvimento de Estatísticas para a Sociedade da Informação, foi definido e discutido entre a Comissão Europeia e os Estados-membros, em Junho de 2000, um programa de trabalho nesta área temática, na qual esta iniciativa se insere. Neste contexto, foi criado pelo Conselho Superior de Estatística um Grupo para Acompanhamento das Estatísticas sobre a Sociedade de Informação do qual resultou a colaboração entre o INE e a Unidade de Missão Inovação e Conhecimento – UMIC.

Integrado num programa de desenvolvimento do sistema de informação estatística relativo à Sociedade da Informação, esta acção, procurando ultrapassar o estado primário do desenvolvimento de estatísticas nesta área, visa contribuir para um conhecimento mais aprofundado sobre a utilização de tecnologias da informação e da comunicação nas empresas, assim como possibilitar o estudo da importância e da prioridade que poderá revestir o recurso a este tipo de tecnologias em termos da competitividade no conjunto da economia.

Objectivos

O objectivo do Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas – IUTIC(E) é a produção de informação a partir de 4 Módulos específicos:

- Módulo A: utilização de tecnologias da informação e da comunicação nas empresas;
- Módulo B: acesso e utilização de Internet;
- Módulo C: utilização do sistema de comércio electrónico para efectuar compras e vendas de bens e/ou serviços;
- Módulo D: recursos humanos disponíveis na empresa exclusivamente dedicados às Tecnologias da Informação e da Comunicação;

Descrição do Modelo Estatístico

Unidade estatística

A *unidade estatística* de observação e apuramento é a **empresa**, sendo excluídos do universo os empresários em nome individual.

Empresa: Entidade jurídica (pessoa singular e 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.

Universo de referência

O universo utilizado é o universo de referência do Inquérito Anual às Empresas – Harmonizado 2002.

Variáveis de observação

As **variáveis chave** de observação seleccionadas são:

- Utilização de computadores pessoais, workstations ou terminais
- Tecnologias utilizadas pela empresa
- Utilização de Internet
- Tipo de ligação à Internet
- Finalidades da utilização de Internet
- Presença da empresa na Internet
- Aplicações de segurança utilizadas pela empresa
- Utilização de Internet para compras de bens e/ou serviços

- Utilização de Internet para vendas de bens e/ou serviços
- Utilização de EDI ou outras redes próprias exclusivas para compras de bens e/ou serviços
- Utilização de EDI ou outras redes próprias exclusivas para vendas de bens e/ou serviços
- Barreiras/dificuldades associadas ao comércio electrónico
- Recursos humanos exclusivamente dedicados às Tecnologias da Informação e da Comunicação

Para um detalhe mais circunstanciado ver o questionário em anexo.

Neste inquérito são apresentadas variáveis sem **conceito estatístico** aprovado, pelo que são definidos neste modelo estatístico os seguintes novos conceitos:

Assinatura Electrónica - Resultado de um processamento electrónico de dados susceptível de constituir objecto de direito individual e exclusivo e de ser utilizado para dar a conhecer a autoria de um documento electrónico ao qual seja aposta, de modo que identifique de forma unívoca o titular como autor do documento; a sua aposição ao documento depende apenas da vontade do titular; a sua conexão com o documento permite detectar toda e qualquer alteração superveniente do conteúdo deste.

Backup – Uma cópia de segurança ou um sistema replicado que pode substituir um que se encontre em funcionamento.

Banda Larga - Apesar de não existir uma definição harmonizada de banda larga, as definições mais comuns referem-se a ligações de Internet que permitem veicular, a grande velocidade, quantidades consideráveis de informação, como por exemplo, imagens televisivas. Os tipos de ligação que fornecem ligação em banda larga são: xDSL (ADSL, SDSL, etc.), Cabo, UMTS ou outras como satélite.

Certificado de Confiança (*Trustmarks*) – Um rótulo no website, indicando que a empresa concorda seguir uma série de boas práticas de negócio, incluindo mecanismos de compensação. Exemplos de certificados de confiança são: rótulo, código de conduta/princípios, etc.

Circuito dedicado - Circuito de transmissão de dados, analógico ou digital, estabelecido permanentemente entre dois pontos terminais assegurando velocidades de transmissão que variam entre 64 Kbps, $n \times 64$ Kbps ($n = 2$ a 30), 2 Mbps, 34 Mbps e 140 Mbps.

E-Marketplaces - Sítios especializados em comércio que possibilitam as trocas entre compradores e vendedores.

Encriptação - Conversão dos dados num formato que não permita a sua leitura por pessoas não autorizadas.

FTP (*File Transfer Protocol*) – Protocolo de comunicação para transferência de ficheiros entre dois computadores, o servidor e o cliente.

HTTP (*Hyper-Transfer Transport Protocol*) – Protocolo de rede utilizado para movimentar ficheiros de hipertexto na World Wide Web.

Hardware – Conjunto dos elementos físicos de um computador, que engloba o dispositivo principal e periféricos, como o teclado, o visor, e a impressora, por oposição aos programas, regras e procedimentos utilizados.

Ligação por Cabo – Ligação de banda larga utilizando a cablagem das redes de televisão por cabo. É possível no mesmo cabo suportar televisão, Internet e telefone.

Ligação por Satélite - Ligação de banda larga via satélite. Existem dois tipos: o uni-direccional que permite apenas a recepção de dados, obrigando o cliente a ter

outro serviço de Internet; o acesso via satélite bidireccional que permite a recepção e o envio de dados.

Marketing – Conjunto de acções e técnicas que tem por objectivo a implantação de uma estratégia comercial nos seus variados aspectos, desde o estudo do mercado e suas tendências até à venda propriamente dita e ao apoio técnico após a venda.

Mecanismos Alternativos de Mediação de Conflitos – Processo de decisão extra judicial, como por exemplo, mediação, conciliação, arbitragem. O objectivo é contribuir para o encorajamento da confiança dos consumidores sem prejudicar o desenvolvimento dos negócios.

Offline – Expressão inglesa, aplicada a um sistema que armazena as informações para tratamento posterior, ao invés de as processar à medida que as recebe.

Online - Expressão inglesa, aplicada à situação em que um cliente está directamente ligado através de uma rede de distribuição a um servidor, permitindo-lhe interagir com o mesmo em qualquer momento, sendo a informação introduzida processada de imediato.

Pagamento Online - Utiliza-se a expressão para designar as actividades de pagamento desenvolvidas em rede, isto é, na Internet, através do fornecimento do número do cartão de crédito para o preenchimento de um formulário.

Pessoal TIC - Considere o quadro de pessoal informático (programadores, analistas de sistemas, técnicos de software, técnicos de hardware, formadores e outro pessoal técnico), o pessoal afecto à manutenção e configuração da infra-estrutura de comunicações e telecomunicações da Empresa e ainda o pessoal afecto à produção de conteúdos multimédia para o Web Site da Empresa.

PIN (*Personal Identification Number*) – Número de identificação pessoal utilizado para restringir o acesso a determinados serviços de comunicações electrónicas ao seu utilizador individual.

Software - Conjunto dos meios não materiais (em oposição a hardware) que servem para o tratamento automático da informação e permitem o «diálogo» entre o homem e o computador.

WWW (*World Wide Web*) – Consiste em software cliente/servidor. A WWW utiliza o HTTP para trocar documentos e imagens. É através da WWW que se acede a grande parte da informação disponível na comunidade da Internet.

Website – É uma página (web page) ou um conjunto de páginas programadas que são executadas através de um Browser (Internet Explorer, Netscape, etc.). A cada web page é atribuído um endereço www (ex., www.organismo.pt) conhecido como URL (Uniform Resource Locator).

Wireless LAN – É uma rede LAN sem fios. Numa rede wireless, os computadores em vez de comunicarem através de cabos, fazem-no através de ondas de rádio, o que permite uma maior mobilidade dos computadores, e logo, dos utilizadores.

Nomenclaturas utilizadas

São utilizadas, neste inquérito, as seguintes nomenclaturas:

- Classificação das Actividades Económicas – CAE Rev.2
- Código Postal
- Divisão Administrativa
- Níveis de ensino
- Plano Oficial de Contabilidade – POC

Periodicidade

O Inquérito às Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Empresas – IUTIC(E) tem uma periodicidade anual.

Período de referência

O IUTIC(E) 2003 reporta-se ao ano de 2003 para a generalidade das variáveis de observação. No entanto, as variáveis financeiras e algumas variáveis de caracterização da empresa (como o número de pessoas ao serviço, por exemplo), têm como período de referência o ano de 2002.

Variáveis de difusão e plano de apuramentos

O plano de apuramentos a desenvolver é definido pelo Eurostat. Todas as variáveis de difusão deverão ser ventiladas pelo Escalão de Pessoas ao Serviço e pela CAE.

Segue-se a descrição dos quadros a apresentar:

1. Utilização de computadores
2. Pessoas ao serviço que regularmente trabalham parte do tempo fora do edifício da empresa e utilizam redes electrónicas para comunicar com o sistema de tecnologias da informação e da comunicação da empresa
3. Utilização de tecnologias
4. Existência de circuitos dedicados de tecnologias de informação para fazer a gestão de compras e vendas
5. Existência de ligação entre esse circuito e outros sistemas de tecnologias de informação
6. Utilização de Internet
7. Tipo de ligação à Internet
8. Actividades para as quais a empresa utiliza a Internet
9. Interacção com organismos, entidades e autoridades públicas através de Internet
10. Posse de website ou homepage
11. Funcionalidades disponibilizadas no website da empresa

12. Aplicações de segurança utilizadas pela empresa
13. Actualização de aplicações de segurança nos últimos três meses
14. Problemas de segurança detectados pela empresa nos últimos doze meses
15. Compra de bens e/ou serviços através de Internet, em 2002
16. Valor das compras de bens e/ou serviços através de Internet, em 2002
17. Número de empresas que compram bens e/ou serviços através de Internet, segundo a percentagem deste tipo de compras no total das compras da empresa
18. Pagamentos online pela compra de bens e/ou serviços, em 2002
19. Compra de bens e/ou serviços através de mercados especializados em comércio electrónico, em 2002
20. Recebimento de encomendas através de Internet, em 2002
21. Valor das vendas de bens e/ou serviços através de Internet, em 2002
22. Número de empresas que vendem bens e/ou serviços através de Internet, segundo a percentagem deste tipo de vendas no total das vendas da empresa
23. Valor das vendas através de Internet, segundo o destino (empresas ou particulares)
24. Valor das vendas através de Internet, segundo o destino geográfico
25. Recebimentos online pelas vendas efectuadas através de Internet, em 2002
26. Compras de bens e/ou serviços através de comércio electrónico, em 2002
27. Vendas de bens e/ou serviços através de comércio electrónico, em 2002
28. Compras de bens e/ou serviços através de EDI ou outras redes próprias redes exclusivas, em 2002
29. Vendas de bens e/ou serviços através de EDI ou outras redes próprias exclusivas, em 2002
30. Valor das compras através de EDI ou outras redes próprias exclusivas, em 2002
31. Número de empresas que compram bens e/ou serviços através de EDI ou outras redes próprias exclusivas, segundo a percentagem deste tipo de compras no total das compras da empresa
32. Valor das vendas através de EDI ou outras redes próprias exclusivas, em 2002

33. Número de empresas que vendem bens e/ou serviços através de EDI ou outras redes próprias exclusivas, segundo a percentagem deste tipo de vendas no total das vendas da empresa

34. Práticas utilizadas pela empresa e que são anunciadas no website

Metodologia de recolha e tratamento da informação

Universo

Como referido anteriormente, o universo do IUTIC(E) é o universo de referência do IEH 2002.

Âmbito geográfico

O *âmbito geográfico* do inquérito é o conjunto do país: Continente, Região Autónoma dos Açores e Região Autónoma da Madeira. Neste contexto, prevê-se que o IUTIC(E) produza resultados representativos a nível de NUTS I.

Amostra

Relativamente ao âmbito de definição da **actividade económica**, a **amostra é representativa** ao nível dos seguintes domínios da **CAE-Rev.2**: C, DA-DE; DF-DH; DI-DJ; DK-DN; E; F; G; H (apenas grupos 55.1 e 55.2); I; J; K; O (apenas grupos 92.1 e 92.2). A amostra é ainda representativa ao nível de todos os domínios das empresas inseridas no sector TIC.

De igual modo, a amostra é representativa ao nível do escalão de pessoas ao serviço para empresas com uma e mais pessoas ao serviço, e ainda nos seguintes domínios de divulgação:

- a partir de 1 pessoa ao serviço;
- de 1 a 10 pessoas ao serviço;
- de 10 a 19 pessoas ao serviço;
- de 20 a 29 pessoas ao serviço;

- de 30 a 49 pessoas ao serviço;
- de 50 a 69 pessoas ao serviço;
- de 70 a 99 pessoas ao serviço;
- de 100 a 249 pessoas ao serviço;
- 250 e mais pessoas ao serviço.

Método de inquirição e recolha

O método de inquirição é por amostragem, adoptando-se uma inquirição exaustiva para o estrato correspondente a empresas com 250 e mais pessoas ao serviço.

O método de recolha considerado é a **via postal** (sendo as insistências efectuadas de igual modo).

Tratamento da informação

Após a recolha de elementos das empresas, será efectuado o controlo e crítica dos questionários, registo, validação e controlo de qualidade dos dados e apuramentos dos resultados.

Para o registo, validação e apuramentos dos resultados será desenvolvida uma aplicação informática em linguagem Visual Basic.

Não é aplicado tratamento de não resposta para situações de ausência de resposta. Com efeito, de acordo com as recomendações metodológicas do Eurostat, a situação de um operador que “não respondeu” ou “não sabe” a resposta relativa a uma determinada questão, não deverá arrastar a sua imputação, em caso algum, com base na resposta dos outros operadores.