

A INDÚSTRIA DE INFORMAÇÃO VISTA PELO GOVERNO*

ARTUR PEREIRA NUNES

Secretaria Especial de Informática
70000 Brasília, DF

Aborda a Informática e a Comunicação pela sua dimensão econômica em relação a outras atividades. Destaca o papel desempenhado pela indústria de computadores como parte da Informática. Utiliza a disseminação do computador como forma de medir o grau de informatização da economia brasileira. Com base na revista *Exame*, revela que é quase nenhum o registro da participação da Informática no universo de nossa economia, assim como do ponto de vista do ensino, do mercado de trabalho, etc. Une a Informática a outros trinta setores econômicos para situar o seu peso na economia. Estabelece comparações anuais da indústria de computadores no Brasil e mostra a crescente importância da Informática nos meios de comunicação em geral. Prevê, para 1984, faturamento superior das indústrias de microcomputador sobre as de minicomputadores. Enfatiza a evolução do nível de emprego na indústria.

Segundo a ordem de apresentação que foi elaborada para este painel, vou abordar o assunto da informática por um outro ângulo, distinto das duas apresentações que já aconteceram neste painel.

Inicialmente seria necessário tentarmos localizar a dimensão econômica dessas atividades, Informática e Comunicações, tomando como referência os principais segmentos da atividade econômica brasileira. Em outras palavras, o que representa o setor de Informática, hoje, no Brasil, em termos de volume de negócio? Como o setor de Informática, para efeito desta apresentação, está sendo considerada, basicamente, a indústria de computadores, que é uma parte do setor da Informática. Mas ela, de certa forma, dá a dimensão do potencial de desenvolvimento de uma série de outras áreas que, de uma maneira ou de outra, acabam fazendo uso dos computadores. A disseminação dos computadores acaba sendo, pelo menos em primeira instância, uma forma de se medir a extensão ou o grau de informatização da nossa economia.

Este quadro foi elaborado com base em informações de uma revista da Editora Abril, a revista **Exame**, à exceção, exatamente, do segmento da informática

* Palestra proferida no Painel Indústria de Informação, sem revisão do autor.

A indústria de informação vista pelo Governo

em primeira instância, uma forma de se medir a extensão ou o grau de informatização da nossa economia.

Este quadro foi elaborado com base em informações de uma revista da Editora Abril, a revista *Exame*, à exceção, exatamente, do segmento da informática. Uma das dificuldades que encontramos, hoje, para avaliação e cotejamento do setor da informática, em relação à economia, decorre da própria existência curta da área de informática nas estatísticas, quer dizer, o próprio aparelho estatístico brasileiro ainda não está moldado de forma a perceber ou a registrar a participação da informática no contexto de nossa economia, tanto pelo aspecto do grau de informatização, e mais ainda pelo lado da avaliação dos seus impactos, que é uma outra questão bastante importante. Não se dispõem de informações que permitam avaliar, pormenorizadamente, todos os fatos e todas as decorrências do ponto de vista de emprego, do ponto de vista das suas conseqüências no ensino, das suas conseqüências no funcionamento, enfim, da própria organização social.

Fiz uma tentativa de situar o setor de informática dentro desse conjunto de 31 setores de atividades econômicas, que têm uma definição bastante aproximada das definições que encontramos nas estatísticas tradicionais do IBGE, que não incluem o setor de informática; mas nessa classificação, que é usada, basicamente, pelos economistas buscamos situar qual seria a participação do setor de informática e do setor de comunicações no conjunto do movimento econômico brasileiro. Nós tomamos aí empresas que, segundo as nossas estimativas, representam cerca de 60 a 80% do faturamento bruto de cada segmento desses. Por exemplo, na indústria de borracha e plástico, o faturamento bruto das empresas consideradas deve representar de sessenta a oitenta por cento do total faturado pelo segmento plástico e borracha. A representatividade é bastante razoável. Nesse caso, o que nós observamos foi o seguinte: o faturamento das indústrias na área de informática representa aproximadamente 1% do investimento global de faturamento desses trinta e um setores da atividade econômica, situando-se entre o 25º ou 26º do setor da atividade econômica, ou seja, já é uma indústria nascente, é um segmento ainda em definição, em crescimento, enquanto encontramos outros segmentos de atividade econômica já mais consolidados, mais tradicionais.

Uma outra observação que podemos extrair também desse dado é em relação ao segmento de comunicações, ou seja, a indústria de papel, todo o segmento ligado à área de comunicação. Juntando esses dois segmentos, informática e comunicação, segundo essa fonte, eles representariam em torno de dois por cento do movimento econômico dessas indústrias.

Uma outra questão girando em torno da indústria de informática diz respeito ao estudo que vimos de concluir na SEI, sobre o desempenho da indústria de computadores no Brasil, no ano de 83, e já contendo algumas previsões para este ano de 84. Os dados mais agregados que nós podemos usar dizem respeito à evolução do faturamento das indústrias — faturamento líquido, ou seja, não inclui os impostos. Vamos ter, em 1984, aproximadamente um trilhão de cruzeiros faturados na

ARTUR PEREIRA NUNES

indústria de computadores, enquanto que no período praticamente nascente dessa indústria, em 1979, nós tínhamos 4 bilhões e 700 milhões de cruzeiros. A indústria, realmente, vem num processo de crescimento, apesar de todo o problema inflacionário. Nós temos hoje uma dificuldade terrível de trabalhar com esses números com essa inflação gigantesca, que introduz uma série de distorções nessas análises; mas, de qualquer forma, o que se pode observar é que realmente o desenvolvimento da informática hoje, não é simplesmente uma questão de jornal, ou seja, o assunto ganhou uma relevância muito grande na imprensa, nos meios de comunicação em geral, mas ele tem uma explicação também do ponto de vista econômico — é uma atividade que começa agora a tomar um perfil.

No delineamento desse perfil, algumas outras considerações me parecem importantes, porque têm desdobramento em cima da atividade das pessoas participantes deste Encontro. Em termos de evolução da indústria nacional, já se prevê, para 1984, que as indústrias produtoras de microcomputadores deverão superar o faturamento das indústrias de minicomputadores; o volume de dinheiro que circula nas indústrias produtoras de computadores já supera o da indústria de minicomputadores. É preciso aguardar ainda algum tempo, porque existem algumas empresas com projetos de produtos de maior valor unitário que, provavelmente, os modificarão, dependendo do desempenho delas nos próximos anos, em termos de computadores de maior porte, de médio porte; num período de tempo de uns três anos isso pode provocar uma outra mudança de perfil.

Isso tem uma implicação concreta, porque esses são os meios que a indústria nacional está colocando à disposição, está tornando possível para a utilização mais disseminada, independente de grandes volumes de importação.

Uma outra informação que me parece de utilidade é a evolução do nível de emprego da indústria. Em 1979 as fábricas de computadores empregavam cerca de 4.000 pessoas no total, devendo atingir, em 1984, a 20.000 pessoas dentro das fábricas: operários, engenheiros, analistas, funcionários administrativos, etc. É uma expansão muito grande também se levarmos em conta que, no segmento das indústrias multinacionais, esse número deve se situar em torno de 10.000 empregados.

Uma outra questão diz respeito a bancos de dados. Trabalhei numa pesquisa em 1981, e tenho a convicção de que foi a primeira tentativa de quantificar os bancos de dados e as bases de dados em funcionamento no País. Naquela oportunidade não só havia muita confusão quanto ao próprio conceito de bancos de dados, o que seria banco de dados, como considerar banco de dados — que, aliás, é um problema totalmente resolvido mas nós tínhamos um problema concreto, que era de identificar, nas empresas que possuíam computadores, quantas usavam os seus computadores para administrar bancos de dados que tivessem sido desenvolvidos ou para consumo próprio, para uso interno da empresa, ou para colocá-los à disposição do público em geral. Nós encontramos 500 empresas num universo de aproximadamente 4.700 CPDs. Entre mais de 4.000 CPDs, apenas 500 informaram que dispunham de banco de dados. Como era a primeira pesquisa, tivemos o cuidado

A indústria de informação vista pelo Governo

de não fazer um questionário muito extensivo, para também não perguntar o que não sabíamos direito. O importante era identificar quantos bancos de dados havia e quais eram as suas características principais. Nós observamos que a maioria dos bancos de dados, confirmando as impressões que foram transmitidas pelos dois palestristas anteriores, estava localizada em alguns órgãos públicos, embora se encontrasse uma grande quantidade de bancos de dados em empresas, mas apenas para consumo interno, não para venda de informação. Nós localizamos 1.029 bancos de dados, e a distribuição desses bancos foi a seguinte, por tipo de informação: aproximadamente 25% do total pesquisado se referiam a pessoas físicas; 16% se referiam a pessoas jurídicas, empresas; 10% se referiam a informações que foram consideradas de utilidade pública; 7% se referiam a referências bibliográficas; 6% se referiam a dados científicos; 3% se referiam a recursos naturais; e 3% se referiam a notícias. Pesquisamos também a quantidade de bancos de dados que, naquela oportunidade, se encontravam em desenvolvimento. Eram bancos de dados que ainda não se encontrassem disponíveis na empresa, mas que já houvesse técnicos trabalhando no sentido de construí-los, num período de tempo que, em nosso questionário, era da ordem de 2 a 3 anos de previsão de funcionamento. Esses percentuais que acabei de antecipar mais ou menos se repetiram. Nós detectamos 225 bancos de dados em desenvolvimento, que, somados então aos 1.000 anteriores, totalizam um pouco mais de 1.300 bancos de dados instalados em empresas, sendo que a maioria deles, tanto os que já estavam instalados quanto esses que se encontravam em desenvolvimento, com previsão de utilização interna na empresa, com muito pouca previsão de colocação das informações disponíveis ao público em geral.

Abstract

Information industry as seen by the Government.

Analises the economic dimension of informatics and Communications connecting them with other activities and the role played by the Computer industry as part of informatics sector. Uses the dissemination of Computer as a form of measurement of the informatization level of Brazilian economy. Using data collected by Exame shows that there is a very low participation of informatics in the economy as a whole. The author place informatics together with other 30 economical sectors in order to classify its weight in the economy, and found that informatics occupies 25th place in selling, but is still an emergent activity. Makes a comparison of the annual statistics of Computer industry in Brazil and shows the growing importance of informatics in the area of Communications, Predicts that in 1984 the selling of microcomputers will be more than the selling of minicomputers. Emphasizes the evolution of the level of employment in the Computer industry.