

Sociedade da Informação

Luis Manuel Borges Gouveia
Novembro de 2004

Mastrado de Ciências da Comunicação, Universidade Fernando Pessoa

tecnologia

- *minização de esforço*, conceito de utilidade para o indivíduo

Ortega Y Gasset



- algo que as pessoas criam para usar e alterar o seu estilo de vida ou o ambiente circundante

– <http://www.links.net/vita/swat/course/thesis/tech/>



As modificações da tecnologia

A **ciência** descobre As **pessoas** propõem
A **indústria** aplica A **ciência** estuda
O **homem** adapta-se A *tecnologia* adapta

*Mote da Feira Mundial de
Chicago, 1933*

*Mote centrado nas
pessoas para o séc XXI*

Donald Norman, *Things that made us smart*, 1993. Addison Wesley

Tecnologias da Informação

Definição:

- Termo que engloba todas as formas de tecnologia para criar, armazenar, trocar e utilizar informação de várias formas (dados de actividade comercial, conversações em voz, imagens, filmes, apresentações multimédia e outras formas, incluindo aquelas que ainda não foram concebidas)
- Inclui as comunicações e os computadores num mesmo mundo. Referida como o tipo de tecnologia que suporta a revolução da informação ou era da informação

Vários termos:

- Tecnologias da Informação
- *Novas* Tecnologias da Informação
- Tecnologias da Informação e da comunicação
- Tecnologias de Informação *Emergentes*
- Telecomunicações, Media e Tecnologias

TIs – Leis de Murphy

- “se existem duas ou mais alternativas para fazer a mesma coisa, e uma dessas alternativas posso resultar em catástrofe, então alguém a escolherá”

Edward Murphy, engenheiro da USAF, 1947



- conjunto de princípios que proporcionam uma abordagem irónica, humorística, mas que a experiência mostra, por vezes, tratarem-se de verdades fundamentais (exemplos):

- Um dispositivo falha no momento menos oportuno
- Um objecto cai de modo a causar o máximo de prejuízo em si ou noutros objectos
- A tendência de um objecto para cair é directamente proporcional ao seu valor
- Se um dispositivo pode vir a funcionar mal, tal acontecerá

- Lei de dinâmicas negativas de Finagle
“se alguma coisa pode correr mal, então correrá mal”

Larry Niven, escritor de ficção científica



indivíduo

- único, separado
- “de ou sobre” uma pessoa
- característica de uma só pessoa
- referência a determinado ser humano
- uma pessoa de um determinado tipo

- basicamente qualquer um de nós pode ser referido como um indivíduo e constitui um seu representante

grupo

- um determinado número de pessoas associadas ou actuando em conjunto
- possui um conjunto de regras bem definidas, a maior parte das vezes formais e pré estabelecidas
- reunir ou formar com objectivos, regras e várias pessoas
- associado ao conceito de conjunto, em que um grupo pode ter zero, um ou mais elementos

comunidade

- pessoas que vivem num dado lugar, região ou país considerado como um todo
- grupo de pessoas com a mesma religião, raça, ocupação, etc - interesses
 - condição de partilha, com aspectos em comum ou possuir semelhanças de qualquer tipo
 - grupo de animais ou plantas vivendo no mesmo lugar
 - as regras parecem ser informais e resultado da evolução da própria comunidade

comunidade virtual

- comunidade de pessoas partilhando os mesmos interesses, ideias e sentimentos através da Internet ou outras redes de colaboração
 - agregações sociais que emergem da Internet quando um número suficiente de pessoas se envolvem em discussões públicas por um período de tempo alargado, com empenho humano, que permita a criação de redes de relacionamentos pessoais no ciberespaço (Howard Rheingold)
 - as comunidades virtuais podem ser vistas como subgrupos de acordo com a noção de ciberespaço de aldeia global, introduzida por Marshall McLuhan

o que são comunidades virtuais

- organizadas em torno de afinidades, interesses partilhados, reunindo pessoas que não necessitam de se conhecer antes de se encontrarem em linha
 - media do tipo muitos para muitos: ao contrário de poucos para muitos (difusão) ou de um para um (telefone e SMS), permitem que grupos de pessoas comuniquem com muitos outros grupos de pessoas
 - qualquer dispositivo de T.I. tornou-se um meio de publicação impressa, uma estação de difusão e um local de encontro
 - sistemas baseados em texto evoluíram para suportar comunicações multimédia
 - relativamente dissociadas da vida social face a face que caracterizam as comunidades de proximidade geográfica
 - pessoas que comunicam globalmente, não vivem suficientemente perto para se encontrarem face a face regularmente

comunicações móveis

- organizadas em torno de redes sociais. As pessoas ligam e enviam mensagens para quem já conhecem
 - comunica-se mais com quem já está na nossa agenda
 - acessível em qualquer lugar, a qualquer hora e sempre disponível. A Internet está agora disponível como de uma nuvem de dados sempre presente e disponível se tratasse
 - crescentes capacidades de comunicação multimédia
 - toques personalizados e imagens engraçadas são o início. O vídeo a tempo real vem a seguir
- intimamente relacionado com o comportamento das pessoas no espaço físico. Tem forte influência na forma como pequenos grupos coordenam as suas actividades numa comunidade baseada na proximidade geográfica

comunicações virtuais móveis

- sistemas muitos para muitos sempre disponíveis.
 - comunidades virtuais e de recursos da Internet acessíveis instantaneamente para as pessoas e para os seus agentes (software), independentemente de onde se encontrem (local de trabalho, em trânsito, ou em casa)
 - usados para coordenar de grupos no espaço geográfico, desde a socialização até actividade de mobilização política
 - ambientes de jogos, arenas sociais, media artísticos, ferramentas de negócios, armas políticas
- como qualquer outro media associado com as comunidades virtuais, inicia-se com os jovens como meio de lazer e interacção social e difunde-se a outras instituições

sociedade

- sistema em que as pessoas vivem em conjunto em comunidades organizadas
 - pessoas no geral
 - uma comunidade de pessoas que vivem num país ou região e possuem costumes, leis e organizações comuns
 - uma organização de pessoas formada com um determinado fim: clube ou associação
 - classe de pessoas que determinam a moda, são ricas, influentes e constituem a classe dirigente de um local (alta sociedade)
 - a situação de estar com outras pessoas

sociedade da informação (e do conhecimento)

- define uma sociedade em que a distribuição e a manipulação de informação se torna a mais significativa e importante actividade económica e cultural
- distingue-se de sociedades que predominantemente se afirmam como industriais ou agrárias. Conceito de terceira vaga, introduzido por Alvin Tofler
- as máquinas da sociedade de informação são os computadores e as telecomunicações, igualmente elementos importantes das designadas tecnologias de informação

declaração política do G8

- as TICs estão a mudar a forma como vivemos: como trabalhamos e fazemos negócios, como educamos as nossas crianças, estudamos e investigamos, nos treinamos a nós mesmos e como nos divertimos
- a sociedade da informação não afecta apenas o modo como as pessoas interagem, mas requer também das organizações tradicionais que sejam mais flexíveis, mais participativas e descentralizadas

Conferência de Ministros sobre a Sociedade da Informação, Fevereiro de 1995

uma definição de sociedade de informação

- “a society characterised by a high level of information intensity in the everyday life of most citizens, in most organisations and workplaces; by the use of common or compatible technology for a wide range of personal, social, educational and business activities, and by the ability to transmit, receive and exchange digital data rapidly between places irrespective of distance”

IBM, 1997

A sociedade da informação



A Sociedade da Informação é uma sociedade que predominantemente utiliza o recurso às tecnologias da informação e comunicação para a troca de informação em formato digital e que suporta a interacção entre indivíduos com recurso a práticas e metodos em construção permanente

A sociedade da informação (I)

- um gestor que trabalha em média 30 h, usa mais de 1 milhão de folhas de papel (3,8 ton de papel)
- só nos EUA são processados por dia mais de 35 mil milhões de papeis
- geram-se 75 mil milhões de novas informações anualmente
- o gestor lida actualmente com um excesso de informação - *infoglut*

...e excesso de informação causa stress!

A sociedade da informação (II)

- A passagem da sociedade industrial para a sociedade de informação já ocorreu nos EUA em 1950! (segundo o número de empregos...)
- O número de empregos em informação ultrapassará até final do século, a soma dos empregos nos sectores de agricultura, industria e serviços
- A sociedade moderna é orientada pela tecnologia, com constantes mudanças das suas características (e numa taxa cada vez mais acelerada)

Desenvolvimento no sector da informação (I)

- Aumento da literacia de computadores
 - dos líderes e da população em geral
- Crescente importância das telecomunicações
 - dos satélites às redes e bases de dados internacionais
- Desenvolvimento dos computadores pessoais
 - transformação, vulgarização e proliferação
- Interligação de equipamentos de processamento de dados
 - computadores domésticos e empresariais, interligados entre si e com acesso a bases de dados

Desenvolvimento no sector da informação (II)

- Computadores como pensadores da parte esquerda do cérebro - “a máquina analítica”
 - crescente importância da inteligência artificial
- Crime informático e segurança informática
- Novos suportes multimédia de informação
 - servindo diferentes indústrias com diferentes interesses
- Aproximação entre homem e máquina
 - crescente importância dos factores humanos
- Autonomia, mobilidade e adaptabilidade

Lei da sobrevivência de Murdick

à medida que a informação disponível para os gestores aumenta em quantidade e velocidade, o fluxo de informação deve ser de maior selectividade

sistemas de informação modernos e de maior sofisticação devem proporcionar aos gestores, tanto o acesso à informação ambiente (exterior à organização) como à informação gerada internamente na organização

- *a maior a parte dos problemas que o desenvolvimento de produtos seguros, mais fiáveis e fáceis de usar e entender enfrenta, não são tecnológicos: são sociais e organizacionais*
- *usabilidade e artefactos de informação*



O virtual – Pierre Lévy

O digital e uso intensivo de computadores e redes proporciona uma nova dimensão de interacção que é economicamente e socialmente tangível
O virtual redefine as noções de tempo, espaço e a própria noção de conhecimento



Dos átomos aos bits

Interagir no mundo real é cada vez mais interagir com uma relação de espaço físico e espaço virtual, onde a importância dos átomos cede progressivamente lugar ao mundo dos bits, da informação no digital



Paul Saffo

- *“the S curve
Most technologies take 20 years to become an overnight success (the bottom of the S), which is a long line running horizontally until, 20 years later, it takes off, suddenly rising vertically: the “riser” part of the letter. Then the top “cap” of the “S” takes over with a straight line, and the letter is complete.”*
- *no que respeita à Internet, estamos ainda na sua infância – todas as ocorrências que estamos a viver são ainda o início*
- *estamos à deriva num mar de informação, que temos de navegar com ferramentas que estão longe de serem as adequadas*



Al Gore

Al Gore foi um dos primeiros defensores da existência de uma infraestrutura de comunicação de dados de alta velocidade, e que entendeu bem cedo como esta visão poderia levar ao incremento do desenvolvimento económico e social dos Estados Unidos



**Vice
President
Al Gore**

"We must harness the powerful new forces of technology, and use them to strengthen our oldest values."

"We shape our tools and thereafter they shape us."

"...if you accelerate any structure beyond a certain speed it collapses."

*Canada's best-known visionary, author of phrase "the medium is the message," seamlessly supports his reputation as a "crisis" philosopher on the razor's edge of the information revolution. More than any other single individual, **McLuhan equipped the planet's current population with the mental charts, graphs, maps, and practical means to learn its way through the maze of what he termed The Age of Information.***



Marshall McLuhan in the early 1970s.
(Photo: Hans Dierckx)

"Societies have always been shaped more by the nature of the media with which people communicate than by the content of the communication."

"electric light is pure information" - on advertising, television and the emerging computer age. Known for his imaginative descriptions of the media environment, McLuhan coined the phrases 'the medium is the message' and 'the global village.'

- Na obra *"The Skin of Culture"* sugere que a súbita modificação sem preparação e o aumento de ritmo de mudança, pode levar à desintegração e quebras do sistema
- Um dos problemas dos meios electrónicos (em especial com as redes) é ser quase impossível esconder qualquer coisa. Algo que seja secreto ou esteja escondido tende a ser aberto
- A ênfatização de um ambiente electrónico amplifica a emoção em vez da resposta racional
- Quando a informação se move a uma velocidade electrónica, os mundos das tendências e dos rumores transformam-se no mundo real



Manuel Castells

- o último quarto do séc. XX viveu uma revolução tecnológica que transformou o nosso modo de pensar, de produzir, de consumir, de vender, de questionar, de comunicar, de viver e morrer.
- todas estas modificações geraram grandes mudanças na produtividade, ...
- este panorama significa um incremento da desigualdade social que exclui do sistema as pessoas, grupos e regiões sem capacidade de gerar valor como produtores ou consumidores

