




# DGLAB

DIREÇÃO-GERAL DO LIVRO,  
DOS ARQUIVOS E DAS BIBLIOTECAS



# Preservação Digital Distribuída

Projeto de Continuidade Digital

Cristiane Casaca

Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das  
Bibliotecas

Luís Faria

KEEP SOLUTIONS

Encontro Nacional sobre  
Preservação Digital

2022-11-03

---

# Arquivo | Preservação

DGLAB tem por missão assegurar a coordenação do sistema nacional de arquivos:

- Independente do suporte e da data
- Autoridade no património arquivístico e fotográfico



Muita informação circula... nem toda é para preservar.

*Quem decide o que é de conservação?*

As portarias de gestão de documentos

Diferenciam a natureza da preservação - carácter permanente ou com prazo de vida superior a 7 anos

# Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas

Neste contexto, destacam-se:

Avaliar e aprovar as regras de avaliação e seleção da documentação

Apoiar planos de preservação (digital) das instituições da administração pública

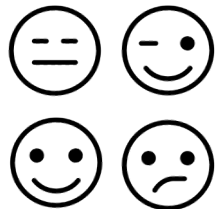
- Como tem sido feito?

Recomendações para a produção de planos de preservação digital. (2ª Versão)

[https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2019/08/Recomendacoes\\_PPD\\_v2.pdf](https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2019/08/Recomendacoes_PPD_v2.pdf)

**Objetivo Principal:** Acesso continuado aos documentos de arquivo

# Acesso continuado em longo termo



# Acesso continuado em longo termo

Continuidade do acesso para além do ciclo de vida da gestão, garantindo a integridade, a confidencialidade e a acessibilidade dos documentos: segurança da informação

Preservação digital → Riscos:

- Segurança: vulnerabilidades naturais do contexto (ciberataque, vírus, erro humano, ...)
- Obsolescência: formatos, software, equipamentos, ...

# Preservação digital não é (apenas) backup

Armazenamento de dados / informação...

Esquemas de Backup...

*Continuidade do negócio...*

*Preservação digital...*

*Preservação digital distribuída!*

# Alicerces para preservação digital

- Atual | Necessária | Fundamental
- Porém....
  - bastante instável:
    - importância deste tipo de iniciativa → alerta e discussão sobre estas matérias
  - É mais barato preservar em digital do que em papel? o que entra nesse cálculo?
  - Competências / Recursos humanos
  - Recursos financeiros continuados no tempo – sustentabilidade
  - Definição de rotinas de eliminação de documentos
  - Aspectos legais
  - O futuro não é o papel...
- Garantir autenticidade aos documentos digitais



# Autenticidade

*Capacidade de provar (ou atestar) que o objeto digital está de acordo com o que se propõe a ser, que é aceitável como genuíno ou original.*

# Preservação da autenticidade

A **credibilidade** da autenticidade do objeto digital (a longo termo) é conferida pela **confiabilidade** do **repositório** digital e da **instituição** que o alberga.

Essa **confiabilidade** é fundamentada pela **honra e credibilidade da instituição** e é mantida pela **transparência** sobre a **missão, políticas** e **procedimentos** em vigor para **preservação**, no **rigor** na sua aplicação e na capacidade de **comprovar**, com base em **evidências**, que as políticas definidas e os procedimentos são **adequados** e são **seguidos corretamente**.

As instituições (públicas ou não)  
possuem os recursos necessários para  
planejar e executar, adequadamente, a  
preservação digital?

Os sistemas de informação,  
atualmente em produção,  
estão preparados para a  
preservação digital?

# Preservação Digital DGLAB

**2006** – Início do Protótipo RODA – Repositório de Objetos Digitais Autênticos

- *desenvolver e promover uma solução tecnológica, ultimada na construção de um protótipo de repositório digital capaz de incorporar, descrever e dar acesso a todo o tipo de informação digital produzida no contexto da Administração Pública - Modelo OAIS*

**2009** – Produção do piloto do Plano de Preservação Digital da Direção-Geral os Arquivos.

**2013 | 2016** - A DGLAB organizou Seminários de Preservação Comum de Património Digital

- <http://1seminariopreservacaopatrimonioidigital.dglab.gov.pt/>

**2019** – Início da preparação do RODA para a Preservação Digital Distribuída

[... antecedentes: [https://roda.arquivos.pt/#theme/antecedentes\\_pt\\_PT.md](https://roda.arquivos.pt/#theme/antecedentes_pt_PT.md) ]

# RODA está em conformidade com

**ISO 14721:2012** Open archival information system (OAIS)

**ISO 16363:2012** Audit and certification of trustworthy digital repositories

**ISO 27001:2013** Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements (revista recentemente)

**ISO 31000:2018** Risk Management | DRAMBORA (Digital Repository Audit Method Based On Risk Assessment)

# Preservação Digital Distribuída



DGLAB

**RODA Central**

- ✓ Planeamento de preservação
- ✓ Gestão de risco
- ✓ Monitorização tecnológica
- ✓ Rede de informação de formatos
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Recomendação de ações de preservação
- ✓ Auditoria e certificação de repositórios



Entidade aderente

**Agente RODA**

- ✓ Incorporação e gestão de dados
- ✓ Aprovação de ações de preservação
- ✓ Execução automática de ações de preservação
- ✓ Acesso continuado
- ✓ Controlo dos dados



# Preservação Digital Distribuída (PDD)

**Análise remota** e contínua da qualidade dos metadados

**Ações de diagnóstico** dos objetos digitais

Enriquecimento da **rede de informação de representação**

**Gestão de riscos** de preservação

Recomendação de **ações de preservação**



# Como funciona?

**Verificação da completude e integridade na transferência**

**Verificação minuciosa na incorporação**

**Verificação periódica da integridade**

**Controlo de qualidade da incorporação**

**Identificação automática de formatos de ficheiro**

**Aplicação das políticas de formatos**

**Controlo de qualidade das propriedades técnica do formato**

**Validação de formatos**

**Migração ou normalização de formatos**

**Controlo de qualidade da migração de formatos**

**Controlo de qualidade dos metadados descritivos**

**Metainformação de preservação**

**Gestão de risco de preservação digital**

**Rede de informação sobre formatos, tecnologias e contexto digital**

**Registo de toda a atividade**

**Evidências, auditoria e certificação**

# Como funciona?

**Relatório de inventário**

**Pacote de  
submissão  
normativo**

**Registo e validação  
periódica de somas  
de verificação**

**Processo de  
ingestão  
configurável com  
múltiplos passos de  
validação  
automática**

**Ferramentas de  
identificação  
automática de  
formatos**

**Identificadores  
persistentes de  
formatos**

**Extração e  
validação de  
metainformação  
técnica  
específica de  
cada formato**

**Validadores da  
especificação dos  
formatos**

**Conversores de  
formato  
embutidos**

**Visualizadores de  
formatos  
embutidos**

**Validação da  
especificação dos  
metadados  
descritivos**

**Geração  
automática de  
metadados de  
preservação**

**Registo e  
controlo de riscos  
de preservação e  
incidências**

**Gestão e acesso à  
rede de  
informação de  
formatos**

**Autenticação  
obrigatória e  
registo de todos  
os acessos**

**Auditorias  
internas e  
externas  
periódicas  
(OAIS/TRAC)**

# Modelo de funcionamento da PDD

- Revisitar as conclusões do 2º seminário de preservação comum de património digital (2016)
  - Viabilidade da preservação comum do património digital através de um modelo de governação cooperativa em rede
  - Dificuldades da preservação digital (decisões, competências RH, financeiros, ...)
  - Rede de Preservação digital Distribuída
- Entidades piloto para o serviço de preservação digital
  - Interesse para entidades aderentes (RODA PDD)
  - Modelo a definir
- Parceiro tecnológico escolhido em concurso público (CCP)

# Referências adicionais... para concluir

## DGLAB:

- Repositório de Objetos Digitais Autênticos - <https://roda.arquivos.pt/>
- Área de arquivos site DGLAB: <https://arquivos.dglab.gov.pt/>

## RODA

- <https://www.roda-community.org/>
- A totalidade do código-fonte do RODA encontra-se sob uma licença GNU (Lesser *General Public License*) é uma licença copyleft livre para software e outros tipos de trabalhos.
- Desenvolvido pela Keep.

ISO 15489, transposta para as Normas Portuguesas através da NP 4438

MoReq – “modular requirements for records systems” - elaborado para normalizar os atributos de sistemas de gestão de documentos eletrónico - <https://moreq.info/>

# Preservação Digital Distribuída

Questões?

## Participantes



**keep.**  
Preservamos o futuro

## Contactos

Cristiane Casaca  
[cristiane.casaca@dglab.gov.pt](mailto:cristiane.casaca@dglab.gov.pt)

Luís Faria  
[lfaria@keep.pt](mailto:lfaria@keep.pt)

Cofinanciado por:

