

Memórias V

José Maria Fernandes de Almeida
DSI – U. Minho
jalmeida@dsi.uminho.pt
<http://www.dsi.uminho.pt/museuv/>

Em 7 de Abril de 1964 a IBM anuncia o Sistema/360 que Tom Watson Jr. - Presidente da IBM - considerou "o mais importante lançamento da história da empresa".

Pela primeira vez se ouve a palavra "compatibilidade", compatibilidade IBM claro ..., e se começa a utilizar a expressão Sistema de Informação.

O Sistema/360 foi o modelo para todos os grandes construtores, de tal modo que a série 90 da UNIVAC poderia ser considerada um *clone* daquele sistema.

O Sistema era construído nos USA, totalmente transistorizado e tinha uma capacidade memória base de 32K bytes. A memória era construída com toros de ferrite (óxido de ferro). É o primeiro computador IBM a utilizar 8 bit para codificação de caracteres e a palavra byte assume então o significado que ainda hoje tem.

Com 8 bit era possível codificar 256 estados diferentes o que era suficiente para a codificação dos 10 algarismos, 52 letras (maiúsculas e minúscula) do alfabeto anglo-saxónico, o espaço, 27 símbolos e 166 caracteres especiais. De início nestes caracteres especiais incluíam-se símbolos matemáticos e gráficos. Mais tarde foram incluídos caracteres nacionais (Francês, Espanhol, Alemão, etc.) suprimindo a codificação de caracteres gráficos.

É o primeiro computador IBM que podia ser comandado a partir da digitação de caracteres numa máquina de escrever (*Selectric typewriter console*).

Ao IBM 360 podiam ser acoplados leitores/perfuradores de cartões de 80 colunas, unidades de fita magnética, e uma impressora de caracteres que dispunha de uma cadeia metálica idêntica à já utilizada no IBM 1401.

A grande inovação em periféricos era a possibilidade de se lhe conectarem unidades de disco magnético. Os discos eram conhecidos pela referência 2311. Eram constituídos por um conjunto de pratos metálicos com 18" - 45,7 cm - de diâmetro e 8" - 20,3 cm - de altura que rodavam solidários com um eixo vertical. As cabeças de leitura escrita estavam encastradas num braço metálico na unidade de leitura escrita e avançavam e recuavam, sem nunca tocarem a superfície de cada disco, segundo um raio do círculo. A capacidade de cada "panela" de discos era de 7,5 MB.

O IBM 360 admitia ainda a possibilidade de funcionar *on-line*, isto é, podiam-se-lhe conectar terminais à distância, através de linhas telefónicas, para execução de algumas tarefas. Foi um dos precursores do teleprocessamento e das redes de comunicação de dados.

O conjunto ocupava uma sala com dimensões apreciáveis.

O primeiro sistema operativo do IBM 360 denominava-se *BPS - Basic Programming System* - e com ele surgiu a denominação *job control* para um conjunto de cartões perfurados que comandavam e controlavam automaticamente a execução de uma tarefa. Seguiram-se-lhe outros sistemas operativos: *BOS (Basic OS)*, *TOS (Tape OS)*, *DOS (Disk OS)*, pronunciava-se "dê-ó-esse," nunca "dos"), *OS*, *MFT*, *MVT*, e *MVS*.

Em Portugal um pequeno Banco, o Açores, instala um Sistema/360 e, aproveitando a possibilidade de este poder funcionar *on-line*, começa a consultar e actualizar as contas correntes dos seus clientes à distância.

Um outro Banco, sediado na R. do Ouro em Lisboa, interessa-se pelo sistema e, sem recorrer a OPA's ou Takeover's, absorve o Açores, realiza uma fusão e passa a denominar-se Totta & Açores

Deve ter sido a primeira transacção financeira realizada em Portugal motivada por razões técnicas, ou, como actualmente se diria, pela necessidade de transferência de TI.

Mas a Banca não estava apenas interessada em "grandes computadores". Certas operações eram realizadas com o recurso às tradicionais Máquinas de Contabilidade electromecânicas que "respondiam" num menor intervalo de tempo a questões aleatórias do que os "grandes computadores".

Alguns construtores começaram a utilizar a electrónica para transformar as Máquinas de Contabilidade que construíam e comercializavam.

A NCR - National Cash Register, - sediada no largo de Santa Bárbara em Lisboa, construía e comercializava, desde 1956, uma máquina para Bancos denominada *Post-Tronic*, que utilizava fichas magnéticas para verificação das contas registadas. Este tipo de máquina satisfazia as necessidades da Banca.

Na Alemanha (RFA - República Federal da Alemanha - na época existiam duas alemanhas. A outra era a RDA - República Democrática Alemã) a empresa Siemag construiu uma máquina com aquelas características e programável ! Surgiu de imediato, em Portugal, o galicismo "pequeno computador" quando a Regisconta começou a comercializar as *Data Siemag*.



Reprodução de uma fotografia publicada num catálogo comercial da Regisconta.

Fabricada pela Siemag / Philips na então R.F.A. circa 1967-1969.

A U.C.P. estava alojada em armário separado (ao fundo na fotografia) e a memória tinha uma capacidade de 2K ou 4K, 2.000 ou 4.000 caracteres em código BCD (em vez do EBCDIC).

A consola (em primeiro plano na fotografia) era uma reprodução de uma máquina de contabilidade com "cesto" de impressão com tipos "a cheio" e fita tinta em tecido, derivado de uma máquina de escrever Siemag - a que foi licenciada pela empresa portuguesa Messa -. Esta, ao contrário da máquina de escrever, deslocava-se transversalmente frente a um "carro" fixo.

Era muito ruidosa. Recomendava-se a sua instalação sobre um tapete de corticite.

O sistema, totalmente mecânico, exigia muita manutenção, mas conseguia-se uma velocidade de impressão de 22 caracteres por segundo o que , para a época e para uma máquina deste tipo, era considerável.

Na parte superior estava acoplado um introdutor de fichas de cartolina do tipo de máquina de contabilidade ("ledger card"), que nas suas margens tinham troços magnetizáveis, com a capacidade de 128 caracteres, onde eram registados os programas ou os dados.

Como a ficha se posicionava automaticamente na primeira linha livre, e como se dispunha dum sistema de tracção que arrastava o papel contínuo sobre o "carro", podíamos preencher linha a linha as fichas magnéticas e dois formulários contínuos independentes, nomeadamente os balancetes das fichas introduzidas.

Podia ser acoplada a um sistema periférico de cartões perfurados: um leitor e um perfurador de cartões de 120 colunas.

A programação era feita numa linguagem do nível do Assembler e os programas gravados em fichas magnéticas.

A venda desta uma máquina foi um sucesso em Portugal, nomeadamente na área bancária. As primeiras instalações foram realizadas no Montepio Geral e no Banco de Angola, então sediado na Rua da Prata em Lisboa.

Ao sucesso da venda, principalmente para utilização em sistemas de contabilidade, não foi estranho o facto dos vendedores da Regisconta - mais tarde "O Homem da Regisconta" (outra criação do

Gomes de Almeida) - serem contabilistas com o curso do Instituto Comercial, na R. das Chagas em Lisboa (um antepassado do actual I.S.C.A.L.).

Ao invés de uma guerra entre "pequenos" e "grandes" computadores, hoje *PC's* e *mainframes*, surgiram, na época, várias soluções sistémicas que comportavam a produção de informação registada em suportes adequados - normalmente fita perfurada - que era produzida na execução das operações em "tempo real" e sua posterior leitura em "grandes computadores" que executavam o seu tratamento periódico.

Na época a confiança do utilizador no processamento *batch* não era grande; era algo que não se via e que era executado em local geográfico afastado normalmente em regime de *Service Bureau*.

Era conhecido, entre outros, o controlo efectuado na verificação manual dos cálculos quando a Câmara Municipal de Matosinhos recebia, mensalmente, os recibos de facturação de energia eléctrica de baixa tensão processados em regime de *Service Bureau* por uma empresa sediada em Lisboa. A equipa contava com mais de uma dezena de verificadores.

Braga, 8 de Dezembro de 2000