



(R)evolução da informação pública Preservar, certificar e acessibilizar

DGARQ | 7-8 de novembro de 2011



**SUBSTITUIÇÃO DO PAPEL PELO DIGITAL?
CONSTRANGIMENTOS E OPORTUNIDADES EM CONFRONTO**

**DA TRANSFERÊNCIA DE SUPORTE AO
SISTEMA DE INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAL**
Um posicionamento urgente e estratégico

U.PORTO



Maria Manuela Pinto | mmpinto@letras.up.pt

001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



Desafios / oportunidades

CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

Missão

Visão

Estratégia

Objectivos

Metas

MODERNIZAÇÃO

TIC

PROCESSOS

PESSOAS

ENFOQUE NO CLIENTE

QUALIDADE SERVIÇO



simplex
Quanto mais simples, melhor.



001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



Desafios / oportunidades



SAMA

RNA
DIRECÇÃO-GERAL
DE ARQUIVOS



APEnet

0001010110010101110100
1101010100001110100010010010111011010
100010101001101010101101101001001001011010101010
111000111010011110100010101

Portal dos Arquivos Europeus



**O património europeu on-line
(Arquivos, Bibliotecas,
Museus...)**

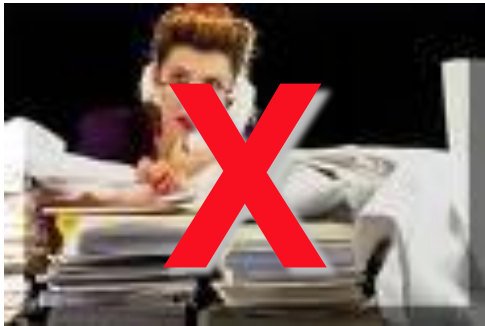


- A palavra de ordem é “**MUDANÇA**”, sobretudo quando nos referimos ao sector da **Administração Pública**:
 - no sentido da plena integração na **Era da Informação**
 - da aplicação das **TIC**
 - de uma maior **competitividade, eficiência e eficácia**
 - da **Qualidade dos serviços prestados** pelas organizações públicas ao seu **cliente**

- o **CIDADÃO**



Para as Organizações e Instituições...



a Informatização a Desmaterialização



- + Rapidez
- + Controlo
- + Produtividade
- + Eficiência
- + Eficácia
- Custos

Como?

Com que riscos?



001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



Questão

Digitalizar

Desmaterializar

**Simple
mudança de
"modus
operandi"?**

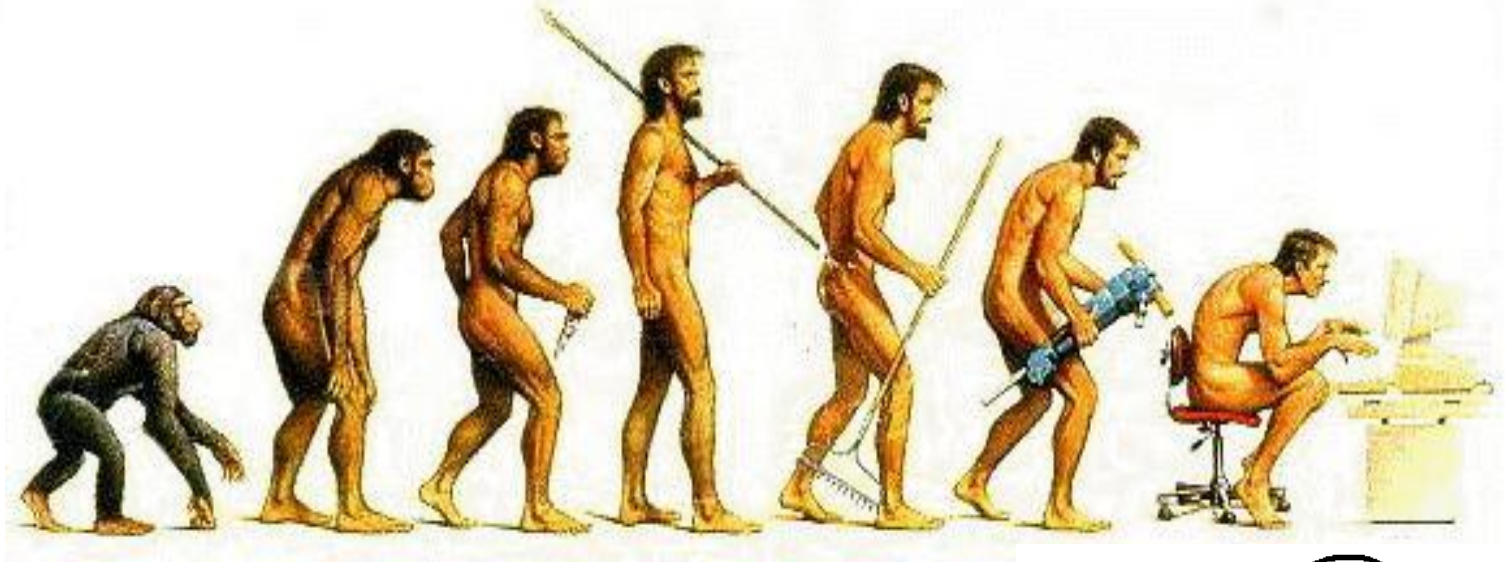


... o quê? Como?

001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



O que está em causa?



001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



Ponto de partida (1)



omn̄ an̄ uel̄l̄t̄us
uel̄l̄t̄a t̄ān̄a t̄ān̄a
ā n̄ā a p̄p̄t̄us n̄iub̄ t̄ān̄
s̄s̄ f̄l̄l̄h̄o āḡr̄īt̄o s̄ā
op̄ t̄ūc̄ m̄l̄t̄i n̄ap̄ m̄l̄t̄i
p̄ḡr̄īt̄o ūc̄ s̄ll̄i p̄d̄i

101100011110010010
10111010101011111
1010010100100101010



Homem
Ideias / emoções
Codificação
Informação
Suporte material
Documento
Descodificação
Interpretação
Acesso / uso ... continuado

Interação Social / Comunicação



IDENTIFICAR e QUESTIONAR o
IMPACTO DA ERA DA INFORMAÇÃO ...
REPENSAR a GESTÃO DA INFORMAÇÃO
e a ... PRESERVAÇÃO ...

PLANO EPISTEMOLÓGICO

Independente de
qualquer suporte ou
técnica/tecnologia de
registo

↓

INFORMAÇÃO

PLANO FÍSICO

Dependente do suporte /
meio e da técnica / tecnologia
de registo

↓

DOCUMENTO / ARTEFACTO
OBJECTO DIGITAL / MEIO
DIGITAL

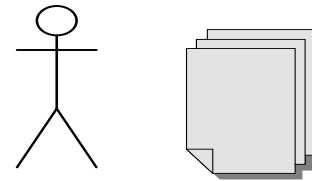
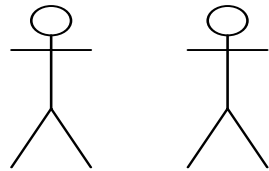
PLANO OPERACIONALIZAÇÃO



Um Percurso (1)

REVOLUÇÃO DA LINGUAGEM

REVOLUÇÃO DA ESCRITA



→ Informação ainda não está separada do sujeito.

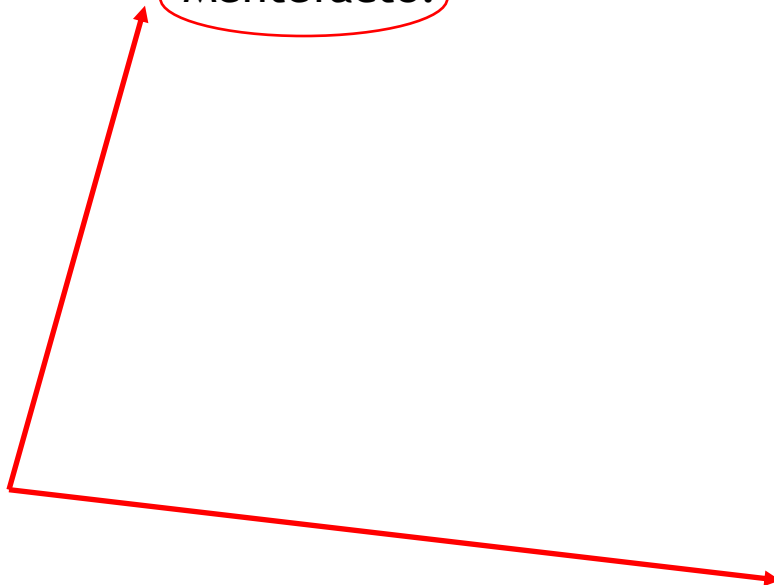
Mentefacto.

A informação é registada directamente num suporte material separado do sujeito, através da utilização de um conjunto de signos perceptíveis pelo sujeito e de instrumentos de escrita.

É passível de acesso directo, bem como de comunicação de forma assíncrona e multi-direccionada (quando reproduzida).

Escrita linear. Informação e suporte constituem uma unidade.

Artefacto manuscrito.

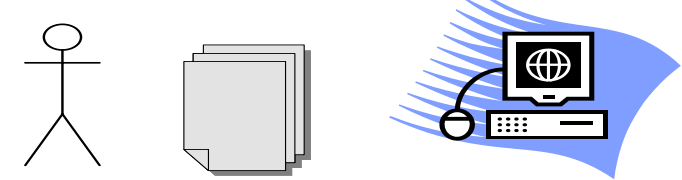
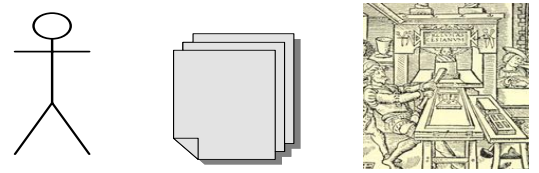




Um Percurso (2)

REVOLUÇÃO DA IMPRENSA

REVOLUÇÃO DO COMPUTADOR



→ A informação é registada directamente num suporte material separado do sujeito, através da utilização de um conjunto de signos perceptíveis pelo sujeito e de instrumentos de escrita. A sua reprodução e, conseqüente difusão, é exponencialmente potenciada com a Imprensa e a tipografia.

→ É passível de acesso directo bem como de comunicação de forma assíncrona e multi-direccionada. Tendência para a escrita não linear.

→ Informação e suporte constituem uma unidade. Artefacto impresso.

A informação é registada, através da mediação tecnológica (hardware e software) e envolvendo conjuntos de signos perceptíveis pela “máquina” e pelo sujeito. É passível de registo em diferentes formatos e suportes materiais.

A possibilidade de ser comunicada de forma assíncrona e multi-direccionada é exponencialmente potenciada, não sendo, contudo, possível acedê-la directamente. Escrita dinâmica e não linear.

Informação e suporte não constituem uma unidade. Informação digital (“objecto digital”).



- Se era o **DOCUMENTO / ARTEFACTO** que tradicionalmente estava no centro das atenções
 - Vinculação ao **SUPORTE MATERIAL** usado para “dar forma”, para materializar as “ideias e emoções” (**materialidade a conservar**)
 - Associação a um carácter **linear, estático / ESTÁVEL**
 - Valorização de uma **pretensa UNIDADE FÍSICA** em detrimento da fundamental “**UNIDADE DE SENTIDO**”
- Atualmente é a  **INFORMAÇÃO** que está no centro das atenções

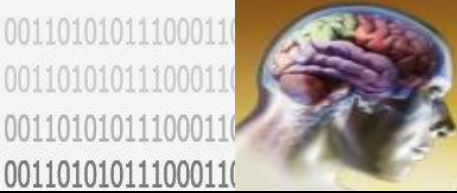
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



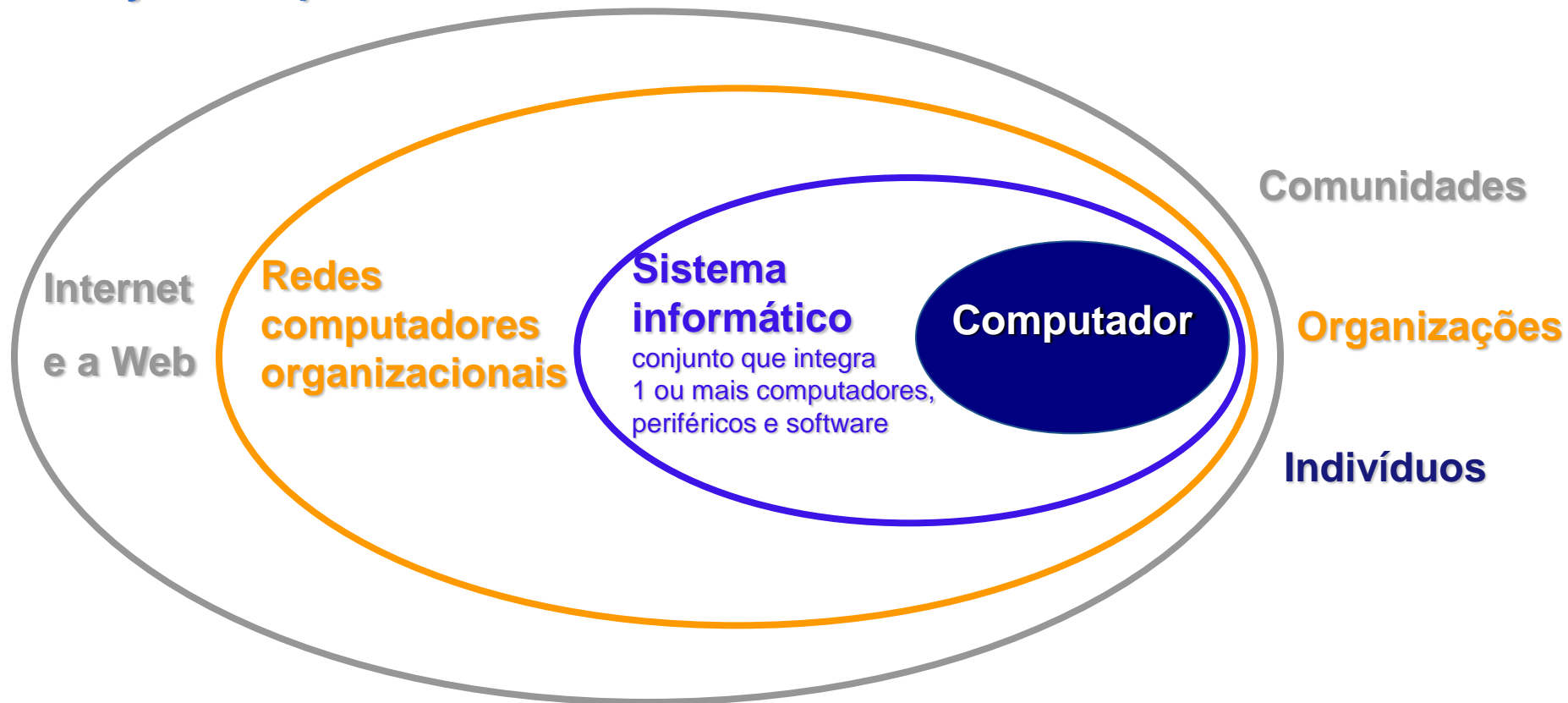
Novos desafios (1)

Obrigam a enquadrar a Produção e Uso da Informação e o processo info-comunicacional





Obrigam a perceber o MEIO DIGITAL e a atual virtualidade dinâmica da Informação e do processo info-comunicacional



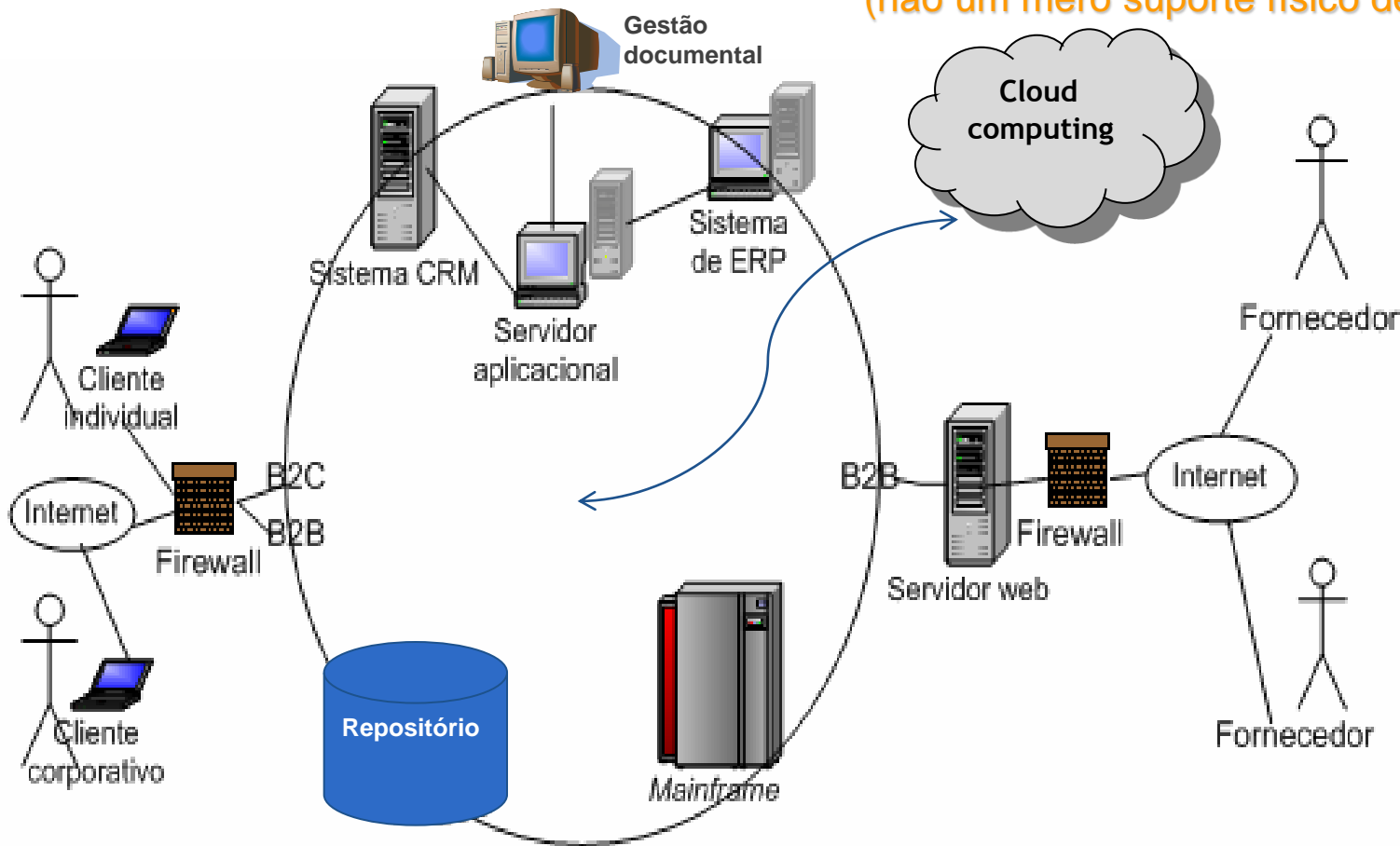
Uma **base tecnológica e informacional** que **sustenta** uma **tessitura política, económica, social e cultural** de âmbito mundial, envolvendo **organizações, comunidades e indivíduos** (múltiplos atores e agentes)



Novos desafios (3)

Uma arquitetura que nas chamadas plataformas tecnológicas abarca

→ **Meio físico e lógico**
(não um mero suporte físico de armazenamento)





- Destaca a **INFORMAÇÃO** como ativo incontornável para as organizações
 - em todas as fases do seu ciclo de vida





- Apontando para uma visão da **GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

enquanto **GESTÃO DO CONHECIMENTO MATERIALIZADO**

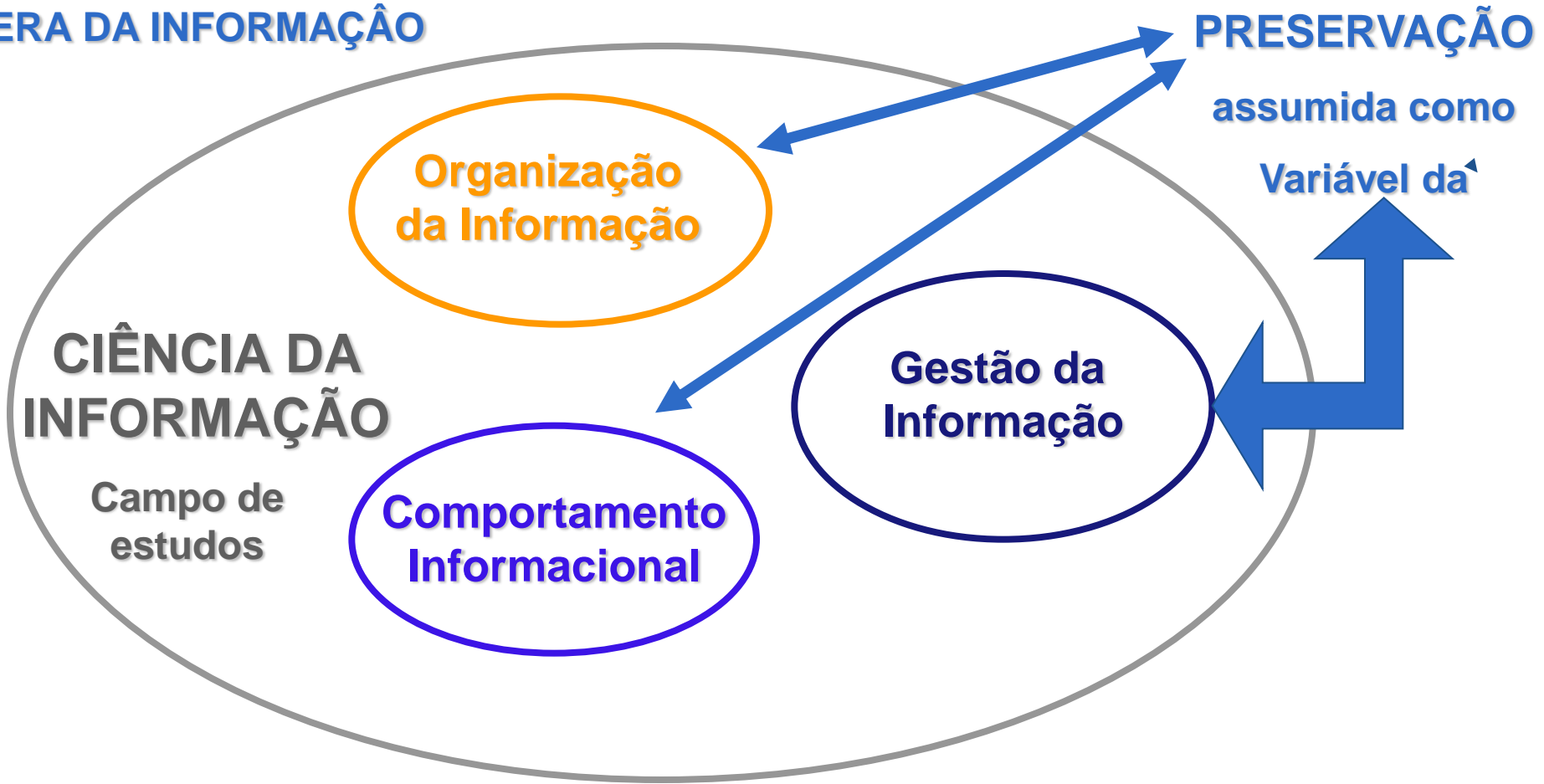
e segmento da **Ciência da Informação**

Associando

CONHECIMENTO TEÓRICO e NECESSIDADES PRÁTICAS cada vez mais complexas



ERA DA INFORMAÇÃO



Uma mudança de paradigma baseado numa PERSPECTIVA INFORMACIONAL E CIENTIFICA que sustenta uma nova perspetivação da Preservação



Modelos empíricos de ver, pensar e agir em torno da PROTECÇÃO DOS DOCUMENTOS

Modelos empíricos	Período
Protecção do “artefacto escrito”	Da antiguidade ao séc. XVIII
Conservação do “artefacto cultural escrito”	Séc. XVIII – anos 70 séc. XX
P&C do “artefacto cultural escrito”	Anos 70 séc. XX - início séc. XXI
Preservação Sistémica	Em construção na actualidade

Um **PERCURSO** que nos fez avançar, em termos de **PRESERVAÇÃO**, para a assunção da **COMPLEXA REALIDADE** indissociável da **INFORMAÇÃO** e do **“MEIO” DIGITAL** em que é produzida, transmitida, armazenada e usada e **no/com o qual terá que ser preservada**

001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



Mudança de paradigma e de conceitos

CONCEITOS CHAVE	
Paradigma Técnico e Custodial	Paradigma Científico-informacional
Arquivística/Arquivologia	Ciência da Informação
Biblioteconomia	
Ciências Documentais	
Arquivo	Sistema de Informação
Colecção	
Fundo	
Documento de arquivo	Informação
Documento de biblioteca	
Artefacto	Mentefacto
Suporte	“Meio”/infra-estrutura material e/ou tecnológica [onde se encontra e/ou através do qual acedemos à informação]
P&C do “artefacto cultural escrito”	Preservação sistémica

001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



Conceitos chave (perspectiva CI)

■ **INFORMAÇÃO** (fenómeno e processo)

- um fenómeno humano e social que compreende tanto:
 - o **dar forma a ideias e a emoções** (informar)
 - como a **troca, a efectiva interacção dessas ideias e emoções entre seres humanos** (comunicar).

○ objecto da **Ciência da Informação**:

- conjunto estruturado de representações mentais e emocionais codificadas (signos e símbolos) e modeladas com/pela interacção social, passíveis de serem registadas num qualquer suporte material (papel, filme, banda magnética, disco compacto, etc.) e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multi-direccionada.



■ **MENTEFACTO**

- produto da consciência, da mente, da razão e da inteligência humanas.
 - usa-se em Ciência da Informação como **sinónimo de INFORMAÇÃO** e contraponto a artefacto



Conceitos chave (perspectiva CI)

▪ Objeto digital

- Quando falamos de “*objeto digital*” estamos efetivamente a reportar-nos a:
 - Qualquer **informação** que possa ser gerada em, ou **convertida para uma sequência de dígitos binários**, armazenada e recuperada sob controlo de um computador e que é tratada como uma **unidade** do ponto de vista da informação, **contendo os elementos essenciais à sua preservação e acesso continuado**.

001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



Conceitos chave (perspectiva CI)

Conceitos integrados na Teoria Sistémica pelo conceito operativo de:

■ SISTEMA DE INFORMAÇÃO (SI)

- constituído pelos diferentes tipos de informação registada ou não externamente ao sujeito (o que cada pessoa possui em sua memória é informação do sistema), não importa qual o suporte (material e tecnológico), de acordo com uma estrutura (entidade produtora/receptora) prolongada pela acção na linha do tempo.

que não se pode confundir com:

■ SISTEMA TECNOLÓGICO DE INFORMAÇÃO (STI)

- é assumido como a plataforma tecnológica - ambiente ou meio físico e lógico - que sustenta a produção, processamento, circulação, armazenamento, transmissão e acesso à informação que constitui o S.I. propriamente dito.

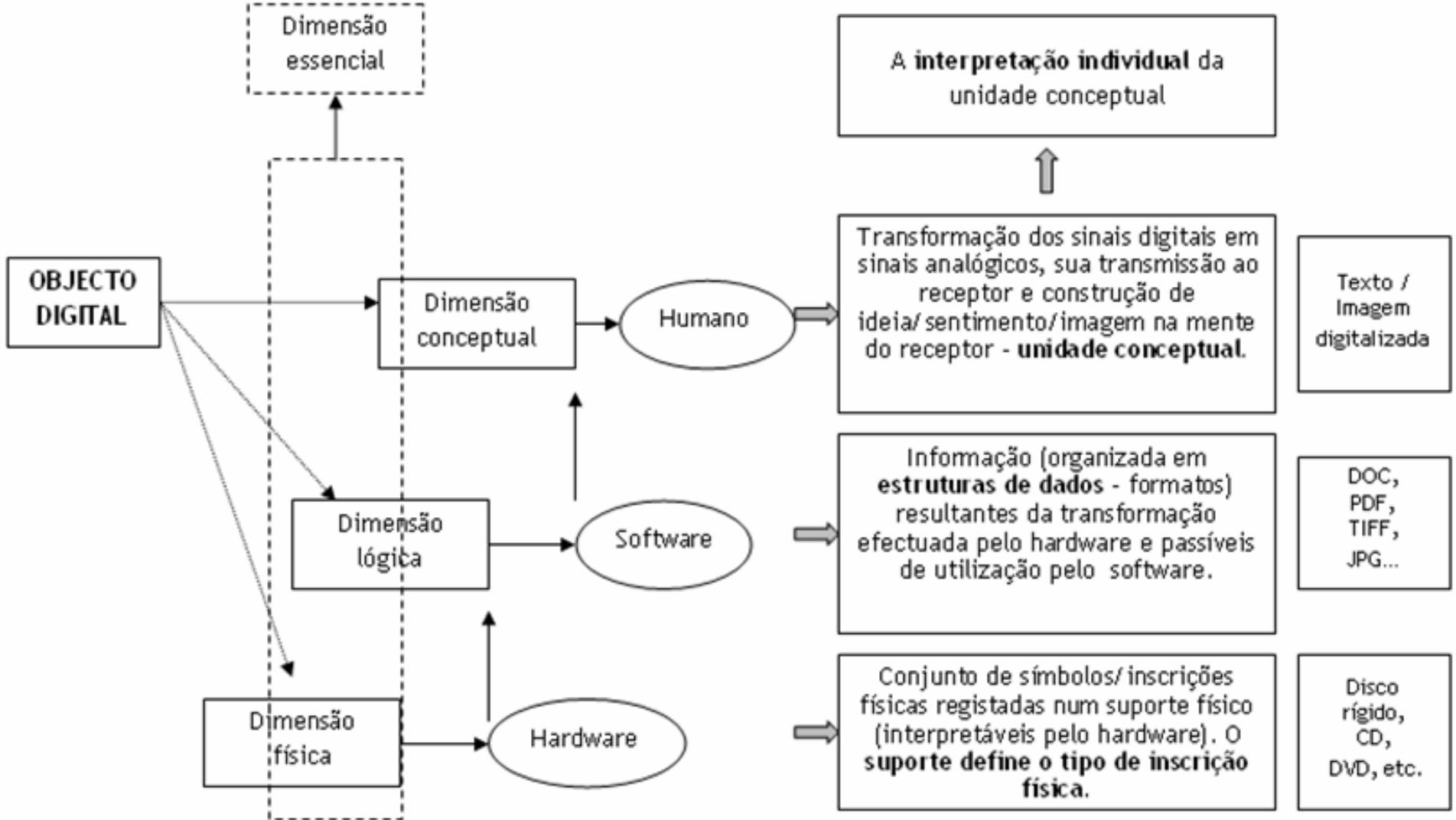
(Silva, 2006)

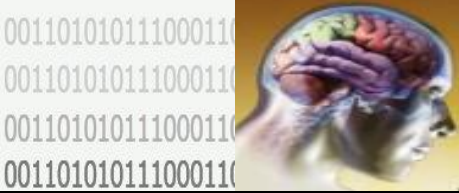
DISTINTOS MAS INDISSOCIÁVEIS



Do bi-dimensional ao pluridimensional

- Com base na ideia da pluridimensionalidade teremos que considerar as várias **dimensões** (integrantes do “objecto digital”)





Do bi-dimensional ao pluridimensional

- Se numa **perspectiva CI** nos estejamos, inequivocamente, a reportar a **unidades de informação**, poderemos assumir que de alguma forma **teremos que considerar a pluridimensionalidade da informação digital** e que deverá ser **compreendida e gerida** tendo em conta as suas **diversas dimensões/níveis e respectivos atributos**



Do bi-dimensional ao pluridimensional

- A **preservação e acesso continuado** às unidades informacionais digitais (e não só!) **implica**, necessariamente, a **existência de um “conjunto”** que integra:
 - **Informação [explícita](conteúdo)**
 - **Contexto**
 - meta-informação relativa ao contexto de produção
 - Jurídico, orgânico, funcional, tecnológico, Informacional
 - **Estrutura**
 - A unidade informacional é armazenada de forma a permitir aos futuros utilizadores compreendê-la, tal implica que contenha, acrescida ao conteúdo, e para além de meta-informação relativa ao contexto, meta-informação relativa à sua estrutura.
 - **Apresentação**
 - a apresentação depende da **combinação da informação (conteúdo), da sua estrutura e do software utilizado para a expôr**



Preservação como variável da Gestão da informação

- Assim, temos que IR MAIS ALÉM , sendo preciso:
 - **planear estrategicamente a tecnologia**, a sua capacidade, performance, longevidade, interoperabilidade, *standards* ...;
 - **planear estrategicamente a produção/CAPTURA de informação**, incluindo os **processos de transferência de suporte**, os *standards* de formatos de dados, as metodologias de exportação/importação, bem como de acesso e preservação da informação a longo termo, ...;
 - **planear a administração do sistema**, os **sistemas de segurança**, o **acesso multinível** e através de **diferentes meios e suportes**, o **controle e avaliação de tempos de acesso e recuperação da informação**, ...;
 - **conhecer, avaliar e planear a estrutura produtora de informação/atores**, os **processos de negócio/produção** de informação, os consumidores/clientes, o enquadramento legal, o ambiente interno e externo da organização
- Sustentados num modelo de **GESTÃO DA INFORMAÇÃO**
que englobe uma
PRESERVAÇÃO SISTÊMICA, SISTEMÁTICA e ATIVA



Preservação como variável da Gestão da informação

- Numa perspetiva C.I.
 - O conceito de **PRESERVAÇÃO** implica dois planos interrelacionados:
 - a **componente estratégica e de gestão**, que convoca a **PRESERVAÇÃO**
 - **gestão da preservação integrada na gestão da informação** -
 - envolvendo a adoção de **políticas e medidas de gestão para a preservação** (de âmbito público e/ou privado)
 - **instrumentos legais e normativos**
 - **organismos regulamentadores e fiscalizadores**
 - **regulamentação, normas de funcionamento interno e planos das Instituições / Organizações**
 - cuja elaboração e aplicação obedeceu e obedecerá aos ditames da **intencionalidade orgânica de preservar para usar** face a necessidades e imperativos orgânico-funcionais vários
 - a **componente operacional** que convoca a **CONSERVAÇÃO**
 - **aplicação dos procedimentos, medidas e técnicas**
 - desenvolvimento de **ações de proteção** da informação/documento
 - que se desenvolverão **em pleno contexto de produção do S.I.** e cujo início será **indissociável da própria conceção e utilização do S.T.I.**



Preservação como variável da Gestão da informação

- Significa, pois, que a **Preservação** começa desde logo:
 - na **conceção e implementação da plataforma tecnológica** na qual será produzida, organizada, armazenada e difundida a informação
 - hardware e software utilizado,
 - formatos adotados,
 - recolha atempada da meta-informação administrativa, técnica, estrutural, descritiva ou de preservação
 -
 - que permitirá a sua **futura referenciação** e o despoletar das diferentes **estratégias de preservação** que **agirão sobre as diferentes dimensões**, seja a **bidimensionalidade do documento analógico**, seja a **pluridimensionalidade do “objeto” digital**
- um papel que não poderá ser imputado a **“informáticos”**
- mas que convoca permanentemente **parcerias** entre **estes** e os **profissionais da informação** e a **cooperação** entre **produtores** e demais **atores** e **agentes**



Preservação como variável da Gestão da informação

- A **Gestão da Informação**, deverá considerar a **Informação** na sua **globalidade e complexidade** apelando a uma **preservação sistêmica** aos vários níveis e entre os vários níveis a saber:
 - **unidade informacional** (informação e meta-informação)
 - **SI** (seja digital, analógico ou híbrido)
 - **STI** (toda a arquitetura computacional)
 - **organizacional** (estrutura, processos, pessoas, SI e STI, contexto interno e externo)
 - **interorganizacional**
 - **nacional**
 - **global**



Preservação como variável da Gestão da informação

- Quer se trate de um **SI** totalmente **digital, híbrido** ou **analógico**
 - será o **SI**, a **missão/necessidades da organização** que o produz, acumula e usa, que **norteia a função de gestão** e os profissionais da informação por ela responsáveis
 - não estando condicionada por:
 - uma determinada **tipologia de serviço de informação**
 - uma **prévia classificação de carácter patrimonial**
 - uma **distinção em termos de suporte**



Preservação como variável da Gestão da informação

- Requerendo a **Gestão da Informação** e a própria **Preservação** nesta **Era da Informação**:
 - diferentes abordagens:
 - quer técnicas
 - quer organizacionais
 - sendo as **estratégias influenciadas** por:
 - natureza da **entidade produtora**
 - tipo de **sistema de informação**
 - modelo de **gestão do SI** e relação com os serviços produtores
 - **infraestruturas técnicas**
 - **legislação**
 - **tipos e níveis de serviços prestados**
 - ...

001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



Preservação digital?

- Contudo ... assistimos à **progressiva emergência** do termo
 - **PRESERVAÇÃO DIGITAL**
 - Definido na CARTA PARA A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO DIGITAL da UNESCO (2003) como:
 - os processos a que se recorre com o objetivo de conservar informação e qualquer outro tipo de património existente em formato digital
 - **Será a Preservação Digital diferente?**
 - **Implica um caminho paralelo?**
 - **Novos atores?**
 - **Novos papéis?**



- Conscientes da **estreita relação existente entre:**
 - a emergência da **Era da Informação** (e os desafios por ela colocados)

e a

 - afirmação da **Ciência da Informação**
 - e do novo **paradigma pós-custodial científico-informacional** - Procurámos **percepcionar os movimentos** que se desenvolviam no âmbito da **Preservação Digital**
 - Levantamento:
 - iniciativas
 - planos
 - programas
 - e projectos
- | |
|---------------------------------|
| Entre |
| 1995 e 2007 |
| = |
| 665 casos
analizados |



■ Fontes de informação:

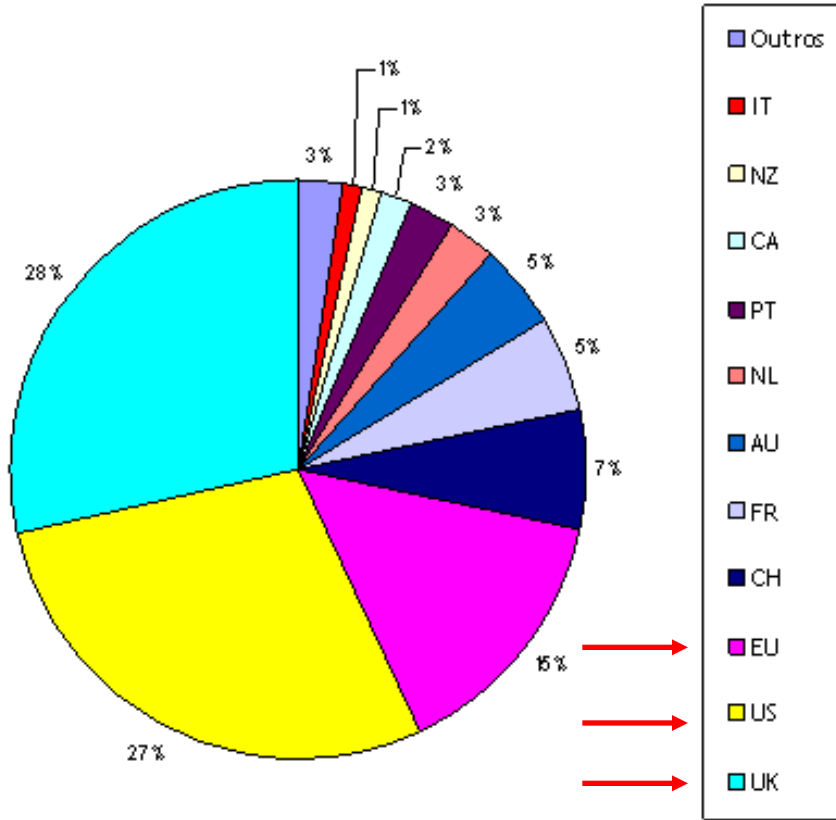
- ✓ a UNESCO
- ✓ o Information Society Technologies Programme (IST) da UE
- ✓ a European Commission on Preservation and Access (ECPA)
- ✓ o Portal PADI (Preserving Access to Digital Information)
- ✓ o DPC/PADI What's new in digital preservation
- ✓ o Joint Information Systems Committee (JISC)
- ✓ o Consortium of University Research Libraries (CURL)
- ✓ o Online Computer Library Center (OCLC)
- ✓ o Research Libraries Group (RLG)
- ✓ a Digital Library Federation (DLF)
- ✓ ...

001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110

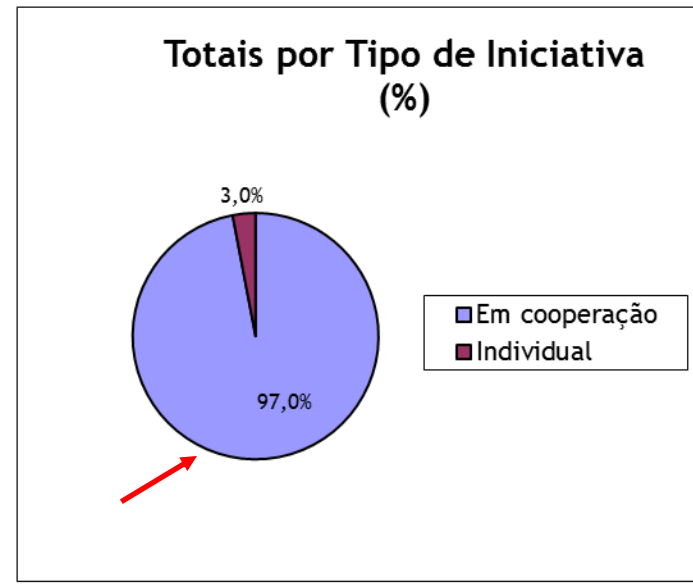


Preservação Digital (estudo) : Alguns resultados (1)

Totais por país %

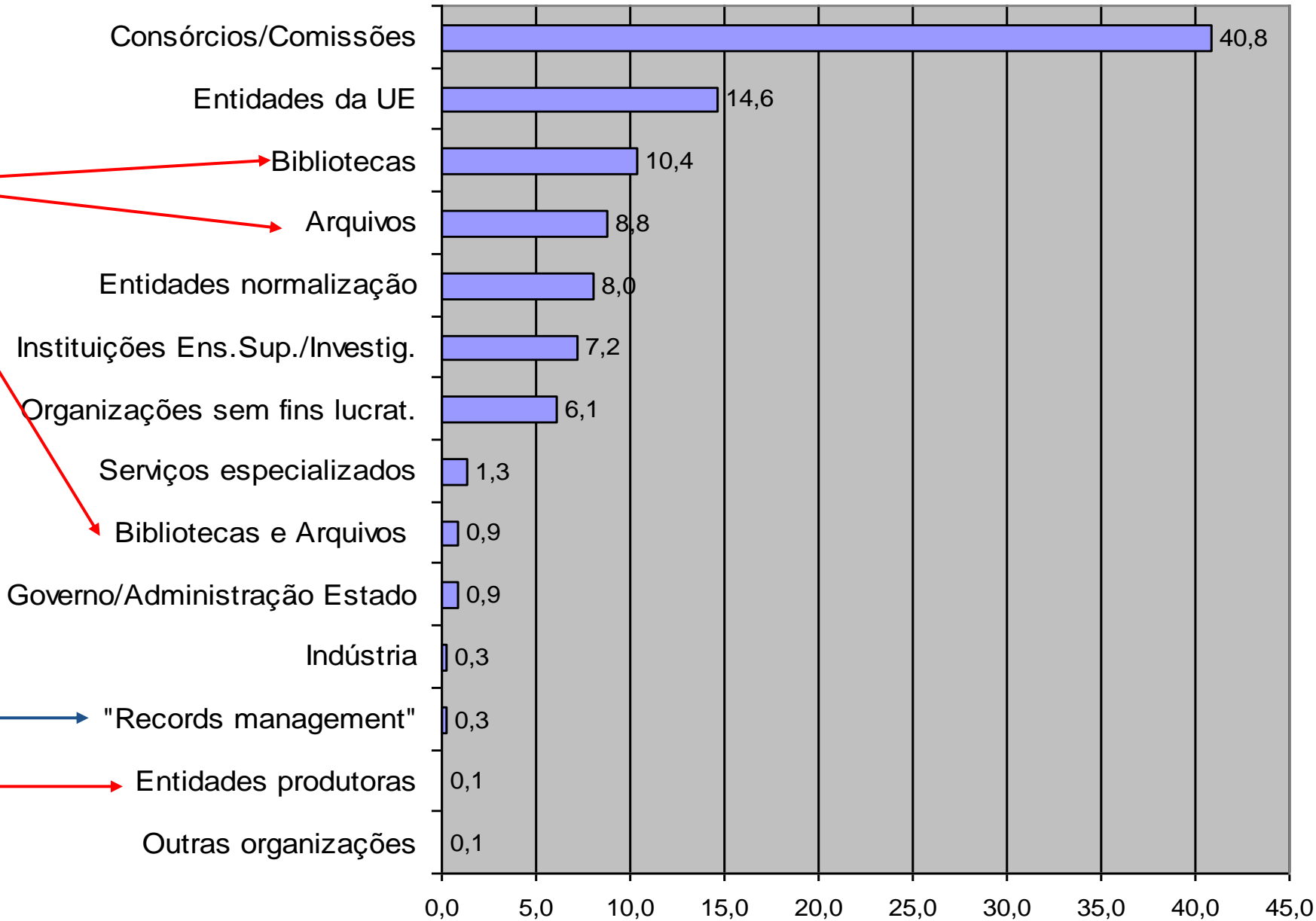


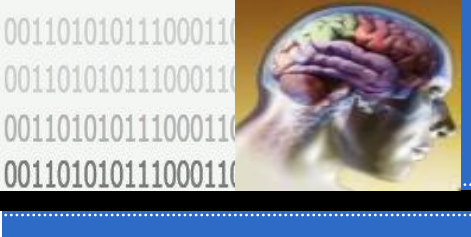
Totais por Tipo de Iniciativa (%)



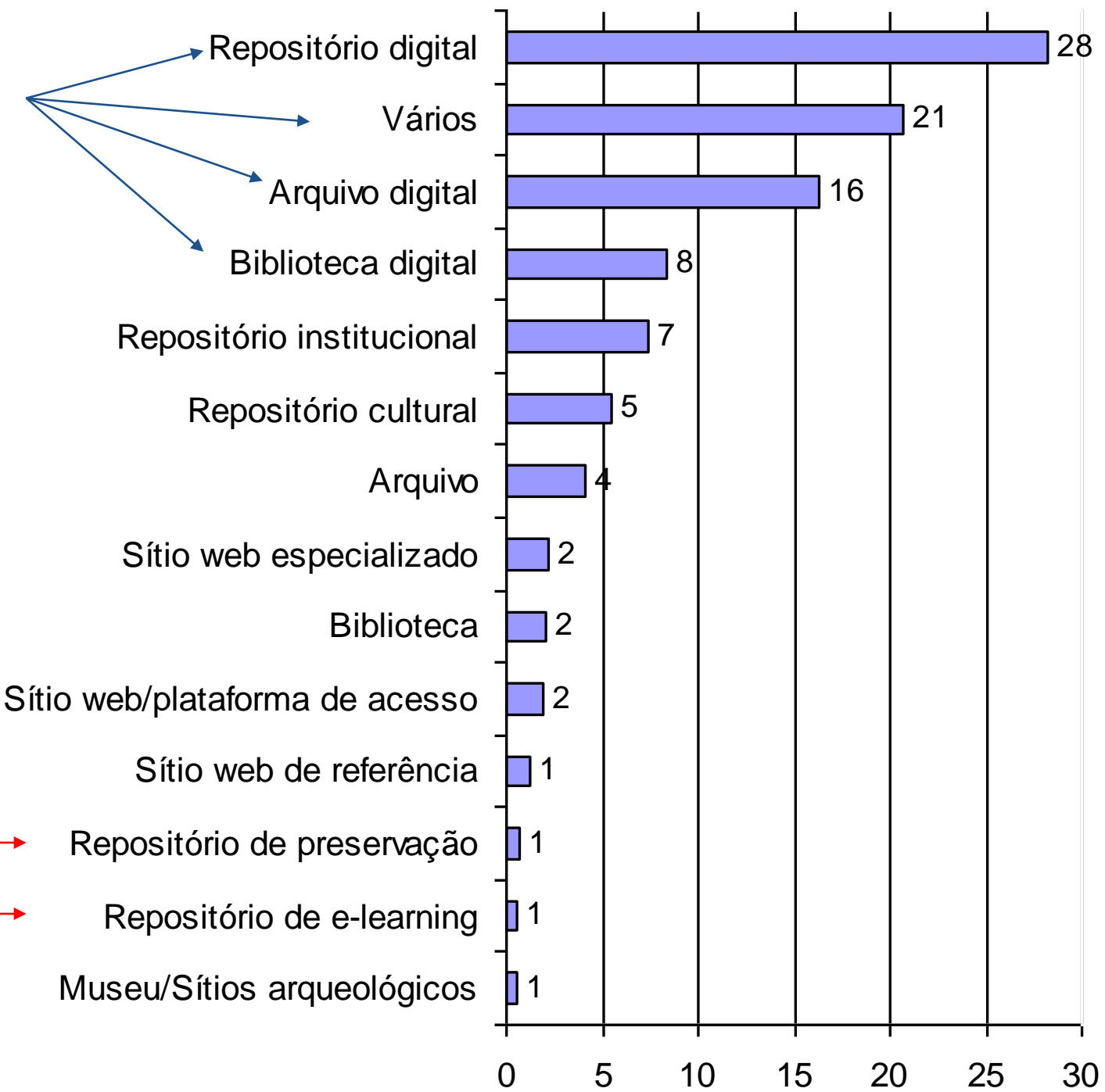


Totais por tipo de entidade promotora (%)



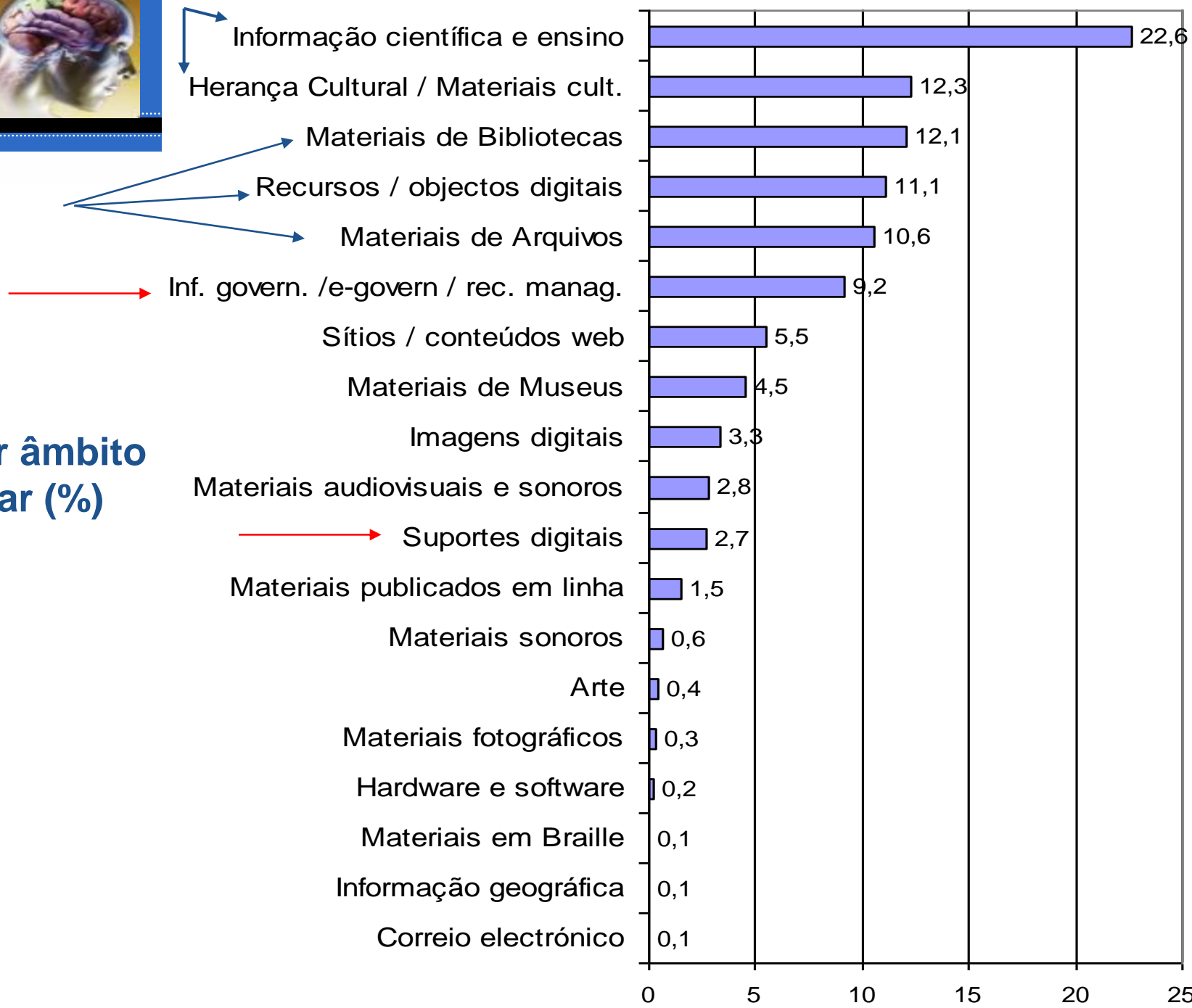


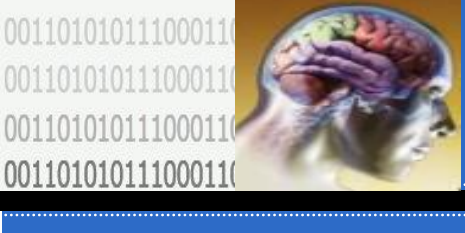
Totais por tipo de repositório (%)





Totais por âmbito a preservar (%)





Acessibilidade
Armazenamento e gestão
Redes e serviços digitais

Software e outras ferramentas

Meta-informação / taxonomias / tags

Repositório instit. (criação/aval./direct.)

Estratégias de preservação

Arquivo digital (criação)

Investigação (digital/preservação)

Repositório digital (criação)

Normalização

Digitalização

Publicações

Coordenação/gestão da Preservação

Promoção da preservação

Análise/diagnóstico

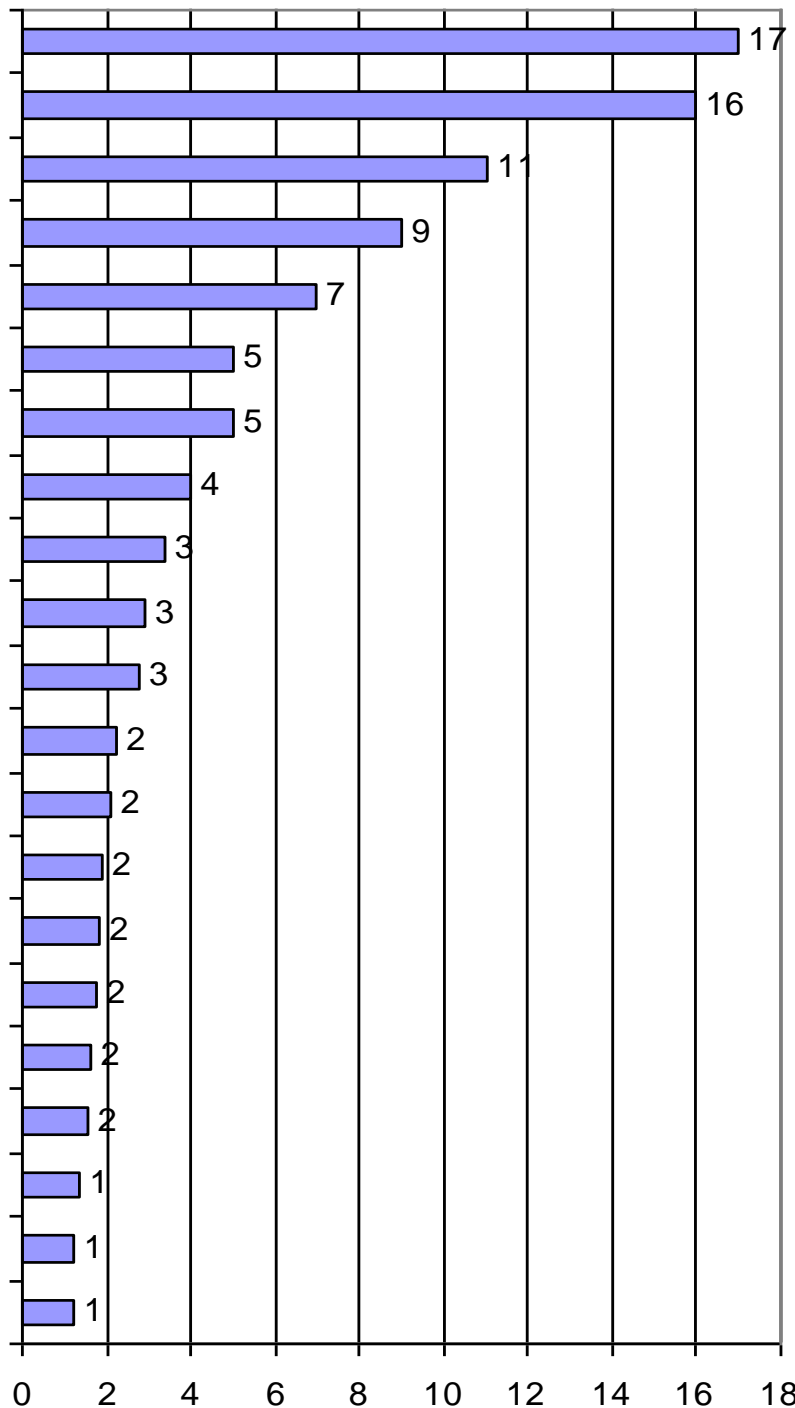
Políticas de preservação

Interoperabilidade

Depósito

Formação

Formatos

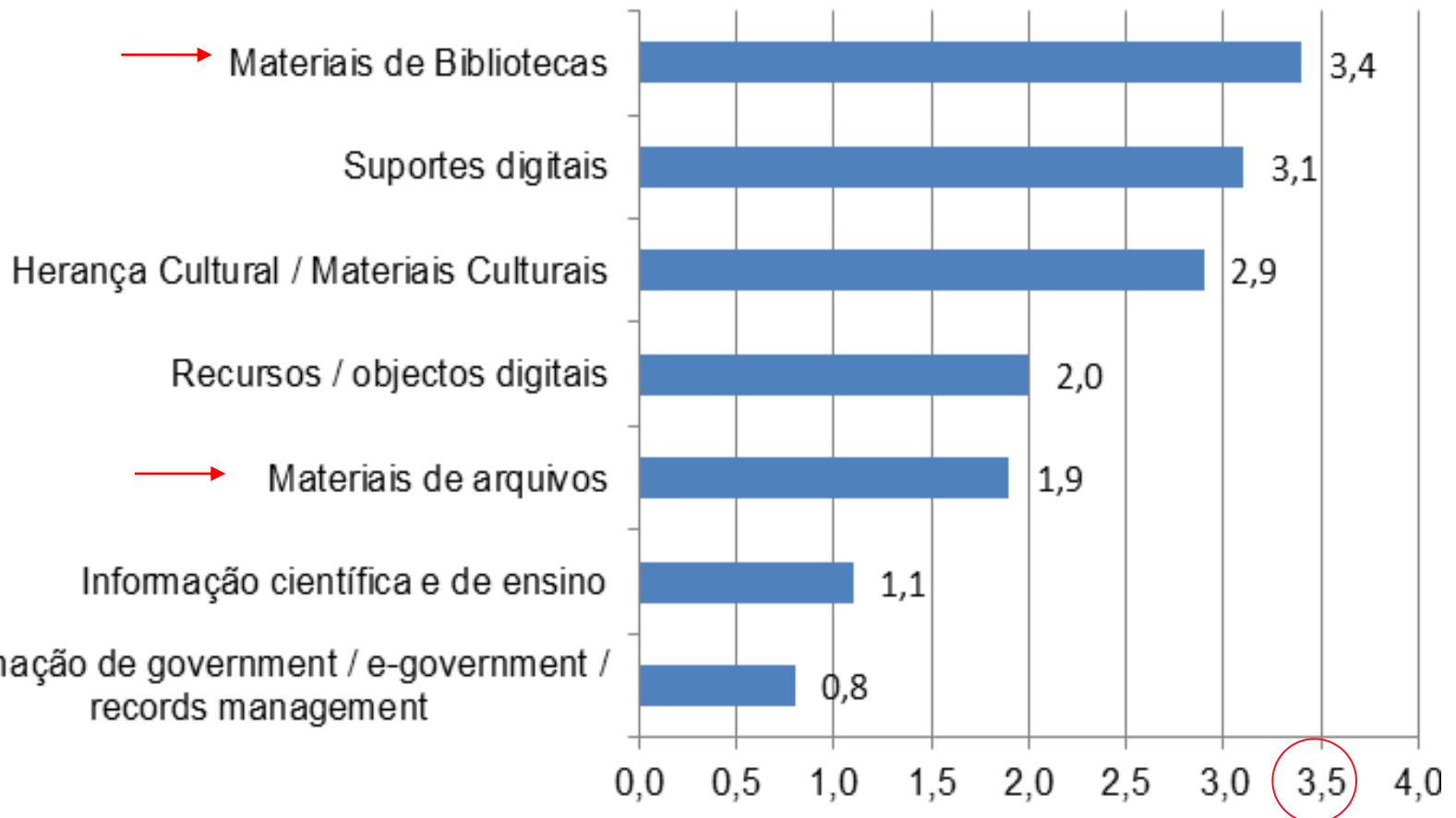


Totais por enfoque

(resultado superior a 1%)
(1995-2007)



Âmbitos a preservar com enfoque na Digitalização (%)



- Edifícios
- Condições ambientais
- Acervos
- Pessoal
- Equipamentos
- Condições segurança
- Transferência de suporte
- Estratégias e Políticas

4º quartel do séc. XX

DOCUMENTO FÍSICO

- Arquivos
- Bibliotecas
- Museus

Meta-informação

- Preservação tecnologia
- Encapsulamento
- Refrescoamento
- Emulação
- Máquina virtual universal
- Pedra de Rosetta
- Normalização
- Migração

INFORMAÇÃO DIGITAL

- Dimensão Física
- Dimensão lógica
- Dimensão conceptual
- Dimensão essencial

- Arquivos Digitais
- Bibliotecas Digitais
- Repositórios Institucionais
- Repositórios culturais
- Repositório de e-learning
- Repositórios de preservação
- Museus
- Records manag.
- Produtor / autor
- Gov. / Adm. Estad
- Ensino superior
- Investigação
- Consórcios
- Editores
- Industria
- Forneced. serviço
- Ent. Normaliz.
- Etc.....



Bidimensional

PRESERVAÇÃO

Pluridimensional

PRESERVAÇÃO SISTÊMICA

Preservação a longo termo
Futuro

- Abordar todo o ciclo de vida da informação digital
- Informação na produção - garantir geração segura e autêntica
- Informação armazenada - migração e compatibilidade entre sistemas

- Concepção estratégias, políticas e planos
- Avaliação e selecção da informação a preservar
- Criar/aplicar normas, padrões, protocolos
- Desenvolver Meta-informação estratégias de preservação
- Gerir Direitos, Riscos, Custos

Finais séc. XX - XXI



PRESERVMAP:
um roteiro para a preservação sistémica



DIGITALIZAÇÃO: Percurso

Construir arquivos e bibliotecas digitais

- digitalização dos acervos analógicos
- acesso e uso informação
- preservação do suporte analógico
- seletiva, manual, meta-informação descritiva
- pequenos/médios projetos
- financiamento (nacional e europeu)
- **Reproduções digitais de objetos físicos!**

1ª fase
(desde 1997/1998)

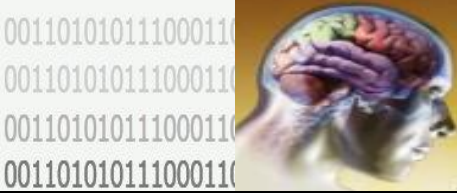
Digitalizar “em massa” Desmaterializar

- Instituições Culturais e Científicas (grandes projetos)
- Modernização administrativa e governo eletrónico
- processo organizacional
- paralelo analógico/digital
- acesso uso organiz + interorg
- extração e index. automática
- financiamento (nacional e europeu)
- **Digitalizar para aceder, eliminar ou para preservar?**

2ª fase
(1ª década XXI)

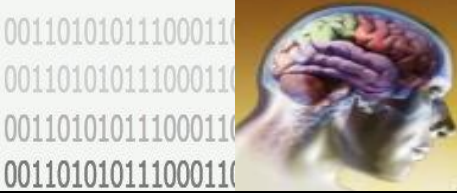
Gerir e Preservar

Atualidade



Digitalização

- Variedade de definições
 - *digital content creation by making a digital copy or digital recording of analogue information, where that information can reside in a document, artefact, sound, performance, geographical feature or natural phenomena*
- Dela decorre a produção de **informação digital**
- **NÃO** se confina **ao ato de digitalizar** um documento analógico para formato digital
- **IMPLICA** uma **série de atividades** das quais resulta informação digital que será descrita, armazenada, gerida, disponibilizada e usada no curto, médio e longo prazo



Digitalização - Benefícios

- **acesso em rede** (múltiplas pessoas, múltiplos locais, a qualquer momento)
- maior **integração com arquitetura computacional e informacional** da organização
- disponibilizar informação dentro de um **fluxo estruturado de trabalho**, potenciando o trabalho de processamento
- (re)constituir **processos inteiramente em formato digital**
- **reutilizar os recursos existentes**, anteriormente limitados na sua reutilização pelo formato/suporte (mapas de grandes dimensões, material existente em microfilme, fita magnética, etc.)
- **otimizar a recuperação da informação**, sustentada em pressupostos uniformes de classificação, descrição e criação de pontos de acesso, aplicáveis a sistemas de informação potencialmente híbridos
- integrar a informação digitalizada nas **políticas de segurança e de backup**
- disponibilizar o acesso a informação **fidedigna e protegida**
- **reduzir o espaço de armazenamento físico**
- potenciar a **produtividade organizacional**
- ...



Digitalização - Riscos

- **tentadora redução imediata de custos em espaço** que será rapidamente ultrapassada por custos de longo prazo decorrentes do processo de gestão e preservação da informação digital ao longo do tempo
- **opções tecnológicas e normativas** que podem afetar significativamente a longevidade e capacidade de reutilização da informação no futuro
- **requisitos legais e outra regulamentação** direcionados à garantia da autenticidade e fidedignidade das versões digitais produzidas que podem **condicionar/limitar a utilização de recursos/funcionalidades de digitalização comumente oferecidos** (como manipulação de imagens, etc.)
- **impossibilidade de destruição dos documentos analógicos** após o processo de digitalização, por imperativos legais, organizacionais ou outros (obrigatoriedade de manter o documento no formato original ou, mesmo, manter versão analógica e digital)
- ...

001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



Digitalização como processo

Digitalização



um processo que exige
PLANEAMENTO



envolve um **CICLO DE
GESTÃO**



implica **RISCOS**

001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



Digitalização como processo



Tem **impacto** ao nível da:

- **operacionalização**
- competências dos **atores** envolvidos
- **espaço, equipamento, hardware, software**
- **rotinas, fluxos de trabalho, processos organizacionais**
- **plataforma tecnológica**
- **sistema de informação organizacional (SIO)**



Atinge:

- as próprias **estruturas organizacionais**
- as **relações interorganizacionais**
- podendo potenciar o desenvolvimento de “**inovadores modelos de negócio**”



Corporiza um **DESAFIO**:

- **GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

- **preservação da informação** em meio digital
- numa perspectiva

integrada, sistémica, sistemática e ativa



Digitalização

- Centra-se no **processo transferência analógico-digital**
- Afirmando-se crescentemente:
 - como uma **atividade central** em organizações e instituições
 - ser indissociável da **automatização / informatização de processos organizacionais** e consequente investimento efetuado e/ou a efetuar em TIC
 - a sua inserção no contexto alargado da **gestão da informação** no contexto organizacional
 - o enfoque a **qualidade da digitalização** (boa digitalização)

001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



Digitalização como processo

Digitalização

- o Uma **qualidade** indissociável da necessidade de garantir:
 - autenticidade
 - fidedignidade
 - integridade
 - inteligibilidade
 - reutilização continuada
 - e desenvolvimento de novos serviços
- o partindo das **unidades de informação digital resultantes do processo de digitalização**



Digitalização como processo

Digitalização

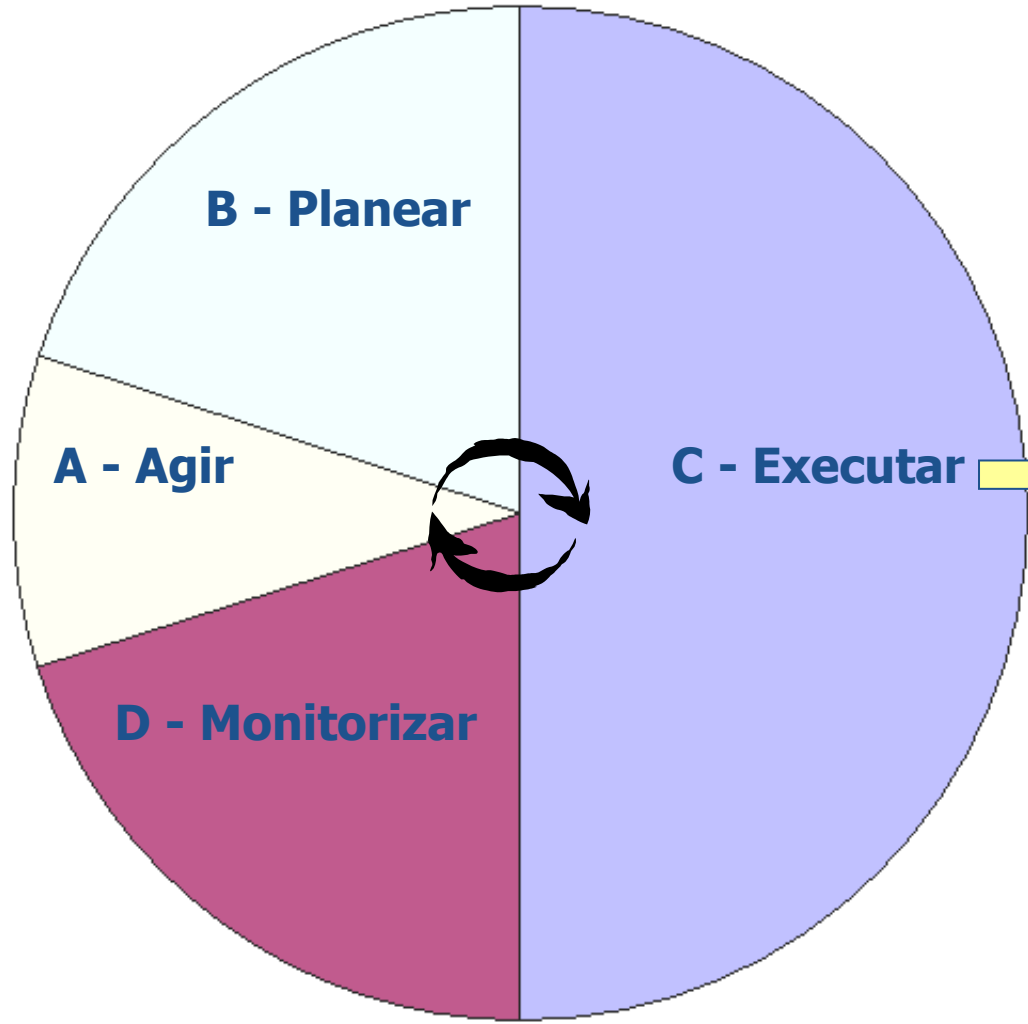
- Parte integrante de um **processo organizacional**
- Constituir um **projeto específico**:
 - Envolve:
 - uma **equipa**
 - Exige a gestão de:
 - **âmbito**
 - **tempo**
 - **custos**
 - **riscos**
 - **qualidade**
 - Requer recursos:
 - **financeiros**
 - **humanos com competências e formação específica**
 - **logísticos e infraestruturais complexos**



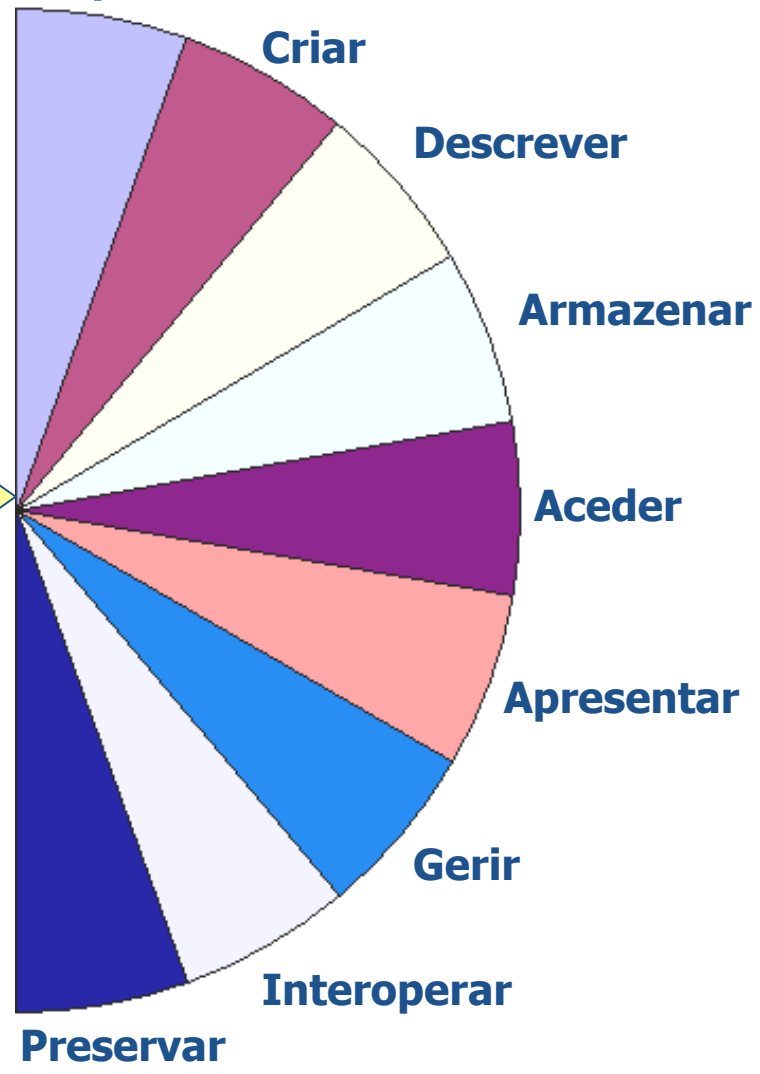


Dois ciclos a considerar: **DEMING** e **EPSINET** (European Public Sector Information Network–eContent)

Ciclo PDCA (Deming)



Preparar





DIGITALIZAÇÃO - Processos e ciclo de produção (representação habitual)



001101010111000110
 001101010111000110
 001101010111000110
 001101010111000110



Document Type	Resolution	Bit Depth	File Format	Compression
Text only, black and white	Minimum 300ppi	1 bit (bi-tonal)	TIFF PDF/A ⁴ containing TIFF or JPEG 2000 ⁵	Lossless compression
Documents with watermarks, grey shading, grey graphics	Minimum 600 ppi	8 bit greyscale	TIFF JPEG 2000 PDF/A containing TIFF or JPEG 2000	Lossless compression
Documents with discrete colour used in text or diagrams	Minimum 600 ppi	Minimum: 8 bit colour	TIFF JPEG 2000 PDF/A containing TIFF or JPEG 2000	Lossless compression
Black and white photographs	Sufficient to provide > 3000 pixels across long dimensions	8 bit greyscale	TIFF JPEG 2000 PDF/A containing TIFF or JPEG 2000	Lossless compression
Colour photographs	Sufficient to provide > 3000 pixels across long dimensions	24 bit colour	TIFF JPEG 2000 PDF/A containing TIFF or JPEG 2000	Lossless compression
Black and white negatives	Sufficient to provide > 3000 pixels across long dimensions	8 bit greyscale or 24 bit colour	TIFF JPEG 2000 PDF/A containing TIFF or JPEG 2000	Lossless compression
Colour negatives and transparencies	Sufficient to provide > 3000 pixels across long dimensions	24 bit colour	TIFF JPEG 2000 PDF/A containing TIFF or JPEG 2000	Lossless Compression
Microforms	See note below			

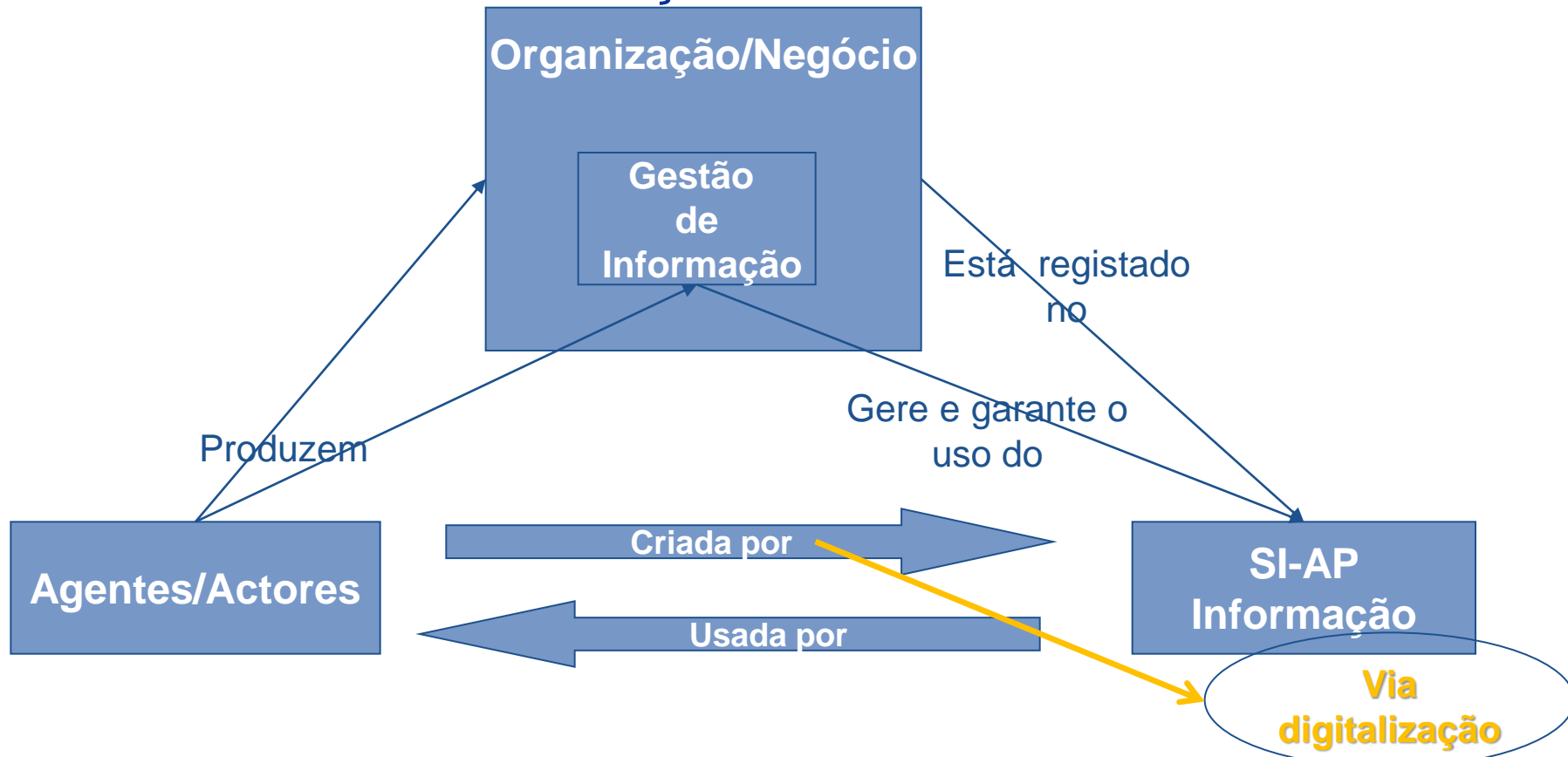
**Ficamos
por aqui?**
 ...



- Teremos que, efetivamente, avançar para uma **Gestão de Informação** plena ou integral **consubstanciada** no **modelo sistêmico e interativo**

SI-AP

Sistema de Informação - Ativa e Permanente



001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110



CICLO DE GESTÃO



001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110
001101010111000110

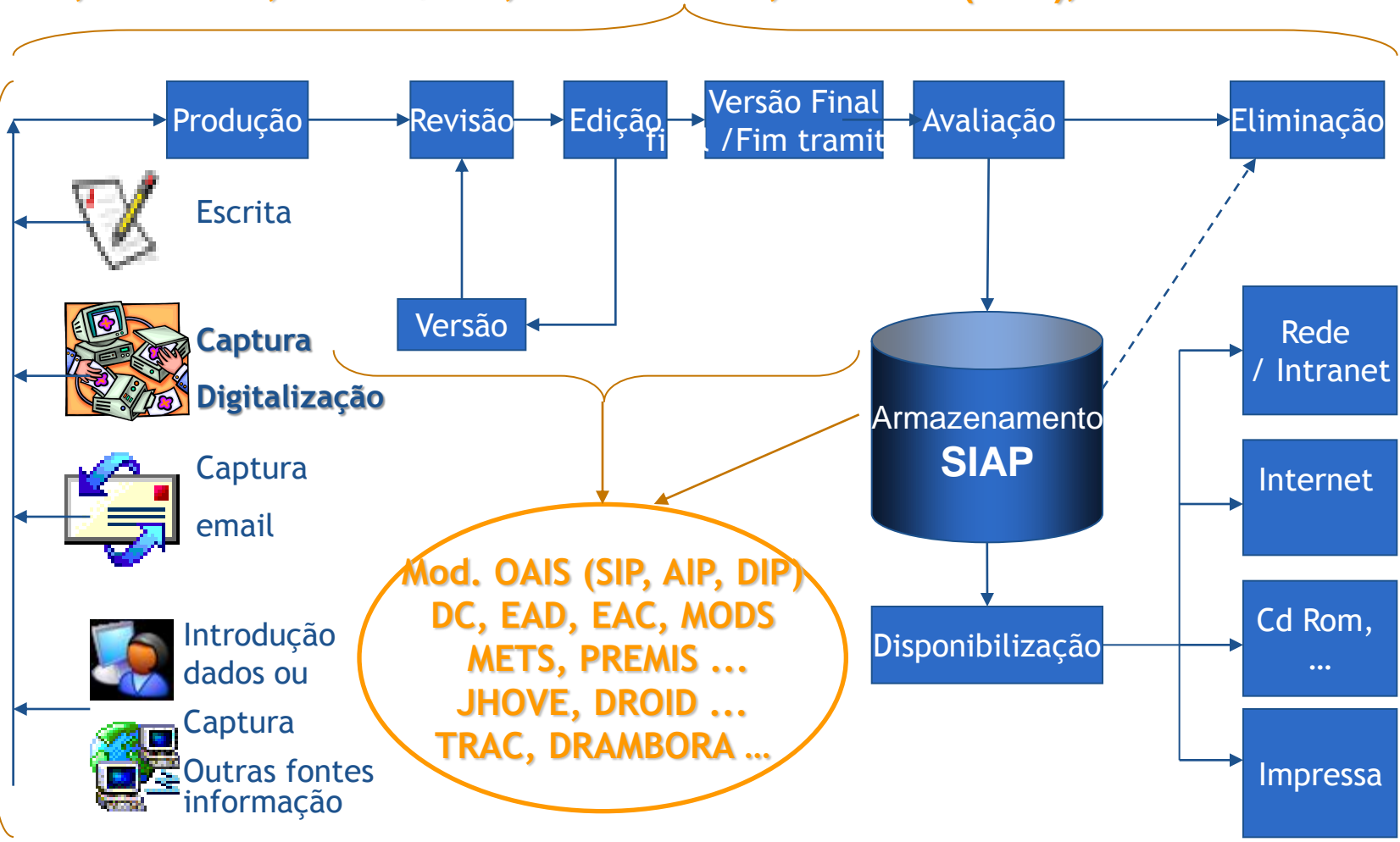


Modelo SI-AP

Um único ciclo de Gestão da Informação que integra a Preservação

ISO 15489, ISO 23081, MOREQ2010, ISO/IEC 27001, ISO 16175(1/2/3), ISO/TR 18492:2005 ...

NISO Z39.87, MIX, ISO 19005-1:2005, ISO/TR 13028:2010; ISO/TR 15801:2004; METS, ...



Gestão de documentos

Gestão de conteúdos



Do ato de digitalizar à GESTÃO do SIO (Sistema de Informação Organizacional)



E não só!



Questões base

- A **digitalização** e os **processos de digitalização** estão definidos, planejados e documentados?
- Os **requisitos de digitalização** estão definidos?
- Consideram, entre outras, a **tipologia, características físicas e informacionais, bem como o tipo, nível, frequência e longevidade de uso** previstas para os documentos a digitalizar?
- As **especificações técnicas** estão alinhadas com esses requisitos?
- O **equipamento e software** selecionado corresponde aos requisitos de digitalização?
- Está prevista a **criação de meta-informação** que documente os **processos de digitalização, os processos de negócio subsequentes e a gestão, preservação e acesso continuado**, abarcando a pluridimensionalidade da informação digital ?
 - meta-informação técnica, estrutural, administrativa e de preservação, para além da habitual meta-informação descritiva



- Estão definidos, documentados e implementados os **procedimentos de controle de qualidade e monitorização**?
- Está definido, autorizado e documentado o **destino final** dos documentos a digitalizar, não esquecendo a possibilidade da existência de um **sistema de informação híbrido**?
- Estão implementados os **sistemas informáticos (hardware e software) de suporte à gestão dos documentos digitalizados** (transacional e no longo prazo)?
- Estão definidos, documentados e implementados os **sistemas de armazenamento e procedimentos de backup, segurança da informação e auditoria**?
- Estão definidas, documentadas e implementadas **estratégias de preservação**?
- Está prevista a **ingestão no Repositório da organização**?
- Está prevista a **certificação deste Repositório**?



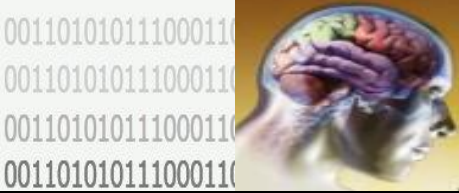
Como comunidade: passos a dar

- Acompanhamento de **iniciativas e produção normativa internacional**
- Desenvolvimento de uma **política nacional** para garantir a qualidade dos processos de digitalização
- Desenvolvimento de **políticas sectoriais**
- **Normalizar** e desenvolver **orientações e ferramentas**
 - Consideradas básicas e que possam ser utilizadas pelas diversas instituições como **linhas orientadoras**
 - Que **abarquem e suportem todo o ciclo de digitalização** e o integrem **no ciclo de gestão da informação**
 - Que assegurem a **qualidade, interoperabilidade e eficiência**
 - **Informação recurso de gestão** acedido e usado no âmbito dos **processos organizacionais, arquitectura computacional e informacional da organização**
 - **Informação memória organizacional** possa vir a ser partilhada e usada como **herança digital** a partir de agregadores nacionais/internacionais



Algumas referências

- **ISO/TR 13028:2010** - Information and documentation : Implementation guidelines for digitization of records
- **ISO/TR 15801:2009** - Document management : Information stored electronically : Recommendations for trustworthiness and reliability
- **Digitisation Standard** - Archives New Zealand (Government Recordkeeping Group) (rev. 2010)
- **A Framework for Good Digitisation in New Zealand** (Version 2.0, June 2009)
- **Strategy for Digitizing Archival Materials for Public Access, 2007-2016** (National Archives and Records Administration – US)
- **Digital Records: Digitised Image Specification** (The National Archives –UK, 2011)
- **Digitisation Strategy 2008-2011** (British Library - UK)
- **Preservation in the Age of Large-Scale Digitization : A White Paper**, O. Rieger, Council on Library and Information Resources, 2008
- **LUND PRINCIPLES (2001) e MINERVA eContentplus** (guidebooks) – âmbito governamental
- The **European EPOCH Network** – âmbito académico
- **European Digital Library (EDL)** - apostou na digitalização e em acordos baseados na qualidade do processo



Muito obrigada pela atenção ...

Questões?

mmpinto@letras.up.pt

