



## **CURSO “GESTÃO DA INFORMAÇÃO DIGITAL: DO IMPRESSO AO DIGITAL”**



# PRESERVAÇÃO DA INFORMAÇÃO DIGITAL E DIFUSÃO



**Cariniana**

Rede Brasileira de Serviços de  
Preservação Digital



**ibict**

Instituto Brasileiro de Informação  
em Ciência e Tecnologia

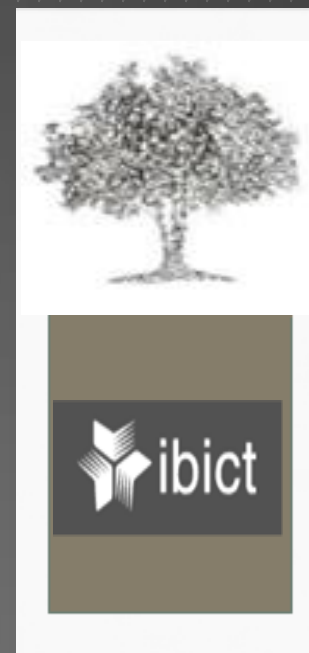
- PORQUE PRESERVAR MATERIAL DIGITAL ?
- QUAL MATERIAL DIGITAL PRESERVAR ?
- COMO PRESERVAR MATERIAL DIGITAL ?
- COMO GERENCIAR A PRESERVAÇÃO DIGITAL ?

**A PRESERVAÇÃO DIGITAL**



“A problemática da preservação digital não é a mesma em todos os casos nem em todos os setores e nem em todas as empresas e instituições de um mesmo setor.”

Miquel Térrens





**POR QUE PRESERVAR MATERIAL DIGITAL**





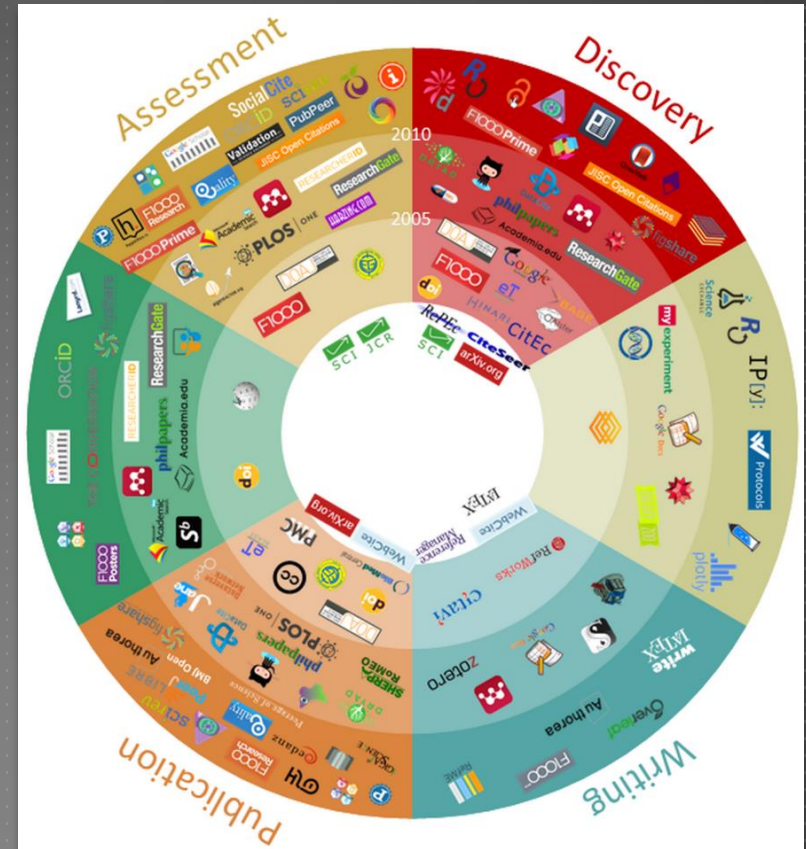
# DESAFIOS DO CONHECIMENTO...

Os dados que coletamos hoje podem ser **usados no futuro** de forma que ainda não conseguimos imaginar. Os exploradores de antigamente que **coletavam espécimes de plantas e animais não sabiam nada sobre DNA** e hoje as amostras são submetidas a esse tipo de investigação. Quando você coleta os seus dados, reúne informações que, no futuro, poderão ser analisadas de formas muito diferentes. **São coisas que terão um valor enorme para cientistas que nem nasceram** (POLIAKOFF, 2013).



# UM DESAFIO PARA OS PROFISSIONAIS DA INFORMAÇÃO...

Os profissionais da informação das bibliotecas, arquivos, museus e centros de informação convergem no uso da terminologia usada para interpretar os termos mas, a preservação é influenciada pelo tipo de sistema de informação com qual trabalham.



# PRESERVAÇÃO DE CONTEÚDO DIGITAL



Ela interessa não apenas às **bibliotecas**, mas, à **sociedade** como um todo que precisa de garantias de que a informação científica continuará estando acessível no futuro.



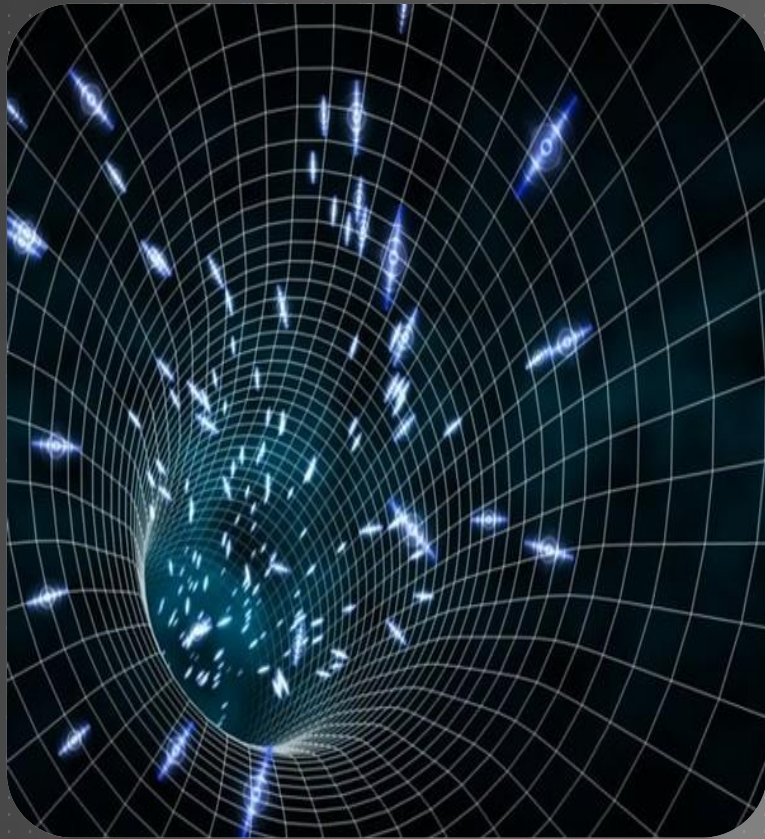


# A SOCIEDADE NO AMBIENTE DE MATERIAIS DIGITAIS

- Usuários solicitando mais acessibilidade e adaptabilidade aos materiais digitais
- Aumento nos custos de manutenção de formatos impresso e digital
- As versões on-line como autênticas
- As versões on-line como a opção preferencial



# OS DESAFIOS DA PRESERVAÇÃO DIGITAL



Falha ou perda da mídia  
Perda do Hardware  
Perda do Software  
Erros na comunicação  
Falhas nos serviços da Internet  
Obsolescência da mídia e do hardware  
Obsolescência do software e do formato  
Erros por parte dos operadores  
Desastres naturais  
Ataques externos  
Ataques internos  
Problemas econômicos  
Problemas institucionais



# PRESERVAÇÃO DIGITAL: RISCOS

- Planejamento incompleto;
- Política ineficiente;
- Fragilidade das mídias;
- Obsolescência tecnológica.

Resultado:

- ▶ perda de dinheiro;
- ▶ perda de dados importantes (SAYÃO, 2012, p. 179);
- ▶ perda de dados únicos.

SAYÃO, *Inf. & Soc. João Pessoa*, v.22, n.3, p. 179-191, set./dez. 2012 Curadoria digital. Disponível em: <http://www.nsf.gov/>. Acesso em 10 de junho de 2013.



# A PRESERVAÇÃO DIGITAL





# A PRESERVAÇÃO DIGITAL



A preservação digital é um conjunto de políticas de gestão e atividades necessárias para garantir a usabilidade duradora, a autenticidade, recuperação e acessibilidade de conteúdos através do tempo.



# O VALOR DA PRESERVAÇÃO DIGITAL PARA AS BIBLIOTECAS



- A preservação digital é a política de segurança dos materiais digitais
- Proporciona o acesso ao conteúdo digital arquivado, quando este é extraviado, abandonado, descontinuado ou fora de circulação.



# PRESERVAÇÃO DIGITAL É...

A preservação digital é efetuar “[...] planejamento, alocação de recursos e aplicação de métodos e tecnologias para assegurar que a informação digital de valor contínuo permaneça acessível e utilizável [...]”

**(Hedstrom (1996, p. 189).**





**QUAL MATERIAL DIGITAL PRESERVAR**





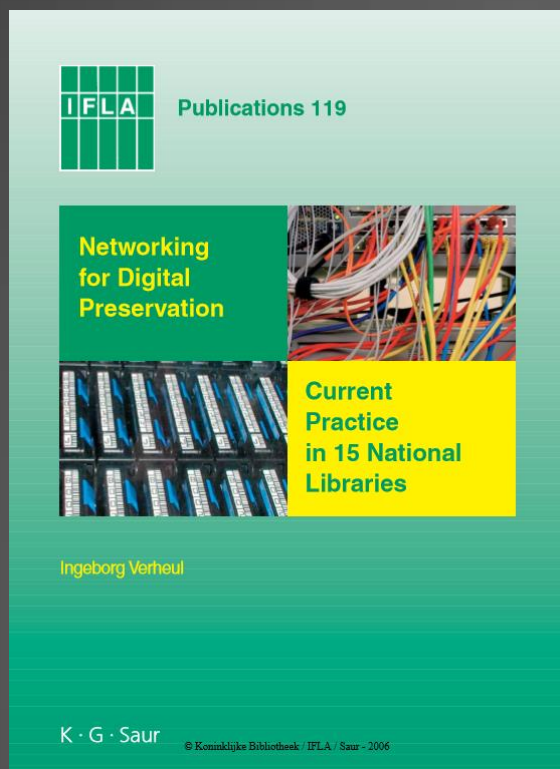
# DOIS TIPOS DE PRESERVAÇÃO

do físico

do (nascido) digital



# CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS DIGITAIS



- Os materiais digitais são empréstimos, não propriedade
- A usabilidade dos materiais digitais são dependentes da tecnologia
- Fragilidade inerente às mudanças tecnológicas
- Uma grande variedade de formatos



# HABILIDADES DOS DOCUMENTOS DIGITAIS

- copiados em seu conteúdo;
- encontrados sem restrições geográficas;
- encontrados sem restrições de tempo;
- disseminados virtualmente;
- lidos por máquinas;
- acessados e pesquisados.



# A PRESERVAÇÃO NA BIBLIOTECA DIGITAL

Um ambiente onde se juntam coleções, serviços e pessoal que dão apoio ao ciclo completo da criação, disseminação, uso e preservação dos dados, da informação e do conhecimento.

Uma biblioteca digital consiste em conteúdos textuais ou não, interconexões e software.





# A PRESERVAÇÃO NA BIBLIOTECA DIGITAL

Nas bibliotecas digitais, os acervos digitais podem ser **cópias**, links para portais de periódicos, operam com acordos ou **mandatos** de depósito e **retenção** de direitos autorais e controle dos dados depositados



# A PRESERVAÇÃO NA BIBLIOTECA DIGITAL

Os centros de informação refletem usualmente o mandato, as coleções e a cooperação dentro de uma comunidade de usuários específica.

Suas coleções são únicas e especializadas e resultado de doações ou aquisição de material que resulta em acervos de memória técnica digital.



# PRESERVAÇÃO DIGITAL

Os **conteúdos digitais** precisam passar por atividades que garantam a acessibilidade, armazenamento em longo prazo e interpretação de conteúdos, quando necessário.

Aplicação de normas para o uso das técnicas digitais e sua prontidão na tarefa da **preservação a longo prazo**.

Mecanismos que permitem o armazenamento em **repositórios de dados digitais confiáveis**, garantindo a perenidade dos seus conteúdos.



# OS REPOSITÓRIOS DIGITAIS

Um serviço de armazenamento de objetos digitais que tem a capacidade de manter e gerenciar materiais por longos períodos de tempo e prover o seu acesso apropriado.

Conjunto de ferramentas necessárias para os produtores, disseminadores e usuários de documentos digitais.





# OS REPOSITÓRIOS DIGITAIS

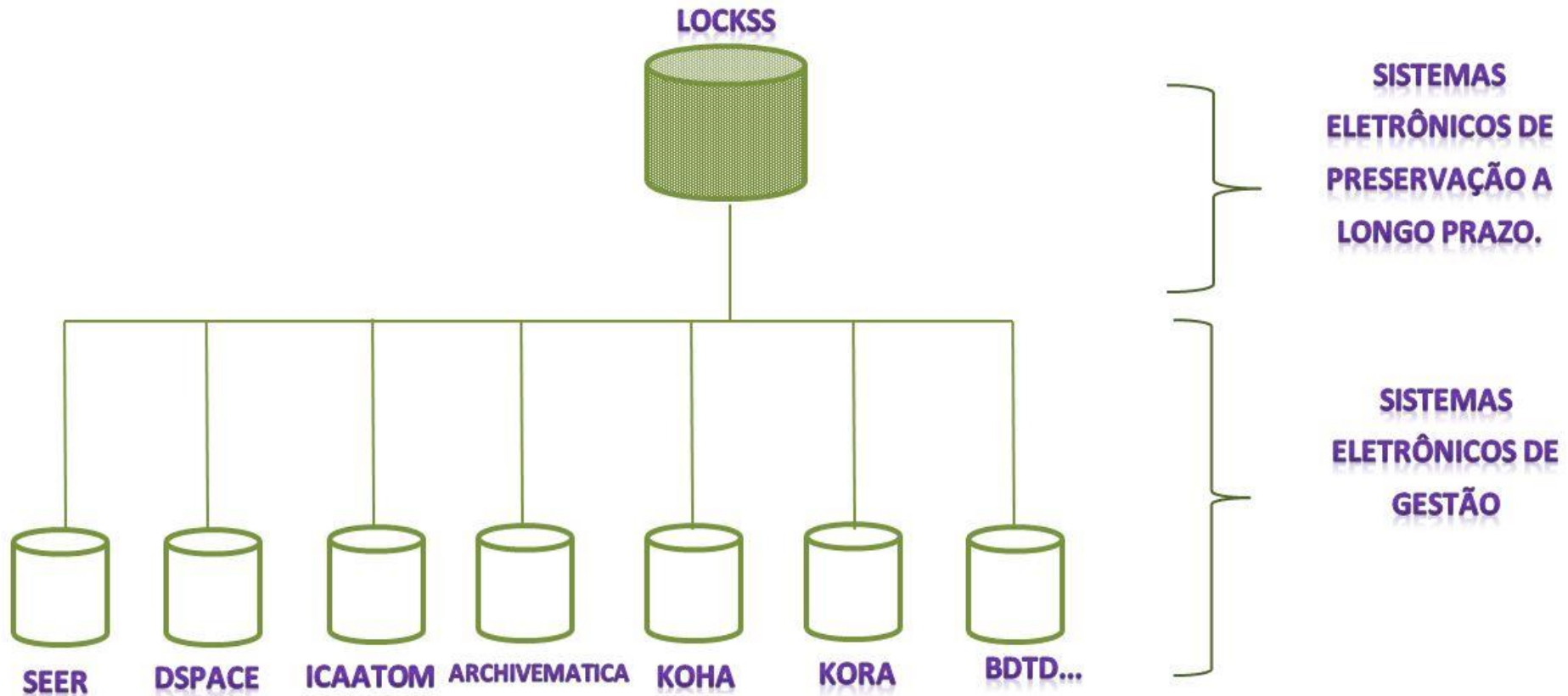
Os repositórios de acervo arquivísticos incluem arquivos governamentais, mantem registros únicos e seguem instrumentos legais para transferir a custódia física dos arquivos.



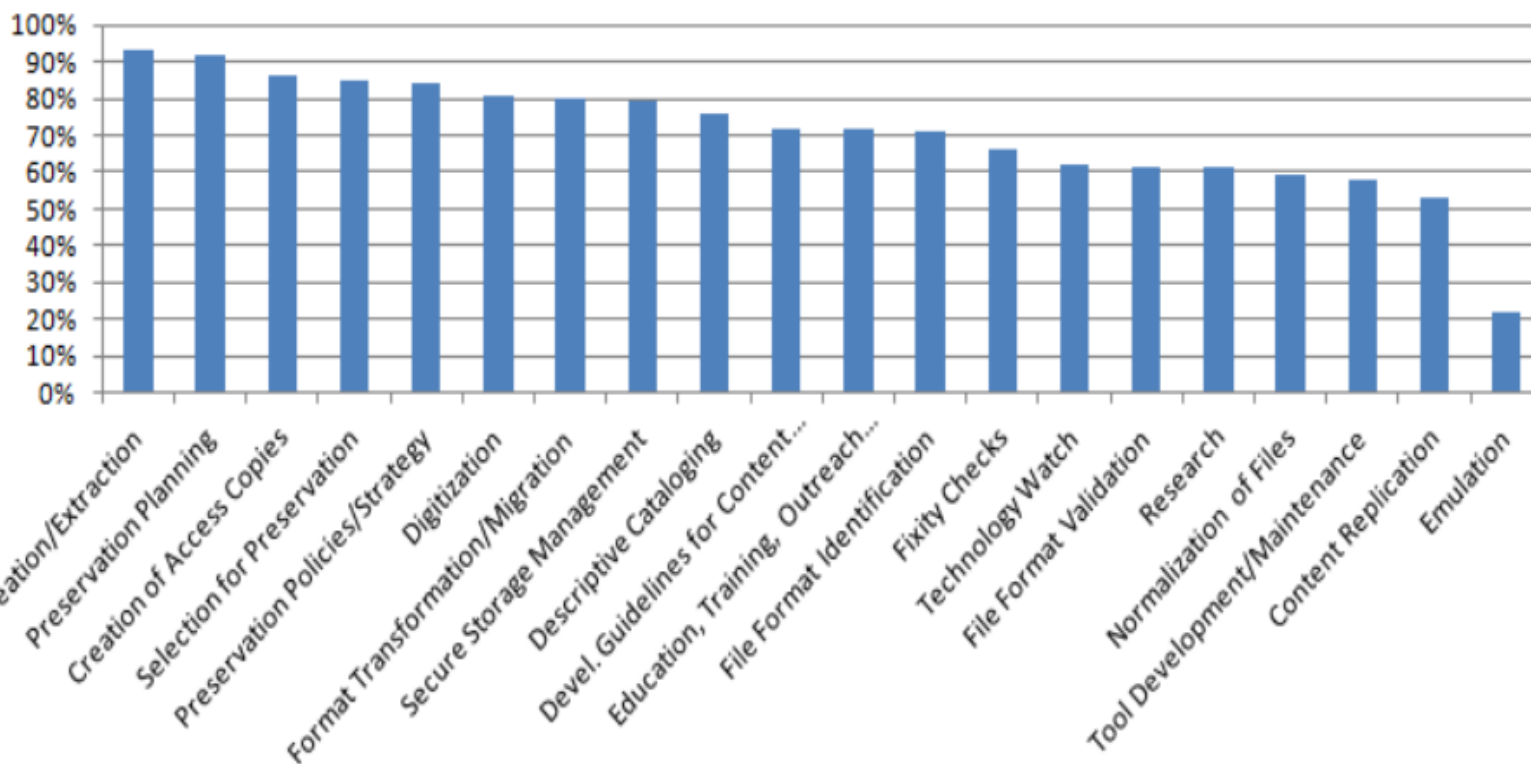
# OS SISTEMAS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL



# OS SISTEMAS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL



## In-Scope Digital Preservation Activities



NDSA STANDARDS AND PRACTICES WORKING GROUP

PERSISTENT URL: [HTTP://HDL.LOC.GOV/LOC.GDC/LCPUB.2013655113.1](http://hdl.loc.gov/loc.gdc/lcpub.2013655113.1)





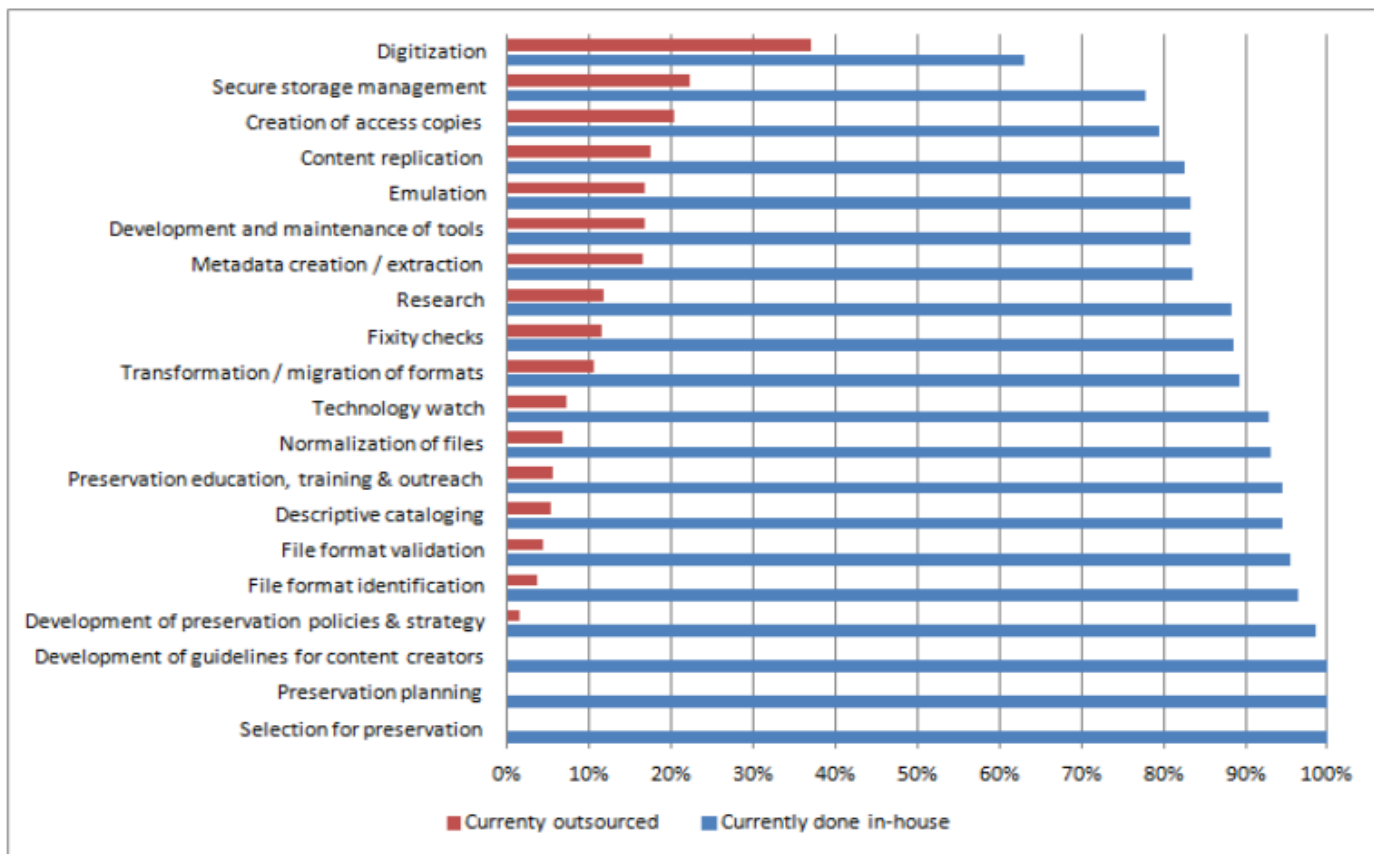
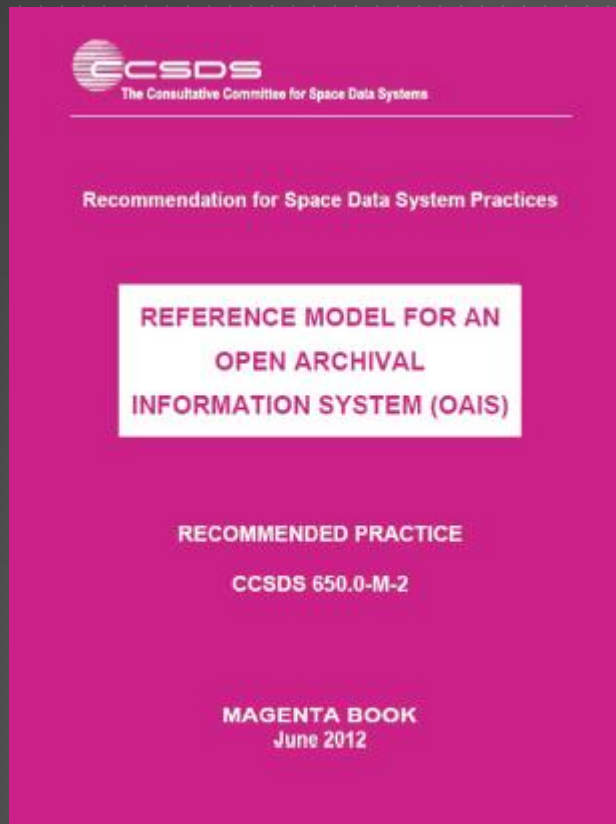


Figure 6: Percent of digital preservation activities done in-house and outsourced

## NDSA STANDARDS AND PRACTICES WORKING GROUP

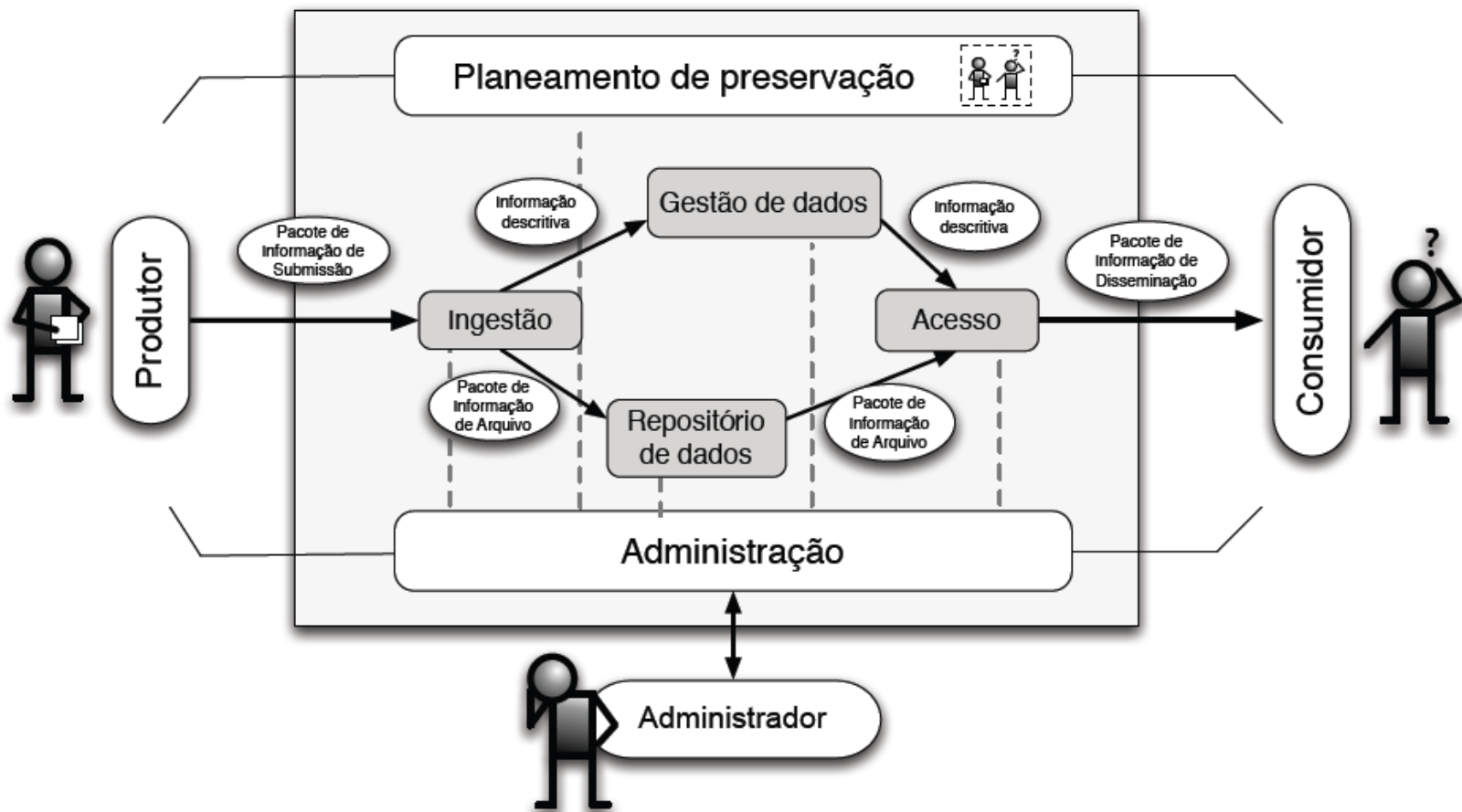
PERSISTENT URL: [HTTP://HDL.LOC.GOV/LOC.GDC/LCPUB.2013655113.1](http://hdl.loc.gov/loc.gdc/lcpub.2013655113.1)

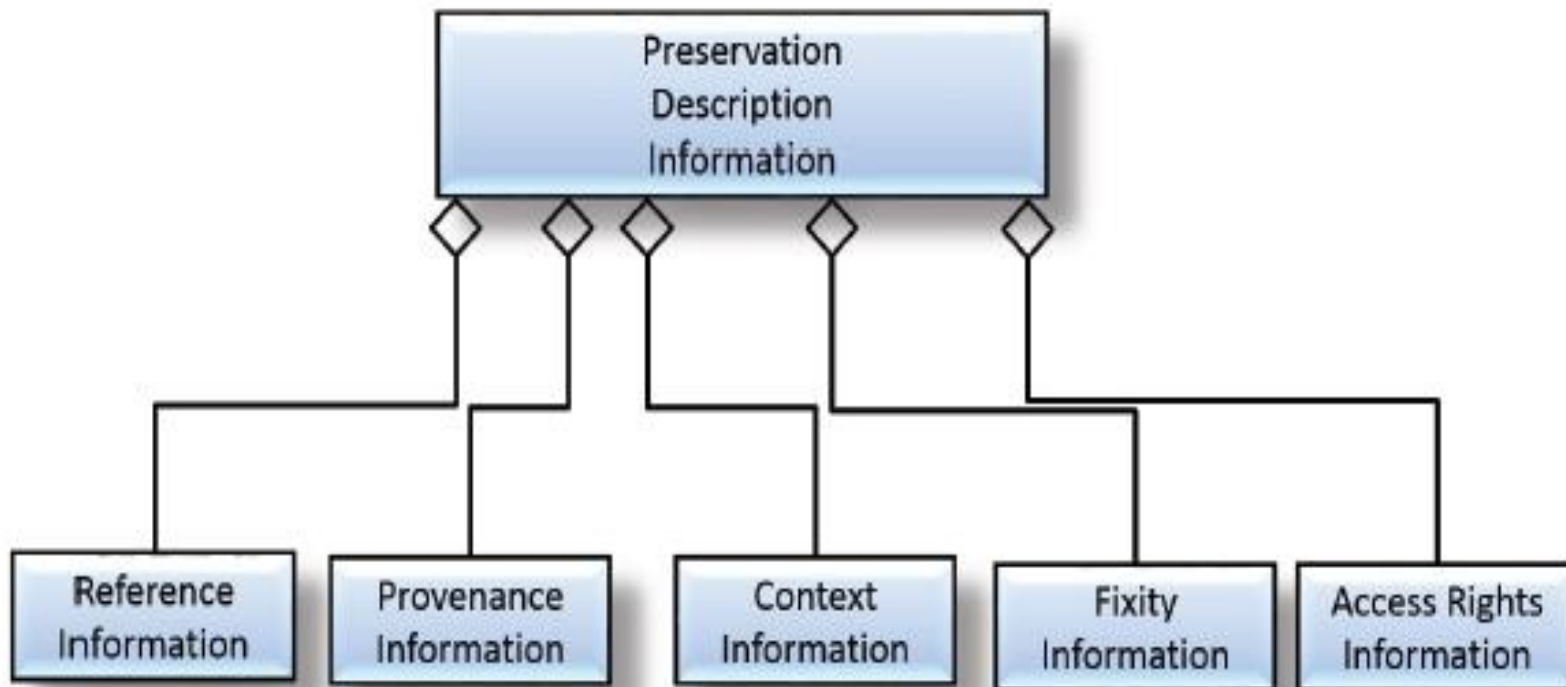




- Modelo para aplicar conceitos necessários para a preservação digital.
- Termos relacionados com metadados de preservação e com a descrição e representação do conteúdo.
- Modelo de componentes necessários para a criação de um sistema que suporte a gama de serviços de preservação.



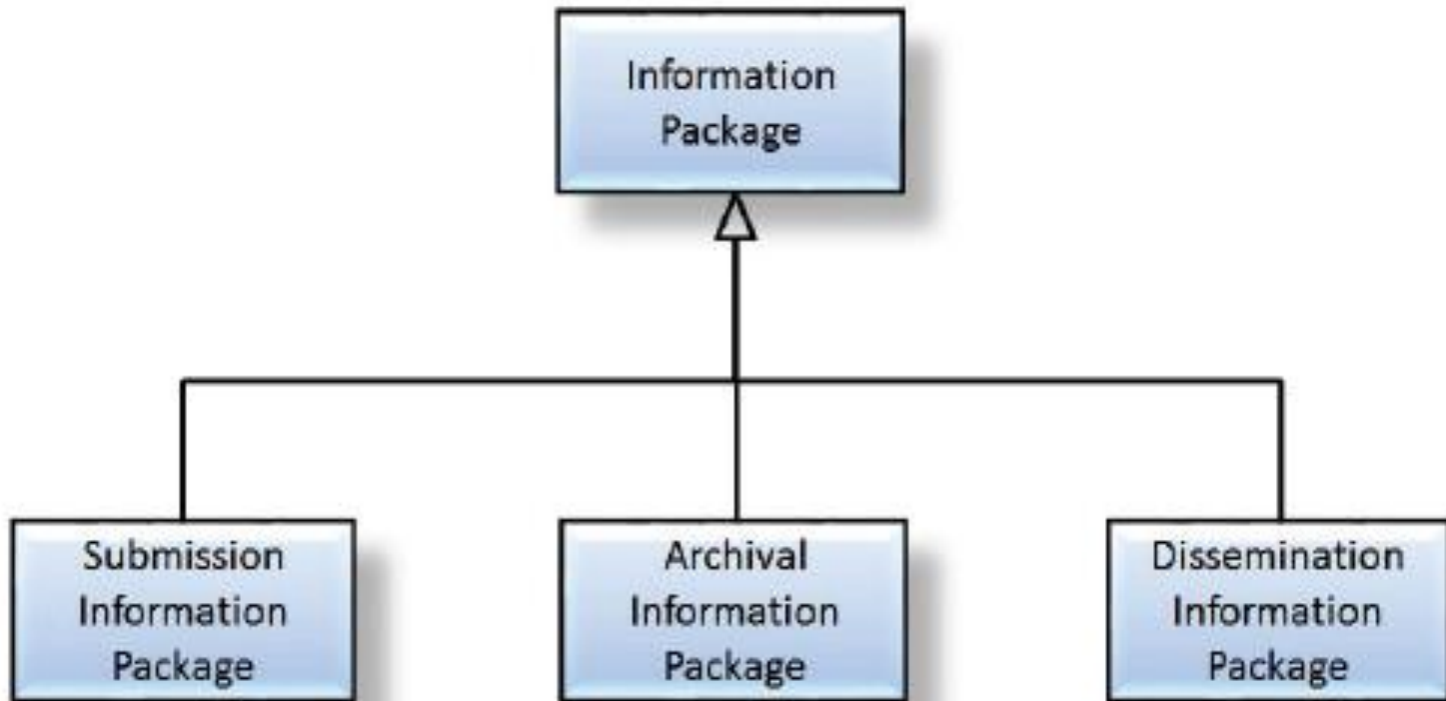






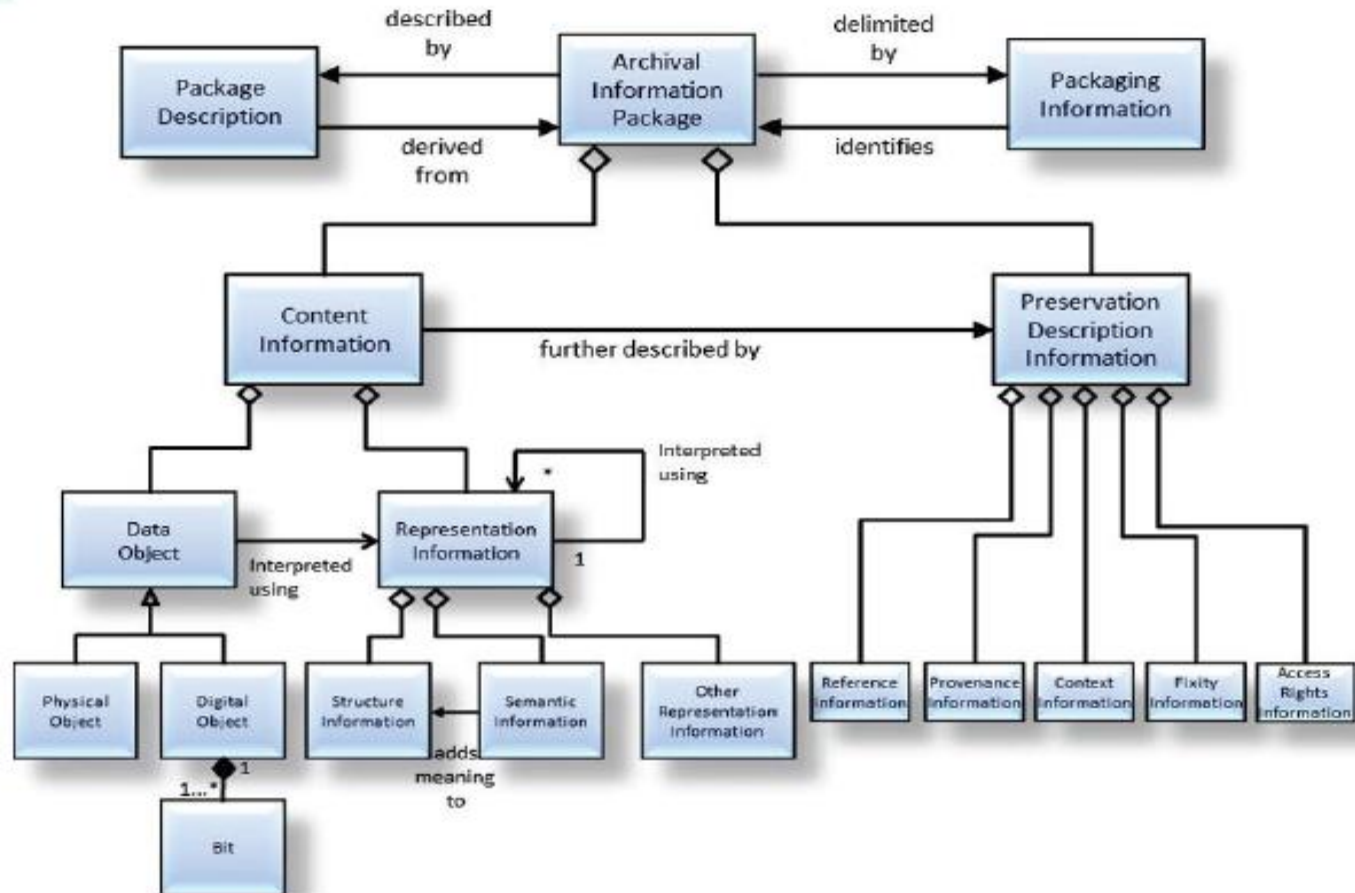


## Different Information Packages





# OAIS Information Model

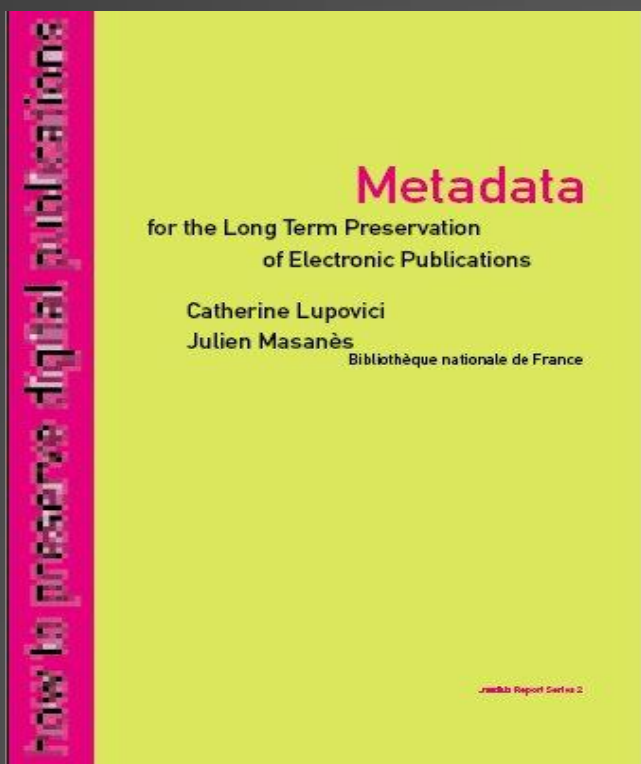


# METADADOS PARA SUPORTE DA PRESERVAÇÃO DIGITAL

Os repositórios devem colaborar na produção de um conjunto comum de metadados de preservação. Progressos em ambos problemas serão de importância, mas a preservação de longo prazo do conteúdo dos repositórios dependerá do desenvolvimento de estratégias organizacionais apropriadas.

Os repositórios institucionais devem eventualmente vir a se tornar repositórios digitais confiáveis (trusted).





- São metadados técnicos ou administrativos gerados automaticamente pelo hardware e software usado no momento da captura do conteúdo
- Eles registram aspectos legais, financeiros, tais como, direitos autorais, custos, autorizações, autenticação, etc.
- (National Library of New Zealand's metadata standard framework)





# IMPLICAÇÃO DA POLÍTICA DE METADADOS



- Aplicação de um sub-conjunto de metadados para gerenciamento de objetos digitais.
- Permitem o acesso permanente ao conteúdo digital.
- Compromisso no uso de ferramentas que expõem, validam e extraem metadados.



# PREMIS

## PRESERVATION METADATA MAINTENANCE ACTIVITY

Official Web Site

- ▶ [Data Dictionary for Preservation Metadata: Final Report of the PREMIS Working Group](#) [PDF: 3.2MB / 237p.]
- ▶ [PREMIS schemas](#)
- ▶ [Changes to PREMIS data dictionary and schemas](#)
- ▶ [PREMIS Implementors' Group \(PIG\)](#)
- ▶ [PREMIS Resources: articles and presentations](#)
- ▶ [PREMIS Information Sheet](#)
- ▶ [PREMIS Working Group Home Page](#) [OCLC]
- ▶ [PREMIS Implementation Survey](#) [PDF: 1.24MB / 66p.]
- ▶ [Comments](#)

The PREMIS maintenance activity is responsible for maintaining, supporting, and coordinating future revisions to the PREMIS data dictionary. The Preservation Metadata: Implementation Strategies Working Group, convened by [OCLC](#) and [RLG](#), initially developed the PREMIS data dictionary as a specification with the goal of creating an implementable set of "core" preservation metadata elements, with broad applicability within the digital preservation community. Supporting XML schemas allow for implementation of the core metadata element set and are maintained in the Network Development and MARC Standards Office of the Library of Congress.

As of May 2005 the PREMIS data dictionary and schemas will begin a period of trial use. It is expected that they will remain stable for at least a year, after which revisions may be made based on results of experimentation.

Many documents on this site are prepared in Adobe Acrobat format (PDF).

### News and articles:

- ▶ [Current news](#): PREMIS maintenance activity has commissioned two consultancies
- ▶ [Announcement: PREMIS working group wins 2005 Digital Preservation Award](#)
  - > [Award certificate](#)
- ▶ ["Practical Preservation: the PREMIS Experience"](#)  
Priscilla Caplan and Rebecca Guenther  
Library Trends: 54 (1) Summer 2005
- ▶ ["Preservation Metadata"](#)  
Brian Lavoie and Richard Gartner  
DPC Technology Watch Report No. 05-01: September 2005

### PREMIS Implementors' Group Forum ([pig@loc.gov](mailto:pig@loc.gov)):

An unmoderated listserv open to members of the PREMIS implementor community. To subscribe to the forum:

1. send email message to:  
[listserv@loc.gov](mailto:listserv@loc.gov)



# PARA QUE SERVE O DICIONÁRIO PREMIS?



- Para descrever os metadados de preservação.
- Define o conjunto central de metadados de preservação que devem ser implementados.
- Identifica e avalia as estratégias para codificação, armazenamento e gerenciamento ou melhoria dos metadados de preservação nos sistemas de arquivamento digital.



# PARA QUE SERVE A NORMA ISO 16363?



- Como todas as normas ISO, ela é um sistema consistente de avaliação orientada a repositórios, auditada por especialistas credenciados. A cada estágio existe um conjunto de normas cujo cumprimento deve ser julgado.
- O processo é testado e é a base da segurança, confiabilidade e qualidade dos produtos e serviços de um repositório.
- Ele demonstra a aderência pela qualidade, consistência, respeito pela integridade dos dados e compromisso pela preservação e acesso a longo prazo da informação sob custódia.



Trustworthy Repositories Audit & Certification: Criteria Checklist

Organization:		Auditor:		Page	
Section:	B. Digital Object Management	Interviewee(s):		Date	
Aspect:	B.4 Archival storage & preservation/ maintenance of AIPs				
Criterion	Evidence (Documents) Examined	Findings and Observations	Result		
B4.1 Repository employs documented preservation strategies.					
B4.2 Repository implements/responds to strategies for archival object (i.e., AIP) storage and migration.					
B4.3 Repository preserves the Content Information of archival objects (i.e., AIPs).					
B4.4 Repository actively monitors integrity of archival objects (i.e., AIPs).					
B4.5 Repository has contemporaneous records of actions and administration processes that are relevant to preservation (Archival Storage).					

71 of 94







# COMO PRESERVAR MATERIAL DIGITAL

# PRESERVAÇÃO DIGITAL

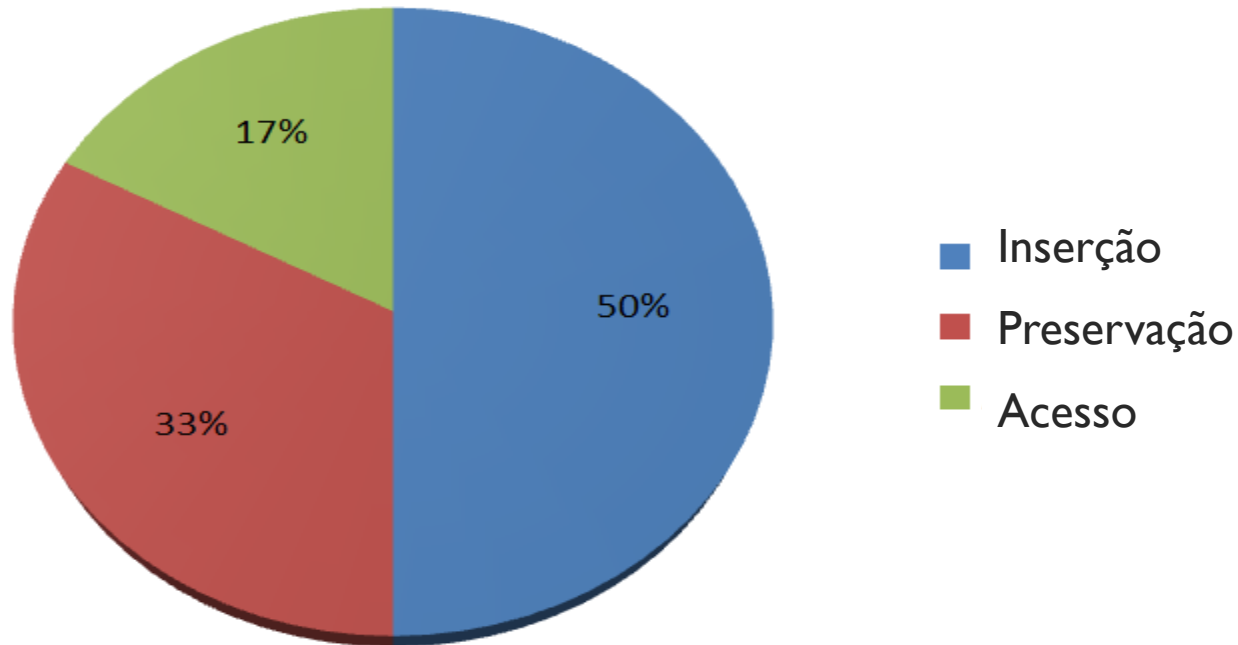
Os **conteúdos digitais** precisam passar por atividades que garantam a acessibilidade, armazenamento em longo prazo e interpretação de conteúdos, quando necessário.

Aplicação de normas para o uso das técnicas digitais e sua prontidão na tarefa da **preservação a longo prazo**.

Mecanismos que permitem o armazenamento em **repositórios de dados digitais confiáveis**, garantindo a perenidade dos seus conteúdos.



# DISTRIBUIÇÃO DOS CUSTOS DA PRESERVAÇÃO



<http://blog.dshr.org/2013/01/dawn-vs-twitter.html>



# MODELO DE PRESERVAÇÃO DIGITAL DISTRIBUÍDA

Um métodos estrutural recomendado para a preservação dos objetos digitais, que aponta para a necessidade de contar com especialistas conhecedores de sistemas de produção de materiais autênticos e de instituições que validem seus objetos digitais.

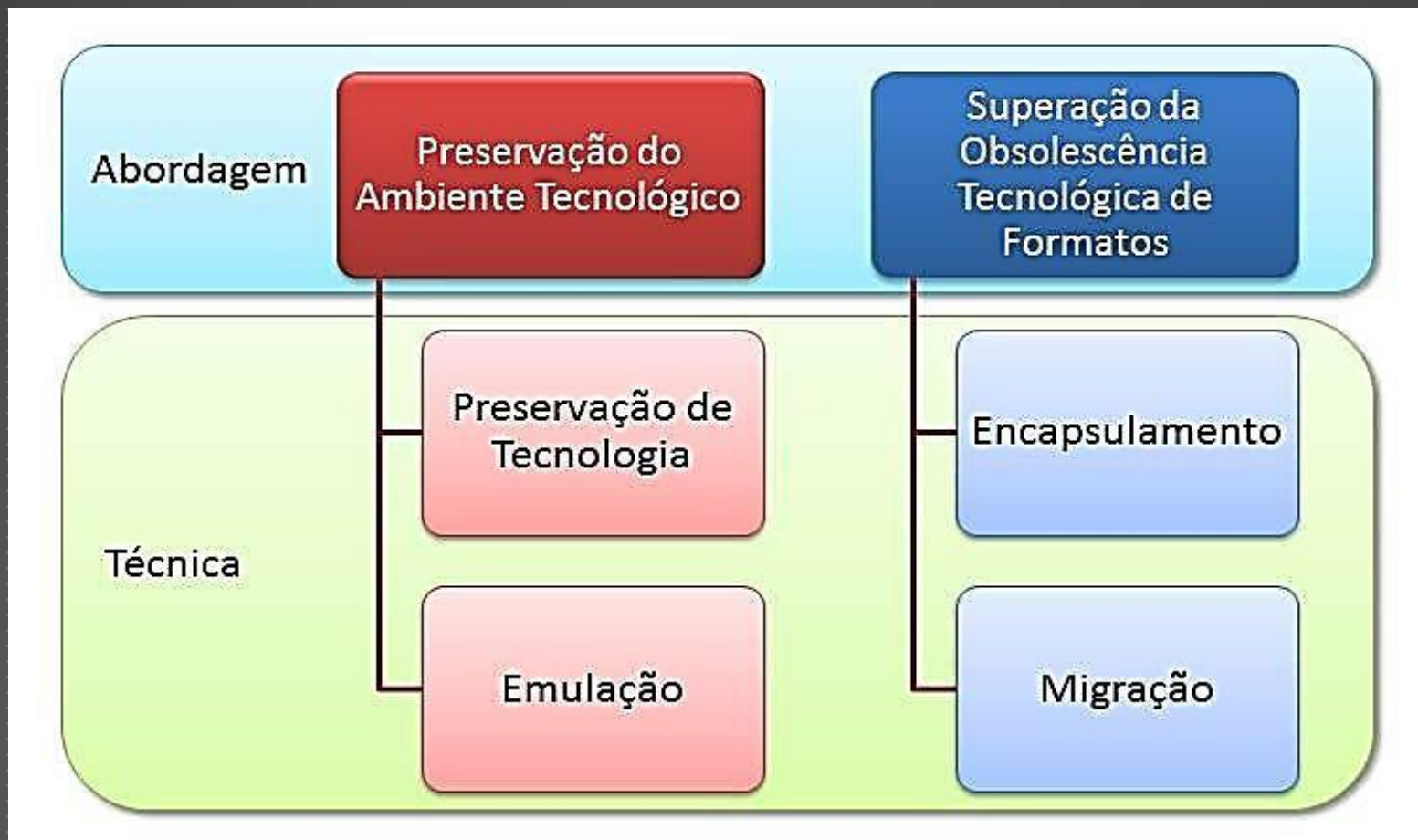


O modelo propõe:

- ▶ que várias instituições armazenem, ofereçam acesso e criem cópias digitais atualizadas.
- ▶ a criação de cópias distribuídas em arquivos digitais em servidores geograficamente dispersos para garantir sua sobrevivência.



# COMO PRESERVAR?





# A PRESERVAÇÃO DIGITAL

Estratégias tecnológicas  
+  
Gerenciamento digital

“entendida como um componente de um conjunto agregado de serviços, políticas e especialistas que constituem o contexto do ciclo de vida da informação digital.”

(LAVOIE e DEMPSEY, 2004)



# A PRESERVAÇÃO DIGITAL ENGLOBA:

- Mecanismos de armazenamento
- Gerenciamento de objetos digitais
- Estratégias metodológicas
- Parâmetros de arquivamento



# Como preservar?

- Migração

- Precauções prévias

- Criar um protocolo de trabalho baseado no pré - teste de uma amostra representativa de documentos digitais para migrar aplicações e migração pré-selecionado.

- Alerta e monitoramento de risco obsolescência tecnológica em formatos de arquivo ou versões.

- Outras precauções

- O controle de qualidade dos resultados (amostra), garantindo que não há recursos significativos são perdidos.

- Documento escrito o procedimento de migração.

- Salve amostras de arquivos obsoletos que foram migrados . Se todos os arquivos obsoletos viável.



# Como preservar?

## Emulação

- Tecnologias para simular ambientes onde o conteúdo possa ser lido/acessado.

## Preservação da tecnologia

Trata-se da guarda da tecnologia/máquina em si, que pode ser capaz de “ler” o conteúdo armazenado.

## Arqueologia Digital

Trata-se do resgate de dados em suportes distintos.



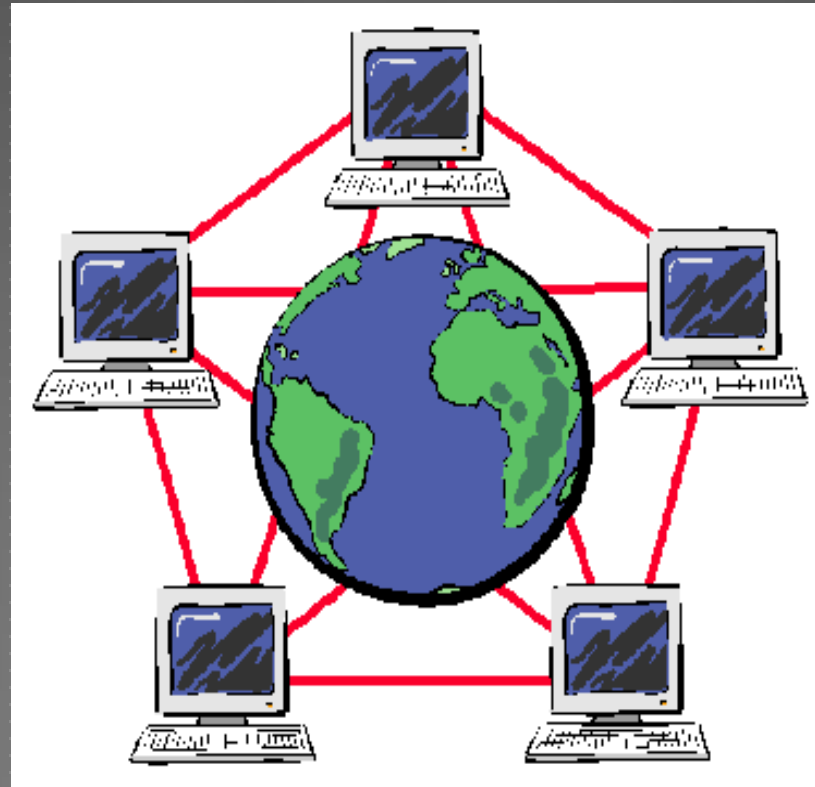
# SOLUÇÕES





# MODELO DISTRIBUÍDO

Os dados persistem em diversos locais geograficamente distribuídos.



# CARACTERÍSTICAS DO MODELO DISTRIBUÍDO

- constituído por múltiplos computadores (processos);
- Ligados por uma rede (*Internet*);
- Não partilham de memória;
- Comunicam apenas por mensagens;
- Coordenam ações e cooperam entre si.



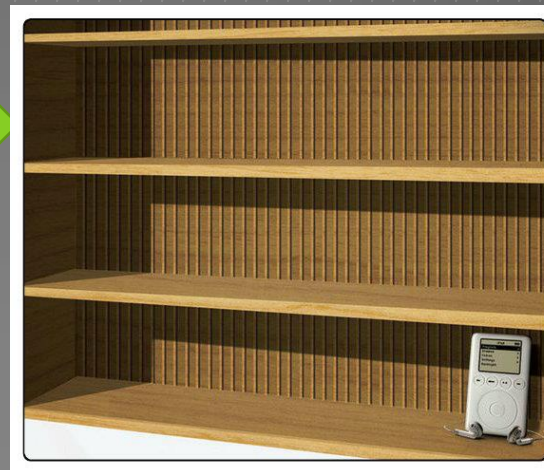


# COMO GERENCIAR A PRESERVAÇÃO DIGITAL



# GESTÃO NA ERA DIGITAL

A preservação digital envolve vários aspectos, como o tecnológico, o de gestão de pessoas, o legal, entre outros, tudo isto deve ser alinhavado por um gestor, figura escassa em estudos sobre preservação digital.



# GERENCIAMENTO DO MATERIAL DIGITAL

Os diferentes tipos de objetos digitais precisam passar por **atividades** que garantam a acessibilidade, armazenamento em longo prazo e interpretação de conteúdos, quando necessário.

Dependendo da área da atividade na qual são utilizados, serão encontradas diferentes **problemáticas** relacionadas com a preservação digital.

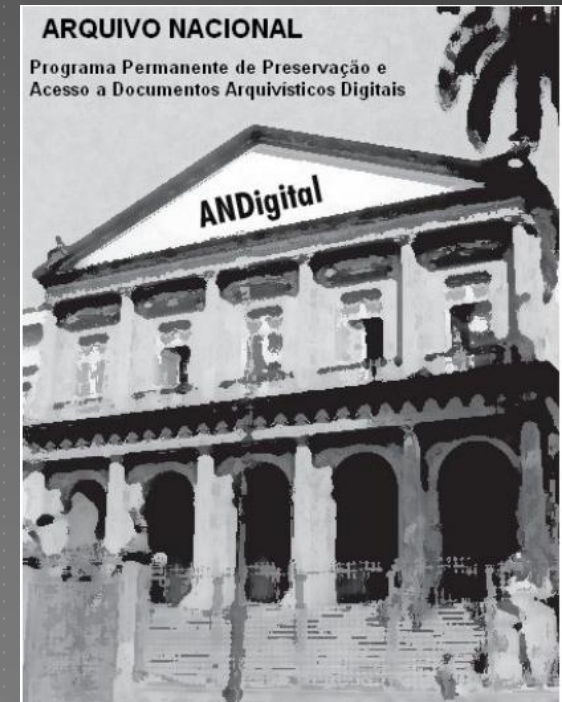




# ASPECTOS ORGANIZACIONAIS

Em alguns casos as **propriedades** do objeto que interessam serão poucas ou a importância dos **aspectos** organizacionais é menor que los aspectos econômicos, legais ou tecnológicos.

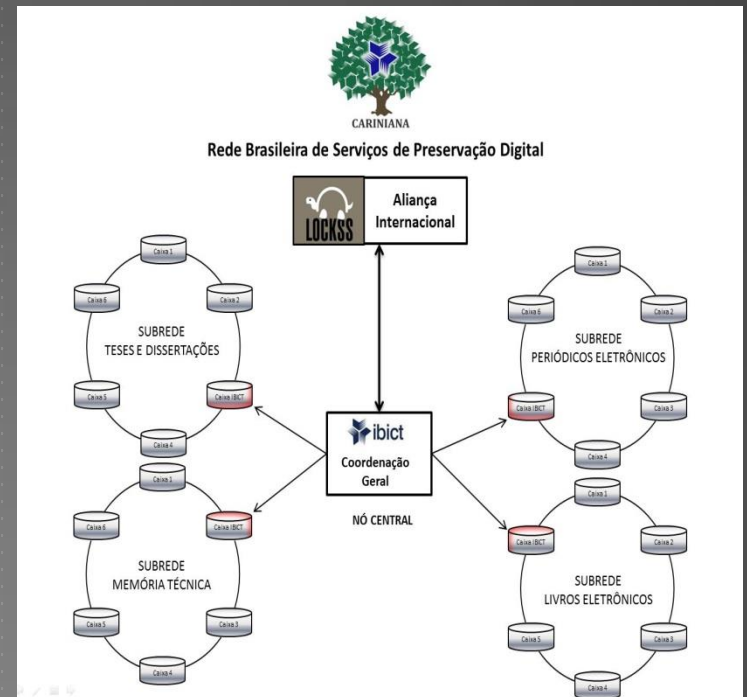
Na preservação de **imagens** a salvaguarda dos direitos autorais é essencial, enquanto que nos **dados científicos** apenas preservar a autoria é suficiente para facilitar sua difusão.



# ASPECTOS ORGANIZACIONAIS

Como resposta a este desafio, surgem **estratégias** de preservação digital que procuram, incorporar **todos** os aspectos relacionados aos objetos digitais: custos, legislação, gestão, acesso, políticas e critérios.

Vários estudos focalizam o **modelo** de preservação digital em redes distribuídas, apontando para as **necessidades** dos usuários atuais e do futuro que deverão contar com materiais **autênticos** e **certificados** por instituições reconhecidas.



# ASPECTOS ORGANIZACIONAIS

A adoção de um **modelo de rede** de preservação digital é uma alternativa para as organizações que desejam colecionar, armazenar, preservar e oferecer acesso a seu acervo em cópias digitais **autorizadas**.

As redes de preservação digital devem estar em **concordância** com a adoção de normas internacionais já aprovadas e que promovem o arquivamento da informação em formato digital a longo prazo.



# METODOS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL

- **Atividades estruturais:** tratam dos investimentos iniciais por parte das instituições que estão se preparando para implementar algum processo de preservação.
  - Adoção de padrões
  - Elaboração de normas
  - Metadados de preservação digital
  - Montagem de infraestrutura
  - Formação de consórcios
- ▶ **Atividades operacionais:** são as medidas concretas aplicadas aos objetos digitais.
  - ▶ Conservação de software/ hardware
  - ▶ Migração de suporte
  - ▶ Conversão de formatos
  - ▶ Emulação
  - ▶ Preservação do conteúdo



# METODOS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL

Em diferentes partes do mundo estão sendo aplicadas **soluções** técnicas e organizacionais de preservação de objetos digitais.

Existem sistemas de preservação **mais centralizados** que outros, no aspecto técnico.

**Aspectos** de complexidade técnica e investimento financeiro podem influenciar na sua adoção, enquanto outros **menos centralizados** defendem seu uso por motivos organizacionais, de segurança o filosóficos.



# SERVIÇOS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL

O **aspecto econômico** depende do **modelo de negócios** adotado, seja este de orçamento público ou financiado pelos usuários do serviço, ou mantido com recursos próprios.

A **origem** dos dados é um **fator** determinante na natureza do dados preservados, eles podem ser de origem interna da instituição, de terceiros, de origem mista ou recopilados.

Também, alguns sistemas de preservação digital foram desenvolvidos por **instituições** públicas, em colaboração com empresas privadas, que após um tempo passam a ser comercializados.

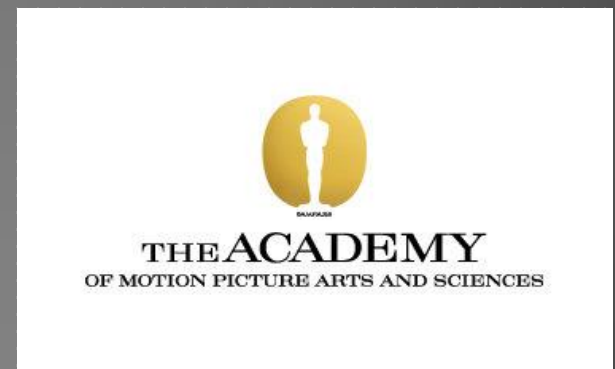




# CINEMA, VÍDEO E TELEVISÃO

O desafio de criar **serviços de armazenamento** de gravações cinematográficas digitais que tenham a capacidade de manter e gerenciar materiais por longos períodos de tempo e prover o seu acesso apropriado .

As gravações televisivas utiliza sistemas de **compressão** de dados que podem diminuir o volume de dados a armazenar. O formato de armazenamento deve seguir uma previsão de futura utilização e migração.



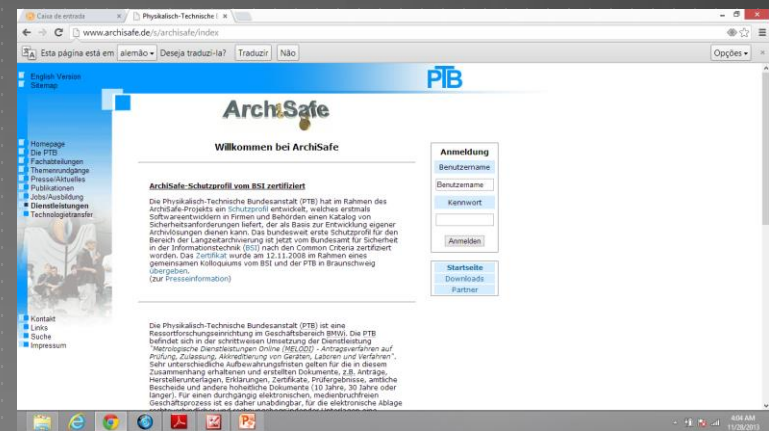
# ARQUIVOS ADMINISTRATIVOS

Como resultado dos processos internos de informatização, os arquivos públicos estão gerando mais documentos eletrônicos e o número de serviços eletrônicos oferecidos aumentou.

O problema da certificação digital.

Os centros de preservação documental:  
Archisafe, iArxiu, Metaposta

Redes integradas de sistemas de preservação administrativa



# ARTE

- Arte contemporânea em **mídia eletrônica** (mida art, net.art)
- Os problemas: a **dependência** de tecnologias efêmeras e sua **interação** com o público
- A **emulação** do ambiente tecnológico original
- O financiamento dos museus para a produção digital



# CORREIO ELETRÔNICO E PAGINAS WEB

A **importância** das mensagens de correio eletrônico para as empresas, administração pública e privada

O **problema** dos critérios de seleção

As **soluções** tecnológicas (correios pessoais e corporativos)

Os arquivos históricos (pdf)

A atualização das páginas web (1990-2013)

A **Internet Archive**: Heritrix, NutchWAX, WERA, ARC,  
Serviços comerciais: Archive-It, HTTrack



# REDES SOCIAIS

- ▶ A interação humana no século XXI
- ▶ As redes sociais privadas
- ▶ A **propriedade** intelectual dos dados
- ▶ O **interesse** das empresas e das instituições públicas
- ▶ Softwares de **captura** das transações produzidas nas redes
- ▶ O **problema** jurídico da captura de conteúdos alheios



# DADOS CIENTÍFICOS

- Um novo problema: o armazenamento e preservação de grandes volumes de dados científicos
- A **mineração** dos dados científicos: CERN, Max Planck Institute, o radio telescópio ALMA, UK Solar System data Centre, ICSU World Data Center Climate
- A preservação dos dados de pesquisas (data management plan)
- Repositórios, centros de depósito especializados e a gestão em nuvem (San Diego Supercomputing Center e Amazon)

The screenshot displays the IBICT Dataverse Network interface. At the top right, it is powered by the Dataverse Network PROJECT v.3.6.2, with options for 'Create Account' and 'Log In'. A search bar is present with the text 'Search this Dataverse Network' and a 'Search' button. Below the search bar, there are two main sections: 'Dataverses' and 'Studies'. The 'Dataverses' section shows 6 dataverses and lists 'RECENTLY RELEASED DATAVERSES' with entries like 'Projeto Jaiba Solar' (13/11/2015) and 'Fundamentos da Ciencia da Informacao' (28/08/2015). The 'Studies' section shows 25 studies, 84 files, and 19 downloads, and lists 'RECENTLY RELEASED STUDIES' with entries like 'Compra de equipamentos by CEI' (19/11/2015) and 'Especificacoes Tecnicas dos Equipamentos by CEI' (19/11/2015). There is also a 'MOST DOWNLOADED STUDIES' section with entries like 'Normas do Tamanho da Categoria para 905 palavras da Lingua portuguesa by Janczura, Gerson Americo' (8 downloads).





## Dataverse: Publish, Find and Cite Research Data

Repository framework for research data that provides **long term preservation** and **good archival practices**. Researchers can **share, keep control** of and get **recognition** for their data with a persistent data citation, to enable reproducible research.



### Add

**Schematic Diagram of a Dataverse in Dataverse 4.0**

**Schematic Diagram of a Dataset in Dataverse 4.0**

Preserve, publish, share your data when you upload it to Dataverse.

[+ Getting Started -](#)

### Find

Dataverses	800
Datasets	55,025
Data Files	750,783

Search data across Dataverse Repositories through Harvard Dataverse.

[Find](#)

### Learn

Learn about best practices, software, the community and the project.

[Learn More -](#)

### Dataverse Repositories Long-term preservation by



Harvard Dataverse



Odum Institute  
Dataverse

DANS

DANS - Dutch  
Dataverse



Fudan University  
Dataverse

UNIVERSITY OF  
ALBERTA

University of Alberta  
Libraries Dataverse

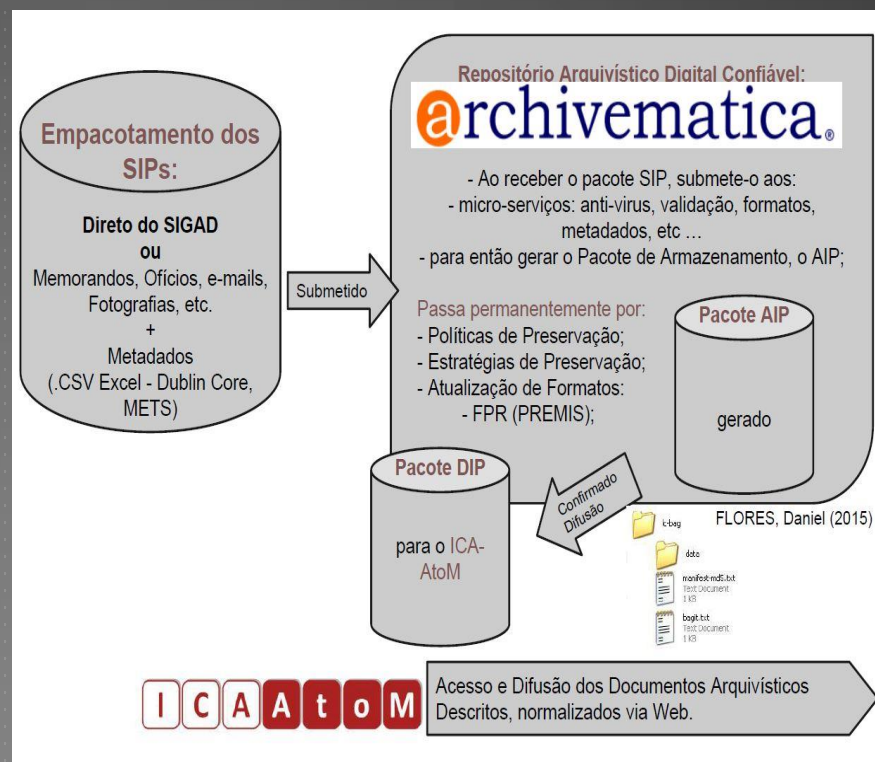


Scholars Portal  
Dataverse



# SOLUÇÕES INTEGRAIS

- Soluções próprias ou comerciais dirigidas a diferentes segmentos de clientes e necessidades de preservação
- Um novo mercado orientado a:
  - bibliotecas (Fedora Commons, Rosetta)
  - arquivos (Archivematica, SDB)
  - gerais (DIAS, HCP, Libsafe)
  - Na nuvem (Duracloud, Amazon Glacier)
  - Data vaults (Iron Mountain, Underground Archives, SIAG)



# PRODUÇÃO EDITORIAL

- As **necessidades** de preservação da indústria editorial
- A inovação na preservação de periódicos científicos eletrônicos
- Depósitos **legais** (centralizados, acordos editoriais)
- Depósitos **privados** (Portico)
- Depósitos **cooperativos** (LOCKSS)
- Soluções editoriais **próprias** (Elsevier)



**The Keepers Registry**  
Supporting long-term access to journal content

Home | Journals | Publishers | Archiving Agencies | Member Services

### Information about archiving agencies

The Keepers Registry is collecting data from the following archiving agencies.

- ↓ [Archaeology Data Service](#)
- ↓ [British Library](#)
- ↓ [CLOCKSS Archive](#)
- ↓ [e-Depot](#)
- ↓ [Global LOCKSS Network](#)
- ↓ [HathiTrust](#)
- ↓ [Library of Congress](#)
- ↓ [National Science Library, Chinese Academy of Sciences](#)
- ↓ [PKP PLN](#)
- ↓ [Portico](#)
- ↓ [Scholars Portal](#)
- ↓ [The Cariniana Network](#)





**Cariniana**  
Rede Brasileira de Serviços  
de Preservação Digital



**UFG**

**LEGATVM**

**The Keepers Registry**  
Supporting long-term access to journal content



Jardim Botânico  
de Brasília



**UFBA**



**UFPB**



**UNICAMP**







<http://cariniana.ibict.br>

[cariniana@ibict.br](mailto:cariniana@ibict.br)

# REDE CARINIANA



**Cariniana**

Rede Brasileira de Serviços de  
Preservação Digital



**ibict**

Instituto Brasileiro de Informação  
em Ciência e Tecnologia



**OBRIGADO**

[miguel@ibict.br](mailto:miguel@ibict.br)

