RESUMO

A importância dada à componente informação em recentes estudos de análise económica bem como a importância reconhecida de informação para o desenvolvimento económico são motivos para olharmos o caso português. A falta de informação estatística impede uma análise global. Por isso o texto centra-se exclusivamente na Administração Pública - único sector para o qual existem dados. A parte coberta por esta análise é, no entanto bastante pequena.

A INFORMÁTICA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

INTRODUÇÃO

Cada vez mais a importância da informação aparece relevada nas sociedades em que vivemos. A crescente complexidade das organizações requerem cada vez mais informações para a sua gestão com um grau de qualidade crescente e em quantidades cada vez maiores. A prova deste facto pode encontrar-se nos estudos feitos por alguns economistas que começam a inserir a informação nas suas análises dos sistemas económicos.

Assim Kornai para explicar o funcionamento ao sistema económico distingue duas esferas: a esfera real e a esfera de controlo. Na esfera real desenvolve-se toda a actividade da produção real; na esfera de controlo todo o processamento da informação necessária a gestão da esfera real (1). É claro que esta classificação é necessariamente uma abstracção útil para efeitos de estudo. Esquemáticamente Kornai representou o sistema económico como se segue

Embora a intenção de Kornai seja a de melhor diagnosticar o funcionamento do sistema económico, como se referiu, de qualquer forma torna-se bem patente a preocupação de destacar os processos referentes ao tratamento da informação. A parte restante de obra é conduzida nesta perspectiva abstracta de análise.

Mas outros economistas se tem preocupado em estudar os efeitos da informação, são exemplos M.Porat, E. Parker, S.Wall, etc. Forat e Wall utilizando uma metodologia semelhante foram mais além do que admitir a importância da informação e tentaram medir o peso que o sector de actividade ligado aos problemas da informação tem tido no E.U.A. e no Reino Unido respectivamente. Embora o critério de agregação das actividades de informação possa ser discutível e curioso analisar a evolução temporal. Para isso destacamos como variável caracterizadora o emprego. A situação constatada quer para o Reino Unido quer para os EUA pode ver-se nos quadros da pág. seguinte.

Como se pode verificar a percentagem de população activa no sector da informação tem tomado um peso significativo, especialmente a partir dos anos 20, quer no Reino Unido quer nos EUA

A partir destes dados pode concluir-se que as sociedades avançadas caminham em direcção a uma sociedade que se pode considerar uma sociedade de informação. A população activa deixa de se dirigir para os sectores onde a actividade física é dominante (agricultura e Industria) e começa a ocupar-se em actividades onde predomina a actividade intelectual. Neste tipo de sociedade a informação torna-se vital para o funcionamento do sistema económico. O alargamento da escala da produção, a tendência para a integração em grupos monopolistas de actividades produtivas afins, bem como o alargamento do papel do Estado no desenvolvimento económico, são exigências acrescidas em termos de informação. Se numa primeira fase estas exigências são satisfeitas pelo recurso ao emprego de maior número de efectivos nestas actividades, a partir de certo momento a produtividade marginal é nula, a qualidade da informação necessária é má e por isso torna-se necessário o recurso a meios mais aperfeiçoados de tratamento. ~ o momento do investimento em bens de capital para o tratamento armazenamento da informação. As máquinas de tratamento automático da informação tendem por isso a ter uma utilização generalizada

Para isso contribuem substancialmente .Os avanços tecnológicos que por pressão das necessidades vão acompanhando o ritmo exigido, permitindo melhorar quer a qualidade, quer a funcionalidade, baixando nalguns casos os preços desse tratamento automático.

Nesta perspectiva pode considerar-se que é actualmente impensável o crescimento económico e o desenvolvimento social sem o recurso a meios de tratamento da informação mais elaborados. Poderá mesmo afirmar-se que Informática e crescimento/desenvolvimento passarão a andar intimamente associados. Os complicados processos de produção exigem meios de controlo e de gestão e extremamente eficazes. e por exemplo impensável controlar um voo supersónico sem o recurso a equipamentos automáticos de tratamento da informação. Os próprios processos de gestão de sectores como a saúde, a segurança social, o ensino, etc. só poderão ser melhorados melhorando a qualidade e a quantidade de informação que suporta o funcionamento destas infra-estruturas sociais. Embora não sejam sectores directamente produtivos têm forte incidência na produtividade.

Assim o entenderam os japoneses ao encarregarem o Jacudi (Japan Computer Usage Development Institute) - organismo semi-público com a função de promover a utilização da informática - de elaborar um Plano para a Sociedade de Informação. Com base num modelo confrontaram-se duas opções de crescimento: a industrial e a informática. Com base na opção industrial apenas se garantiria um crescimento anual de 3% para o PNB (em termos reais), enquanto que a opção informática garantiria um crescimento de 5% para o PNB (em termos reais) (1). De salientar que a opção industrial daria um papel predominante aos serviços enquanto que a opção informática teria como consequência um desenvolvimento mais acelerado de indústrias como informática, construção mecânica e eléctrica e outros sectores como edições, rádio e T.V., serviços de informação, software, etc.

O mesmo estudo refere os reflexos em termos sociais concluído pela vantagem da opção informática para o desenvolvimento japonês.

Intimamente associado a este crescimento da informação anda o crescimento da informática. A título de ilustração apresenta-se as taxas de crescimento dos parques de informática nalguns países. Estas taxas foram obtidas a partir de dados estatísticos fornecidos pela OCDE.

Não foi utilizado nenhum critério especial na escolha dos países considerados, apenas se apresentam aqueles para os quais se dispõe de informação estatística.

como se pode constatar os elevados ritmos para os anos 1965-70 decaíram nos anos 1970-77 ou mantiveram-se (caso do Canadá). A comparação entre países pouco sentido pode ter dado que partem de bases totalmente diferentes. Enquanto que o Canadá tinha um parque de 1010 computadores em 1965 a Espanha tinha 190, e o Reino Unido 1270. Além disto há que referir ainda que o próprio conceito de computador não é uniforme e daí também termos de ter as devidas reservas no que respeita aos valores absolutos apresentados. No entanto, apesar destas limitações impostas às comparações internacionais, pode concluir-se, comparando esta evolução com a que 'atrás se constatou para a evolução do sector da informação, que a Informática tem acompanhado o crescente peso que a Informação vem tendo nas economias mais avançadas.

Dada a escassez da informação estatística para Portugal não nos é possível estudar em particular o fenómeno português. Apenas nos será possível estudar a situação na Administração Pública, sector para o qual existe informação. Mas, antes disso, iremos criar o instrumental conceptual a utilizar Para isso teremos de fazer uma curta análise do processo de produção automática de informação.

O processo de produção automática de informações é em tudo semelhante a um qualquer processo industrial. Como acontece no processo industrial, no processo informático os inputs (matéria-prima) depois de transformados com o auxílio dos instrumentos de produção são postos à disposição do utilizador com ou sem a interferência dos mecanismos de mercado. Não há interferência desses mecanismos quando o consumidor são os próprios serviços detentores das "fábricas" de produção automática de informações - é a maior parte da produção realizada no seio da Administração Pública por exemplo. Quando esses produtos se destinam a ser consumidos por qualquer outro utilizador que não a "fábrica", há interferência dos mecanismos de mercado - é o caso da produção realizada pelas empresas de serviços.

As matérias-primas no processo informático são as informações de base sujeitas a tratamento. Os outputs deste processo serão os mapas, recibos, endereços e outras informações que embora não sendo impressas fiquem armazenadas em ficheiros. Os meios de produção são constituídos quer pelos menos materiais quer neles meios humanos. Nos meios materiais a análise deverá incidir quer nas máquinas em si quer no software que lhe anda associado e utilizado no tratamento dessa informação. Além destes será de considerar outros meios materiais como por exemplo os materiais de uso corrente (bandas, papel, cartões, discos, etc.). No estudo dos meios humanos dever-se-á ter em conta as várias categorias de pessoal especializado.

II- CARACTERIZAÇÃO DA INFORMÁTICA NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

1 - Meios de produção utilizados

A maior parte da informação tratada na Administração Pública é de natureza administrativa. Uma parte significativamente mais pequena é de natureza estatística e só uma parte diminuta é de natureza científica e técnica. A medida dos volumes desta informação levanta problemas de recolha de dados que não é possível ter uma ideia aproximada das quantidades tratadas.

Para o tratamento desta informação em 1978, utilizaram-se 118 computadores (1). Destes, a maior parte são equipamentos de reduzida capacidade de memória central (MC <16k) - ver quadro pag. seguinte.

O crescimento do parque tem abrandado tendo sido este último ano de apenas cerca de 8%. O valor instalado de cerca de 731 milhares de contos.

A capacidade média instalada é de cerca de 76K sendo o desvio padrão associado 194. O valor médio por centro de informática (2) é de 8.178 contos com uma dispersão muito grande -- 15.891 de desvio padrão.

Quer em capacidade quer em valor predominam os pequenos equipamentos. Se para além destas variáveis caracterizadoras (capacidade e valor) utilizássemos outras como o pessoal por categorias, despesas, tempo médio de utilização a caracterização da dimensão dos centros seria mais perfeita. Com estas variáveis fez-se uma classificação dos centros existentes tendo-se concluído que cerca de 80% dos centros são de reduzida dimensão.

Por maior parte do valor instalado em 1978 foi adquirido em regime de aluguer, tendo-se acentuado a preferência por este tipo de modalidade - ver quadro pag. 12.

Do equipamento informático instalado 55% tinham mais de 7 anos e cerca de 46% mais de 5 anos. O parque não é velho, mas se comparar esta situação com a verificada em anos anteriores nota-se uma tendência no sentido do envelhecimento.

Em termos de distribuição regional a tendência de forte centralização da Administração reflecte-se na informática.

Embora o conhecimento do hardware instalado seja razoável o conhecimento do software existente é diminuto. No respeitante ao software de aplicações, ou estas não se encontram suficientemente documentadas ou quando documentadas a documentação não se encontra normalizada tornando por

isso difícil o diagnóstico. No que se refere ao software de base este está fortemente dependente das normas e designações dos fornecedores e por isso também as comparações são difíceis.

Em fins de 1978 a Administração Pública tinha 1500 pessoas a trabalhar no tratamento automático da informação. Os Operadores de Registo de Damos e os Operadores são as categorias com mais pessoas. O pessoal de concepção (analistas e programadores) tem um peso relativamente baixo. Esta estrutura é bastante diferente da verificada em países mais avançados. De salientar que em termos estruturais a situação verificada se tem mantido praticamente inalterada. Além disto também em termos absolutos se verificou uma quase estagnação do número total de pessoas ao serviço.

2-ORGANIZAÇÃO E GESTÃO

A maior parte dos centros de informática da Administração Pública inserem-se do ponto de vista orgânico em direcções -gerais ou organismos equivalentes. Um conjunto mais restrito insere-se em Direcções de Serviço.

Apenas um número bastante pequeno de Direcções-gerais ou organismos equivalentes.

principal componente das despesas com pessoal são as despesas com Operadores e Operadores de Registo de Dados. Nas despesas com material, a principal componente são as despesas com o aluguer de equipamento. A parte mais significativa destas despesas são despesas com trabalhos de Exploração. De referir que a maior parte das despesas com serviços se efectuaram em centros do sector privado. À excepção da formação feita pela DGOA e pela Universidade Nova a restante é normalmente feita pelos fornecedores sendo difícil apurar exactamente os encargos com esta componente.