

Protagonistas e memória das TSI: um projecto, dois livros, uma exposição, um futuro

Eduardo J C Beira
Departamento de Sistemas de Informação
Universidade do Minho

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação

Protagonista



memTSI

PROTAGONISTAS

DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO EM PORTUGAL
UMA COLECÇÃO DE TESTEMUNHOS

Índice

- 3 Ficha técnica
- 4 Índice
- 6 Apresentação e tópicos de protagonistas
- 15 **Para combater o esquecimento científico e tecnológico**
Joaquim Costa Leite
- 19 **Protagonistas da informática em Portugal: questões de história**
Eduardo Bera
- 27 **1970 a 90, tempos de turbulência informática (uma timeline)**
Eduardo Bera

1975
a
1976

PDP 11/70 (Digital)//
Regresso de Retornados//



ANO	MICROINFORMÁTICA: MARCOS IMPORTANTES	MICROINFORMÁTICA: MARCAS E MODELOS	INFORMÁTICA (MAINFRAMES, MINICOMPUTADORES)	PORTUGAL
1975	- Altair 8800, o primeiro "computador pessoal" vendido em kit (\$400), anunciado pela "Popular Electronics" - Homebrew Computer Club - Paul Allen e Bill Gates criam um interpretador Basic para o Altair 880 (disponível em fita perfurada) e formam a Microsoft - Linguagem C (Bell Labs) - MSAI 8080 - Início de publicação da revista Byte - Computer Store, primeira loja de retalho de micro-computadores abre em Los Angeles		- Instalação do primeiro Amdahl produzido pela Fujitsu no Japão - IBM abandona o projecto FS (Future System) - IBM S/32 - Tandem 16 (sistema tolerante a falhas) - PDP 11/70 (Digital)	4º Governo Provisório (Vasco Gonçalves) 5º Governo Provisório (Vasco Gonçalves) - Primeira crise FML - Presidente da República: Costa Gomes - DECIO (INEC)
1976	- Steve Wozniak e Steve Jobs formam a Apple Computer para comercializar o Apple I, um computador em kit para o qual o utilizador tinha que arranjar um teclado e um monitor. Menos complicado, mais barato, mas menos potente do que o Altair 880 - Disquettes 5 in (Shugart Ass) - Introdução do Zilog Z80, microprocessador de 2.5 MHz - Sistema operativo CP/M (Gary Kildall)	Apple I	- Wang WordProcessing System - Tandem: sistemas tolerantes a falhas - IBM Séries 1 - Honeywell compra a Xerox Data Systems - ICL compra Singer Business Machines	6º Governo Provisório (Pinheiro de Azevedo) - Regresso de mais de meio milhão de retornados - Crise de reservas de moeda estrangeira

mem^{TSI} **Memória** **das tecnologias** **e** **dos sistemas** **de informação**

www.memtsi.dsi.uminho.pt

{Protagonistas

Altamiro Machado

Álvaro Oliveira

Barbedo Costa

Borges Gouveia

Carlos Couto

Carlos Madureira

Dario Alves

Fernandes de Almeida

Guy Pacheco

José Reis

José Tribolet

Marques Henriques

Pedro Esteves

Pedro Regueiras

Santos Carneiro

Sérgio Machado dos Santos

Vasco Machado

Vergílio Rocha}



Altamiro Barbosa Machado

Foi um dos responsáveis pelo lançamento das actividades de ensino e investigação em informática na Universidade do Minho, em meados dos anos 70. Nessa altura foi um dos sócios da Datamatic, uma empresa inovadora e arrojada, sediada em Braga, que introduziu soluções de gestão em máquinas multipasto com a integração de componentes de várias marcas no mercado das pequenas e médias empresas. A empresa estava sediada em Braga, chegou a ter escritórios no Porto e deu depois origem a várias empresas importantes de software de gestão (entre as quais a Infologia).

Fundou no final dos anos 90 o Departamento de Sistemas de Informação da Universidade do Minho, depois de ter colaborado nos anos 80 na fundação do Departamento de Informática da mesma Universidade, onde foi professor catedrático. Faleceu em 2001.

Os princípios: o NCR Elliott 4100 da LACA
Fortran e uso de computadores na academia
Moçambique
Digital e time-sharing em Inglaterra
Os Wang da Universidade do Minho
O hardware e a programação
As origens da informática na Universidade do Minho
Relações da Universidade com as empresas de informática
Datamatic
O que é preciso fazer
Projecto Minerva
O futuro



Álvaro Oliveira

Engenheiro electrotécnico (IST). Doutorado pelo Imperial College (Londres).

Foi um dos principais protagonistas dos projectos de electrónica digital da Timex Corporation em Portugal, nos anos 80, incluindo a produção dos populares computadores Timex Sinclair, assim como dos desenvolvimentos de hardware e software associadas.

Sócio gerente da Alfamicro, empresa de consultadoria e serviços de engenharia, com longo historial de transferência de tecnologia e participação em projectos europeus de investigação e desenvolvimento.

Origens pessoais
CTT; comunicações ópticas
António Gomes e a Timex (1981)
Spectrums e Timex
Fred Olson
Timex e António Gomes
Timex (Portugal)
Desenvolvimentos Timex
Inesc: desenvolvimento de data arrays
Dez mil máquinas por dia
Dos 8 para os 16 bits
Timex sai do mercado nos USA
Nova fase da Timex Portugal
Nova fase da Timex Portugal
1982 a 1985: electrónica de consumo
Fase de electrónica profissional
Ainda a Timex Corporation
POS para a Hughes Sweden
Tecnologias de informação: PITIE, O fim do projecto
Rede de distribuição Timex/Dundee e Lisboa
Timex na Europa de Leste
Timex e escolas
Ener 1000 e a Timex
Portugal, a electrónica e as tecnologias de informação
Braga: Eduardo Bueso
Moldes portugueses e Timex



António Barbedo Costa

Sócio da principal empresa parceira da BM ("third party") em soluções de médio porte para empresas e industriais (s/34, s/36, as/400,...), com soluções de software integrado de gestão muito apreciadas. Terá sido reconhecido pela SAP como o principal concorrente às suas soluções, quando a SAP começou a entrar no mercado das médias e grandes empresas. A Barbedo Costa Informática foi nos anos 90 adquirida por uma das multinacionais do sector. António Barbedo Costa começou a sua carreira informática depois dos 50 anos, com assistência técnica a instalações de IBM s/3.

Das gráficos à informática
aos cinquenta anos
Os inícios: BM Sistema 3
BM S/32/ Da IBM S/32 ao S/38
Belmiro de Azevedo
Os primeiros agentes IBM
Carteira de clientes: ramo automóvel
Sonae e SAP
Actividade em Lisboa
Para além da BM: Wang e Digital
BM e agentes
Software para AS/400
Das AS/400 para os micros
Desenvolver software moderno
Package de orçamentação
Find



Borges Gouveia

Um dos fundadores do INESC no Porto. O Inesc foi instituição de investigação e desenvolvimento que marcou a informática e as ciências de computação, assim como a electrónica digital, nas décadas de 80 e 90.

Professor da Universidade de Aveiro. Nos anos 70 esteve envolvido na introdução da microinformática nas actividades de investigação e ensino da Faculdade de Engenharia do Porto.

INESC, anos 80

Criação e difusão de conhecimento

O INESC como motor de transformação

Autarquias e administração pública

AITEC/ Balança

A "sala limpa" do INESC

Investigação e formação de recursos humanos

O modelo do INESC

Formação universitária

Papel da Universidades

Escolas tecnológicas

Os últimos vinte anos



Carlos Couto

Professor do Departamento de Electrónica Industrial da Universidade do Minho.

Foi um dos percursores da introdução da electrónica industrial na Universidade do Minho e esteve envolvido na década de 80 em projectos emblemáticos de desenvolvimento entre a UM e empresas da região: o desenvolvimento de sistemas electrónicos de pesagem (balanças, com a Cachapuz) e o desenvolvimento do relógio electrónico e programável para campanários, e que tão popular se tornou nas aldeias e vilas de Portugal (e não só)

Projectos com empresas
Pesagem electrónica
Contratos de desenvolvimento industrial
Apóio pós venda
Projecto dos sinais
Exportação
Projectos laboratoriais e industriais
Propriedade intelectual e ambiente académico
Parcerias com empresas
Eduardo Bueso
Protótipos
Autonomização da electrónica da Universidade do Minho
Anos 80
Timex



Carlos Madureira

Professor da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (Departamento de Minas). Foi um dos precursores no uso de computadores digitais no ensino e investigação (simulação) na FEUP, nos anos 70, ainda com o hp2114b. Introduziu na FEUP os primeiros microcomputadores (Commodore, Rádio Shack,...) ainda nos anos 70. Foi um dos

Estroburgo, 1965
LACA
NCR Elliott 803
HP2114B da FEUP
Simulação
CICA
CIUP
NCR-803
HP2114B

803 versus 224B
NCR-803 na FEUP
Centro de Computação da FEUP
Computadores analógicos
25 de Abril na Universidade
Microprocessadores
FEUP, anos 70
Wang VS na FEUP
Microcomputadores

CIUP
CDC Cyber
do CIUP

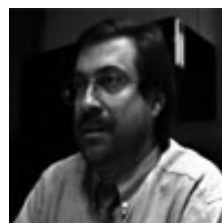
Professor Rogério Nunes
Eng.º Soares David e Professor Rogério Nunes
Commodore PET
TRS 80
Os Sinclair Spectrum
Ensino assitido por computador
Anos 90

promotores e fundadores do Centro de Cálculo Professor Correia de Araújo na FEUP, assim como do CIUP - Centro de Cálculo da Universidade do Porto, que deu continuidade ao LACA. Nos anos 80 foi director do CIUP (equipado com um Cyber da Control Data).

Pedro Regueiras

Foi o responsável pelo Centro de Computação da Faculdade de Engenharia até meados dos anos 80, tendo depois trabalhado em projectos de informatização da Reitoria da Universidade do Porto. Foi o responsável pela operação do NCR Elliott 803 e pelo HP2114B da FEUP, tendo apoiado e incentivado muitos dos projectos que nos anos 70 lançaram uma geração de engenheiros da FEUP na senda dos microprocessadores e microcomputadores.





Dario Alves

Foi técnico de manutenção e assistência a clientes na Datamatic, empresa criada em Braga nos anos 70 e que implementou soluções multiposto baseadas em minicomputadores Data General no mercado de médias (e pequenas) empresas. Posteriormente (anos 80) integrou como sócio a Inforap, uma das primeiras empresas do chamado "cluster TIC do Minho" e que deu continuidade ao negócio da Datamatic no mercado de sistemas de gestão baseados em soluções multiposto Data General, e posteriormente em sistemas RISC da IBM com Unix.

Entrada na Datamatic
Inforap
Software aplicativo
Carreira na Datamatic
Mercados: clientes
Trabalhar na Datamatic
Organização interna na Datamatic
Departamento comercial da Datamatic
Microcomputadores
Recursos humanos
Linguagens de programação e sistemas
Software e inovação
DG-likes
Mainfor
Concorrência da Datamatic
Estaleros Novas de Viana do Castelo
Câmaras Municipais
Laboratórios de análises clínicas
As empresas de cash & carry
DataGeneral e IBM Inforap
Datamatic: a estratégia
Casa do Ouro
Transição Contratos/Metodologias
Localização geográfica
Recessão económica



Fernandes de Almeida

Trabalhou na Regisconta (1968 a 1972) e na CUF/Quimigal, onde foi director de informática durante a década de 80 (até 1992). Foi Professor na Universidade de Évora e na Universidade do Minho. Responsável e dinamizador do Museu Virtual de Informática (<http://piano.dsi.uminho.pt/museum/>). Licenciado em Ciências Matemáticas (1967) pela Universidade de Coimbra.

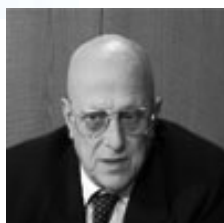
SETI e IDUP
Montras
Licenciatura em Ciências Matemáticas
Regisconta (1968)
CUF
Universidades
Informática empresarial
Ensino e profissão
Origens do ensino da informática
Museu Virtual de Informática
De Évora para Braga e Guimarães
Futuro



Guy Pacheco

Com uma longa experiência na informática da Banca portuguesa, em especial como responsável da informática do ex- Banco Borges & Irmão (sedado no Porto), posteriormente integrado no Banco BPI

NCR e CUIF
Angola
A segunda posição
BM 1401 do Exército (Angola)
Banco Borges & Irmão, 1969
Cº Seguros Tagus
BBI, anos 70: teleprocessamento
1974
Anos 80
Impacto
Porto e Lisboa
Data
PC's
Perfis informáticos
Outsourcing
Chefe de operação
Processamento batch e teleprocessamento
BM
Segurança
Microimagem
Backups
Sustos e catástrofes
Mudança



José Reis

Foi um dos sócios fundadores da Datinfar, uma das mais antigas empresas portuguesas de informática ainda activa, e que foi distribuidor dos Wang Laboratories em Portugal. Introduziu nessa altura os Wang 2200 em Portugal, nos anos 70, que tiveram grande impacto junto da comunidade universitária e de pequenas e médias empresas. Posteriormente comercializaram a gama de minicomputadores da Wang (que equiparam nos anos 80 a Faculdade de Engenharia do Porto, por exemplo).

Anos 70
Wang 2200
Clientes Wang
Carreira na Datinfar
Wang VS
Datinfar
Wang Laboratories
Formação e treino na Wang
Wang (USA)
Evolução do mercado português
Empresas de TI
Espanha
Peças de substituição (manutenção)
Sucessos e insucessos
Administração Pública



José Tribolet

Um dos fundadores e líderes do INESC, instituição de investigação e desenvolvimento que marcou a informática e as ciências de computação, assim como a electrónica digital, nas décadas de 80 e 90. Presidente do INESC. Professor do Instituto Superior Técnico, onde foi um dos impulsionadores da Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores.

Uma referência incontornável das TI em Portugal nos últimos 20 anos ... (EB)
Papel da investigação científica
CEE
Os 30% não realizados?
INESC e PT
INESC: um instrumento do cavaquismo?
MediaData
PMES e autarquias
Hospitais e saúde
Hospitais e saúde
AITEC
1985
Onde estamos a demorar
Implodir o sistema universitário
Modelo do INESC
Centras digitais e nascimento do INESC
Fundetec
O Futuro
INESC: curto prazo
Desafios futuros



Marques Henriques

Trabalhou na BM nos anos 60. Foi um dos responsáveis pela instalação e operação do primeiro computador do Instituto Superior Técnico (um IBM 360/44). Professor do Instituto Superior de Economia e Gestão (Lisboa).

BM
Serviço Meteorológico
IST
Conferência da BM
Centro de Cálculo Científico da Fundação C. Gulbenkian
Angola IBM II30
APL
APL 2
Colóquio de Computadores (IST)
IST termina
Administração Pública
Anos 80

Timex e Sinclair
Timex em Portugal: origens
Relógios mecânicos Timex em Portugal
Computadores na Timex em Portugal
Relógios electrónicos
Timex na Europa
Timex e Sinclair na Escócia
Relógios digitais Timex
Timex e electrónica média de consumo
Subcontratação de montagem electrónica Portugal
25 de Abril
Início da produção de computadores em Portugal
Timex Sinclair 1000
António Gomes e Álvaro de Oliveira

Pedro Esteves

Foi director industrial na Timex Portugal, anos 80.

Vergílio Rocha

Foi director de qualidade na Timex Portugal, anos 80.

Ambos foram protagonistas do primeiro grande projecto de electrónica industrial em Portugal.

1982 e 83

Aprovisionamento em Portugal

Portugal e Escócia

Engenharia de testes em Portugal

Fornecedores portugueses

Medicina de precisão e equipamentos para teste

Comercialização nos USA

Problemas do produto

Timex TS 1500

Timex TS 2068

NESIC, gate arrays e 2048

Os FDD e a Hitachi

Polónia e Comcon

Problemas financeiros

Sinclair: o fim

Alternativas: Control Data

Hughes Sweden

Minolta

Fase final

Saldos

NETI e projecto dos híbridos / electroluminescência

António Gomes e José Santana

Ener 1000

Apoios

Vergílio Rocha

Pedro Esteves





Manuel dos Santos Carneiro

Teve uma longa carreira na IBM (1966 / 1995) onde desempenhou funções de Direcção, depois de começar como engenheiro de sistemas. Foi Director Geral no Norte, Director Geral dos Novos Canais de Vendas da IBM (agentes e revendedores) e Membro do Conselho Executivo. Exerceu actividade de consultadoria em Marketing, Gestão e Sistemas de Informação de várias empresas (1970/1999).

Tecnologia e empresários
Os problemas da IBM dos anos 80
A política de "full employment" da IBM
A reestruturação da IBM
Mercado Português
Salários e inflação
SAP
Novos jogadores nacionais
Novas oportunidades
Evolução para os serviços
Rentabilidade de soluções TSI
Bases de dados
Serviços TI às empresas
O sector TI em Portugal
Sucessos portugueses
Soft skills
Ensino superior
responsabilidades e profissões
Exportação de quiosques multimédia
fusões de empresas portuguesas
Formação e IBM
Prospecção de mercados
Logística
Comércio electrónico
Estrutura comercial das empresas portuguesas
Entrada na Bolsa
Líderes
Gestão do tempo
Os próximos vinte anos
A questão dos valores
Papel do ensino
Mobilidade
DE em TI em Portugal



Sérgio Machado dos Santos

Foi um dos responsáveis pelo lançamento do ensino da informática na Universidade do Minho e pela criação do seu Departamento de Informática, nos anos 70 (a U. Minho foi a primeira universidade Portuguesa a oferecer uma licenciatura completa de sistemas informáticos).

Foi Reitor da Universidade do Minho nos anos 80.

Origens da informática na Universidade do Minho (UM)
Laurenço Marques, Moçambique
Wang 2200 na UM
Datamatic
Departamento de Informática (UM)
Ensino da informática
Cooperação com a comunidade
Ligação à região
Origem dos alunos
Fixação de jovens
Informática e Informática de Gestão
Bipolarização
engenharias e informática
Participação externa no Senado
Associações empresariais
Bipolarização: foi positivo ou negativo?
Oferta de mão-de-obra qualificada
Indústria têxtil
Evolução do corpo docente na informática
Investigação
Multidisciplinaridade
A ideia de uma Escola de Informática
Altamiro Machado
UM e ensino superior no Minho
Viana do Castelo



Vasco Machado

A. Elliott Brothers
NCR Elliott 803
NCR 803 do Banco Pinto de Magalhães
NCR 803 do LNEC e da Faculdade de Engenharia da Univ. do Porto
LACA: NCR Elliott 4100
ALGOL e programação do 803
NCR Portugal
NCR Internacional

Foi o responsável pela instalação e assistência técnica/manutenção aos NCR Elliott 803 e NCR Elliott 4100 nos anos 60 e 70, tendo sido mesmo o primeiro português a especializar-se na NCR Portugal nessas máquinas. Depois da NCR Portugal, trabalhou nos anos 80 e 90 na NCR Internacional e na NCR Angola.

- História, ciências sociais, economia e gestão
 - A velha questão da experimentação e da observação da realidade
 - Aprender com a experiência
 - Inferir do passado
 - As histórias e os casos ...
 - Historiografia oral
 - O método do caso
 - O papel das “novas” tecnologias audiovisuais
- E os sistemas de informação não têm história?
 - Muito mais do que se costuma dizer ...
 - As TSI não começaram com a electrónica ...
 - No que respeita a SI há muito pouco de novo à superfície da terra nos últimos 150 anos ...
 - Apesar das novidades das TI ...

- **100 mil encomendas por dia!**
- At the heart of the new process was the scheduling system based on complex rigidly enforced timetable which made possible to fill a steady stream of orders from a number of different departments
- Each department was given FIFTEEN MINUTE in which to send to the assembling room items listed in a specific order
 - If department failed, charged for extra express costs and 0.50 USD fine per item



Cover of Sears, Roebuck catalog, 1897.



- The ability of Sears and its chief competitor to **lower margins and prices** by **increasing the velocity of flow** brought a resounding protest from rural retailers and wholesalers who served them
 - Economias de escala
 - Economias de variedade
 - Mass marketing and merchandising

- **Economic history** e **business history** são centrais no estudo das economias e ciências sociais relacionadas
- **Technology history** é cada vez mais reconhecido como fundamental para antecipar o futuro e compreender os mecanismos de inovação e (acima de tudo!) difusão das tecnologias
 - E compreender os mecanismos de construção social e não técnica da emergência, sucesso e insucesso das tecnologias
- Então porque é que nos domínios dos **sistemas de informação**,
 - que se pretende autonomizar cientificamente, grava o mais elementar “a-historicismo” e ignorância sobre o passado?
 - A historiografia como metodologia de investigação ...

- 17 das 24 PMEs Inovadoras Público/Cotec são TIC
- 3 premiados são TIC
 - Chipideia
 - Ydreams
 - Critical Software
- 4 das 17 TIC estão do Minho:
 - Enabler
 - Mobicom
 - Primavera
 - WeDo
- Das restantes 21, 14 são TIC
 - CEI
 - eChiron
 - Edisoft
 - Enabler
 - ISA
 - MNI
 - Mobicom
 - Newvision
 - Outsystems
 - Primavera sw
 - Quattro
 - Termic
 - WeDo
 - WIT sw

- As TIC são um dos sectores mais desenvolvidos e competitivos da economia portuguesa
- As TIC são mais importantes no Minho do que seria de esperar
- Isso **não** aconteceu por acaso
- Isso **não** aconteceu AGORA
 - Estamos agora a ver resultados de muitas coisas das décadas anteriores
 - Especialmente das turbulentas aventuras dos anos 80
 - *Path dependancy* da não linearidade e da complexidade da economia e da sociedade....

- Apesar de tudo, muitos dos protagonistas ainda estão vivos
 - Uma oportunidade rara de poder registar os seus testemunhos vivencias como fontes primárias de historia ...
 - Mas também imagens, espólios, documentos
- **IEEE History Centre**
- Software History Centre
- Computer Conservation Society (UK)
- Cornell University
- **Smithsonian Institute**
- **CBI Charles Babbage Institute**, Centre for the history of information processing (University of Minnesota)

- **O que fazer com as entrevistas?**
- Estudar e analisar
 - Análise de conteúdos
 - Grupos multidisciplinares
- Conservar e organizar
 - Os problemas de acesso e difusão publica
 - Problemas de propriedade
 - Problemas de conflitualidade institucional
 - O problema da partilha de dados para investigação
 - Redes de dados qualitativos e de cooperação temática
 - Conferencias da Arrábida, Outubro 2005
- Aumentar a colecção



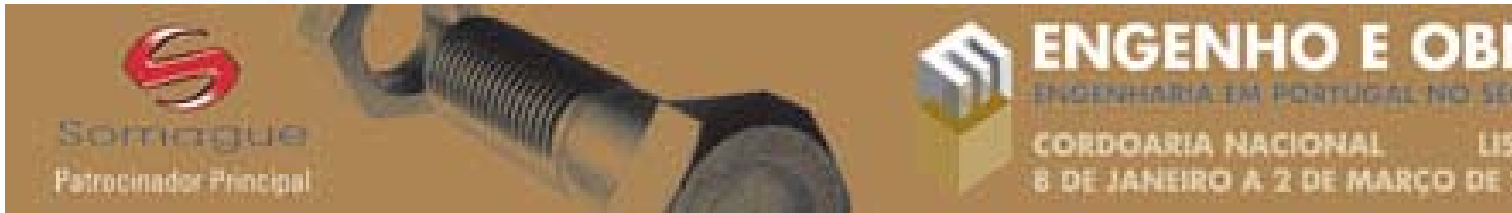
Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação

Ciclo Engenho & Obra

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação



- 7 fins de tarde, 7 mesas redondas
 - Os primórdios do cálculo científico, da HICA à EDP, passando pela LNEC
 - Os NCR4100 em Portugal
 - A aventura da Datamatic
 - IBM e cálculo científico em Portugal
 - O caso do PC português: uma oportunidade perdida?
 - INESC: a nova geração
 - A emergência do CAD/CAM

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação

mem^{TSI}

MEMÓRIAS DAS TECNOLOGIAS E DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM PORTUGAL

Eduardo Beira e Manuel Heitor (eds)



mem^{TSI}

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação

- Mailings
- Presença em feiras e eventos
- Noticias em publicações (AIMinho)
- Brochuras
- Fliers
- Cartazes
- website

**RECOLHA DA MEMÓRIA
DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO** DA REGIÃO NORTE

Prototipagem de um espaço de exposição e animação cultural associado,
com vista à criação de uma coleção de testemunhos e materiais de origem regional

Promotor: Associação Industrial do Minho
Apoios: Câmara Municipal de Santo Tirso
Departamento de Sistemas de Informação da Universidade do Minho

mem^{TSI}

memTSI - Microsoft Internet Explorer

Ficheiro Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

Retroceder Avançar Parar Recarregar Parar Recarregar Procurar Favoritos

Endereço http://www.memtsi.dsi.uminho.pt/index1.htm Ir para Hiperligações

Google Search Web Search Site Search Froogle PageRank 7 blocked AutoFill Options

São temporariamente permitidas janelas de pop-up. Para permitir sempre janelas de pop-up deste site, clique aqui...

MEMÓRIA DAS TECNOLOGIAS E DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

memTSI

MEMÓRIAS DOS SISTEMAS E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

HOME | SUMÁRIO | OBJECTIVOS | FÓRUM | ENGENHO | LINK's | SEMINÁRIO | EXPOSIÇÃO | CONTACTO

HISTÓRIAS DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

Um ciclo de mesas redondas:
7 fins de tarde, 7 histórias diferentes

- 1* Os primórdios do cálculo científico: as "elétricas" da HICA à EDP passando pelo LNEC
- 2* Os NCR Elliott 4100 (do LACA, do IGC e do LNEC)
- 3* A aventura de um integrador multimarcas de base regional (Datamat, Braga, princípio dos anos 80)
- 4* A IBM e o cálculo científico em Portugal: IST e Outros
- 5* O caso do PC português (Ener2000): Uma oportunidade perdida?
- 6* INESC: Uma nova geração
- 7* A emergência do CAD/CAM

DATA ARCHIVE

- Computadores
- Documentos históricos
- Fotos
- Fotos históricas
- Notícias
- Exposição

PROTAGONISTAS dos Sistemas e Tecnologias de Informação em Portugal

SEMINÁRIO

EXPOSIÇÃO "As origens da sociedade da informação: uma mostra histórica de máquinas e computadores"

Local:
Braga, 27 Janeiro 2004
Associação Industrial do Minho
R. Dr. Francisco Pires Gonçalves
(Telefone: 253200500)

Objectivos:
// 1. Reunir pessoas de interesses diferentes e multidisciplinares para discutir a experiência existente e a história dos sistemas de informação em Portugal, sob os pontos de vista tecnológico, empresarial, social e económico e ainda sobre o papel e importância de espaços museológicos e os problemas da "arqueologia industrial" das tecnologias digitais: que papel podem ter na formação e educação? Qual o valor sob o ponto de vista académico (inovação e tecnologia, história da tecnologia, história empresarial, desenvolvimento social e regional, ...)?
// 2. Evocar e discutir dois casos significativos da história dos sistemas de informação em Portugal

Memórias das Tecnologias e dos Sistemas de Informação em Portugal
Eduardo Beira e Manuel Heitor

AIMinho

Internet

Iniciar memTSI 2 Microsoft Excel 2 Microsoft Outlook 2 Internet Explorer 2 Microsoft Word memTSI 3 mar PT 15:43



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação

- 27 de Janeiro
- Abertura da exposição
- Para quê estudar a história das TSI?
 - Costa Leite, Fernandes Almeida, Pedro Henriques, Manuel Heitor, Gama Mota, Alvaro Ferreira Silva
- Evocação do LACA e do Professor Rogério Nunes
 - José Osório, Luis Damas, Francisco Calheiros, Baltazar Castro
- Evocação da Datamatic
 - Paulo Garrido, Fernando Ramos, João Carvalho, Pedro Henriques

AI Minho
Av. Dr. Francisco Pires Gonçalves, 45 - Ap. 99
4711-954 Braga (tel +351 253 202 500)
inscrições em www.memtsi.dsi.uminho.pt
Entrada livre, sujeita a inscrição.

BRAGA SEMINÁRIO

Seminário
Braga /\ 27 Janeiro /\ 2005

mem^{TSI}
Memórias das tecnologias e dos sistemas de informação

PARA QUÊ ESTUDAR A(S) HISTÓRIA(S) DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO? COMO E PARA QUÊ PRESERVAR A MEMÓRIA DAS TECNOLOGIAS E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO? E QUAL A FUNÇÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS ASSOCIADOS?

O LACA - LABORATÓRIO CÁLCULO AUTOMÁTICO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO (ANOS 60 E 70) (*). EVOCÇÃO DA MEMÓRIA DO PROFESSOR ROGÉRIO NUNES.

O CASO DATAMATIC E AS ORIGENS DAS EMPRESAS DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO EM BRAGA (**)

Mais informações e registo em www.memtsi.dsi.uminho.pt (para efeitos de documentação e logística do seminário). Aos participantes inscritos será distribuída documentação, incluindo o livro baseado no ciclo de mesas redondas promovidas pelo projecto memTSI na exposição "Engenho & Obra", que decorreu em Lisboa em 2003).

AI Minho

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação

Exposição



AlMinho
Av. Dr. Francisco Pires Gonçalves, 45 - Ap. 99
4711-954 Braga (tel +351 253 202 500)

BRAGA

27 JANEIRO 2005 A 31
DE DEZEMBRO DE 2005

EXPOSIÇÃO MEMÓRIA DAS TECNOLOGIAS E DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO BRAGA

Uma mostra retrospectiva de computadores e tecnologias da Informação

Expor pela primeira vez em Portugal uma
coleção sistematizada de equipamentos de
tecnologias de informação que marcaram
o desenvolvimento português durante o
século XX

www.memtsi.dsi.uminho.pt

mem^{TSI}



mem^{TSI}

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação





Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação



mem^{TSI}

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação



mem^{TSI}

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação



mem^{TSI}

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação



- Visitas guiadas de escolas e grupos / pessoas
 - Inscrição via site
- Catálogo da exposição e materiais de apoio pedagógico
- Apoio multimedia (conteudos) à exposição / mais material, melhor apresentação
- Centro Ciencia Viva (UM)
- Investigação multidisciplinar: histórias de vidas e de casos
 - Historia da tecnologia
 - História empresarial
 - Inovação e desenvolvimento

Equipe do projecto

Ficha técnica// Gravação e edição vídeo: Nuno Beira / Imagens (extração e edição) a partir das gravações vídeo: Ricardo Fernandes e Ana Prudente / Transcrições das gravações vídeo: Ana Cabral / Edição dos textos: Ana Cabral, Ana Prudente, Ricardo Fernandes / Edição e revisão final: Eduardo Beira / Grafismo (edição gráfica e web site): Ana Prudente / Web site (www.memtsi.dsi.uminho.pt): Ricardo Fernandes

Eduardo Beira Professor (convitado) na Universidade do Minho (Departamento de Sistemas de Informação), desde 2000, onde se interessa pela temática dos mercados e negócios de tecnologias da informação e comunicação e pelo desenvolvimento regional.
Engenheiro químico (FEUP, 1974), foi gestor e administrador de empresas de serviços e industriais durante mais de vinte anos, depois de uma primeira carreira académica na Faculdade de Engenharia Universidade do Porto. Colaborou também com a Universidade Católica Portuguesa

Ana Cabral A concluir licenciatura em Engenharia Publicitária (Universidade Fernando Pessoa). Responsável pela transcrição e edição de entrevistas na Inovatec Lda.

Ana Prudente Designer de comunicação (Escola Superior de Arte em Design, 1999). Responsável pela imagem e design de comunicação na Inovatec Lda.

Nuno Beira Curso de Cinema e Vídeo da Escola Superior Artística do Porto. Responsável pelos serviços de produção da WebFactory Lda.

Ricardo Fernandes Licenciado em Informática de Gestão (Universidade do Minho, 2003) Responsável pelo suporte técnico e informático na Inovatec Lda.



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação

By the time Sears was started, farmers in rural America were selling their crops for cash and buying what they needed from rural general stores. But when they laid their money on the line for goods, farmers saw red. In 1891 the wholesale price of a barrel of flour was reported to be \$3.47. Price at retail was at least \$7, a 100 percent increase. Farmers formed protest movements, such as the Grange, to do battle against high prices and the "middleman."

Sears, Roebuck and Co. and other mail-order companies were the answer to farmers' prayers. Thanks to volume buying, to the railroads and post office, and later to rural free delivery and parcel post, they offered a happy alternative to the high priced rural stores. Years later the company adopted the motto "Shop at Sears and Save." Because farmers could do so in the 1890s, Sears prospered

Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Departamento de
Sistemas de Informação

PROTAGONISTAS

**DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO EM PORTUGAL
UMA COLECÇÃO DE TESTEMUNHOS**

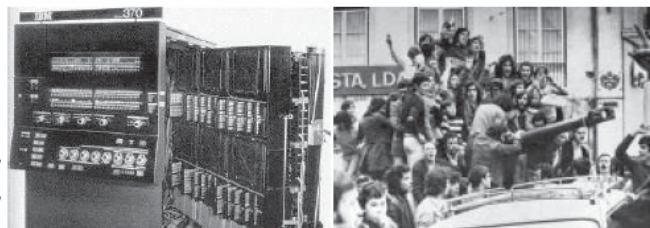
Eduardo Beira

Universidade do Minho

1970 a 90, tempos de turbulência informática (uma timeline)

1969
a
1974

IBM 370//
25 de Abril//



ANO	MICROINFORMÁTICA: MARCOS IMPORTANTES	MICROINFORMÁTICA: MARCAS E MODELOS	INFORMÁTICA (MAINFRAMES, MINICOMPUTADORES)	PORTUGAL
1969			• IBM sistema/3	
1970			• IBM Sistema 370 • General Electric abandona o mercado (vende a Honeywell)	
1971	• Intel 4004, o primeiro microprocessador disponível comercialmente (\$200 USD), inicialmente desenhado para incorporação em calculado-		• RCA abandona o mercado (vende a Sperry Rand) • Prime Computer	