



8ª SEMANA  
NACIONAL DE  
ARQUIVOS

# Preservação Digital Sistêmica

Profª Tânia Barbosa Salles Gava – UFES

2024



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Gestão  
e Recursos Humanos



MINISTÉRIO DA GESTÃO  
E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS



ARQUIVO NACIONAL



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO ESPÍRITO SANTO  
DEPARTAMENTO  
DE ARQUIVOLOGIA

REALIZAÇÃO

APOIO

# Agenda

**01**

**Preservação  
Digital**

**02**

**Estratégias de  
Preservação  
Digital**

**03**

**Preservação  
Digital  
Sistêmica**

**04**

**O Caso do Governo  
do Estado do ES**





01

**Preservação  
Digital**

# Conceito de Preservação Digital

Segundo Miguel Ferreira (2006):

- A Preservação Digital é o **conjunto de atividades ou processos** responsáveis por **garantir o acesso continuado a longo-prazo** à informação e ao patrimônio cultural existente em formatos digitais;
- A Preservação Digital consiste na capacidade de **garantir que a informação digital permaneça acessível e com qualidades de autenticidade** suficientes para que possa ser **interpretada no futuro** recorrendo a uma plataforma tecnológica diferente da utilizada no momento da sua criação.

Segundo o Dicionário de Terminologia Arquivística do ICA (Conselho Internacional de Arquivos):

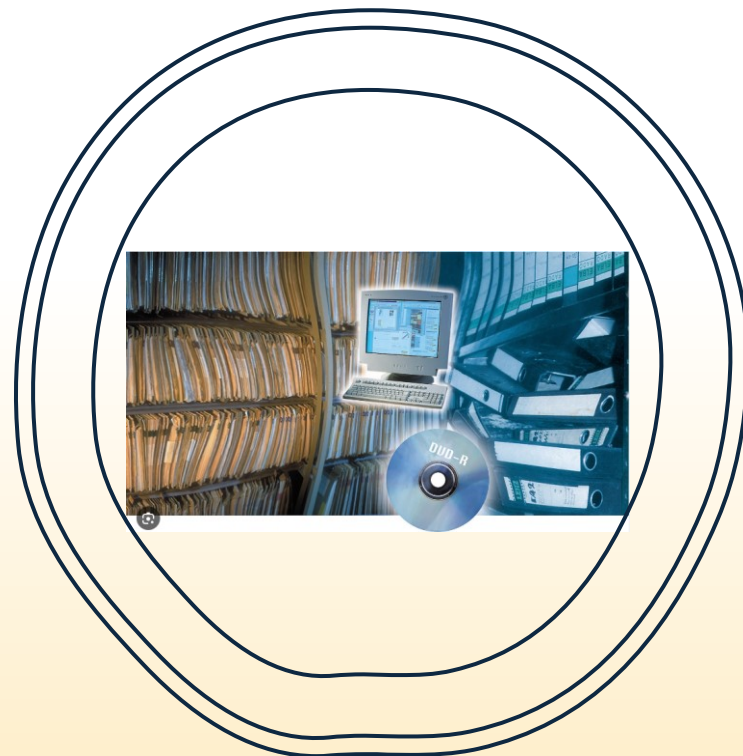
- A Preservação Digital é o **processo** específico de manutenção de materiais digitais **ao longo do tempo e através de diferentes gerações de tecnologia**, independentemente do local de armazenamento.

# Conceito de Preservação Digital

- No entanto, **a Preservação Digital é antes de tudo uma atividade de gestão**, que contém aspectos gerenciais e políticos, envolvendo gestão de recursos humanos e tecnológicos, infraestrutura técnica, pessoas, políticas e planos de preservação digital, normas, procedimentos etc.
- **A Preservação Digital** tem a ver com como gerir os processos da sua instituição a fim de garantir a preservação dos materiais digitais.

# 02

## Estratégias de Preservação Digital



# Estratégias de Preservação Digital

- Ao longo dos últimos anos, principalmente após a década de 1990 com a popularização dos computadores pessoais e a rede internet, com a produção cada vez maior de documentos digitais, têm sido propostas várias estratégias no sentido de solucionar o problema da preservação digital.

Exemplos:

1. Refrescamento ou Migração de suporte.
2. Migração/Conversão.

# Refrescamento/Migração de suporte

- Transferência de informação de um suporte físico de armazenamento para outro mais atual.

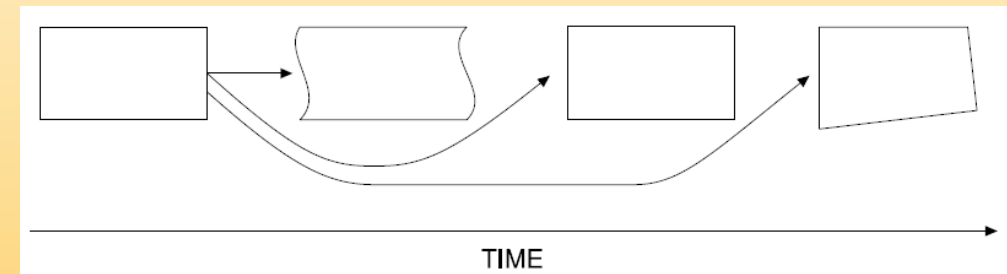
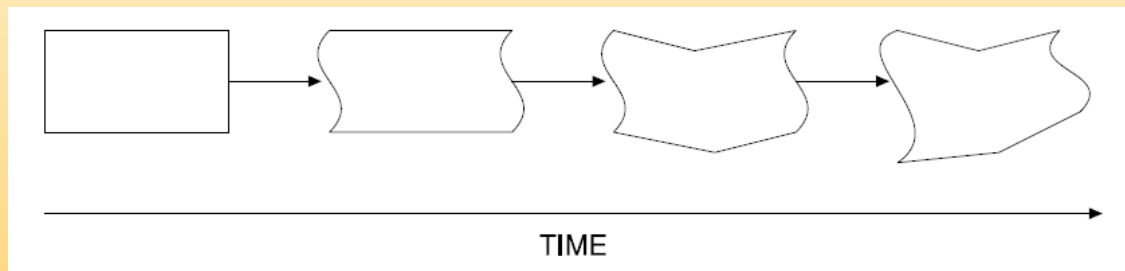


- O refrescamento de suporte executado com prazos fixos **não constitui uma estratégia de preservação por si só.**
- Na verdade ele deve ser entendido como um pré-requisito para o sucesso de qualquer estratégia de preservação.



# Migração/Conversão

- **Atualização de versões** - atualizar os objetos digitais produzidos por um determinado *software* recorrendo a uma versão mais atual do mesmo.
- **Normalização** - redução do número de formatos aceitos para os objetos digitais (formatos abertos).
- **Migração a-pedido** – mantém o objeto digital em seu formato original e sempre que se aplica a conversão de formato volta-se ao objeto original e faz-se uma nova conversão, para evitar perda de qualidade das conversões.

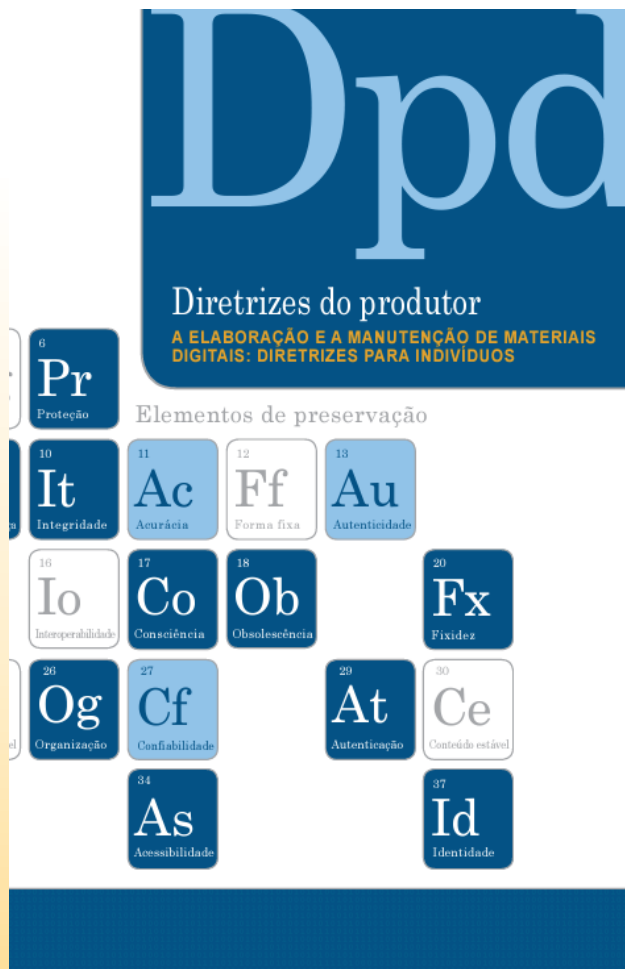


# Dez mandamentos da Preservação Digital – Humberto Innarelli

1. Manterás uma política de preservação
2. Não dependerás de hardware específico
3. Não dependerás de software específico
4. Não confiarás em sistemas gerenciadores como única forma de acesso ao documento digital
5. Migrarás seus documentos de suporte e formato periodicamente

6. Replicarás os documentos em locais fisicamente separados
7. Não confiarás cegamente no suporte de armazenamento
8. Não deixarás de fazer backup e cópias de segurança
9. Não preservarás lixo digital
10. Garantirás a autenticidade dos documentos digitais

# Diretrizes do Projeto InterPARES 2 (2002 a 2006)



## Diretrizes do produtor

A ELABORAÇÃO E A MANUTENÇÃO DE MATERIAIS DIGITAIS: DIRETRIZES PARA INDIVÍDUOS

### Elementos de preservação

6 Pr Proteção	10 It Integridade	11 Ac Acurácia	12 Ff Forma fixa	13 Au Autenticidade
16 Io Interoperabilidade	17 Co Consciência	18 Ob Obsolescência	20 Fx Fidex	
26 Og Organização	27 Cf Confiabilidade	29 At Autenticação	30 Ce Conteúdo estável	
	34 As Acessibilidade	37 Id Identidade		



## InterPARES 2 Project

International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems\*

### Informações para contato

Projeto InterPARES  
School of Library, Archival and Information Studies  
University of British Columbia  
Vancouver, BC V6T 1Z3 Canadá  
Tel: +1 (604) 822-2694  
Fax: +1 (604) 822-1200



Dr. Luciana Duranti, Diretora do Projeto  
+1 (604) 822-2587  
luciana.duranti@ubc.ca

Randy Preston, Coordenador do Projeto  
+1 (604) 822-2694  
inter pares.project@ubc.ca

A maior parte do financiamento para o Projeto InterPARES foi fornecida pelo Social Sciences and Humanities Research Council, do Canadá, e pelas National Historical Publications and Records Commission e National Science Foundation, dos Estados Unidos. O financiamento complementar foi fornecido pela Hampton Fund Research Grant, pelo Vice President Research Development Fund, pela Decania de Artes e pela Escola de Biblioteconomia, Arquivologia e Ciência da Informação da Universidade de British Columbia.

Para mais informações, acesse nosso site: [www.interpares.org](http://www.interpares.org)

Tradução e revisão: Arquivo Nacional e Câmara dos Deputados  
Edição: Câmara dos Deputados

\* [NT] Pesquisa Internacional sobre Documentos Arquivísticos Autênticos Permanentes em Sistemas Eletrônicos.



## Diretrizes do preservador

A PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS: DIRETRIZES PARA ORGANIZAÇÕES

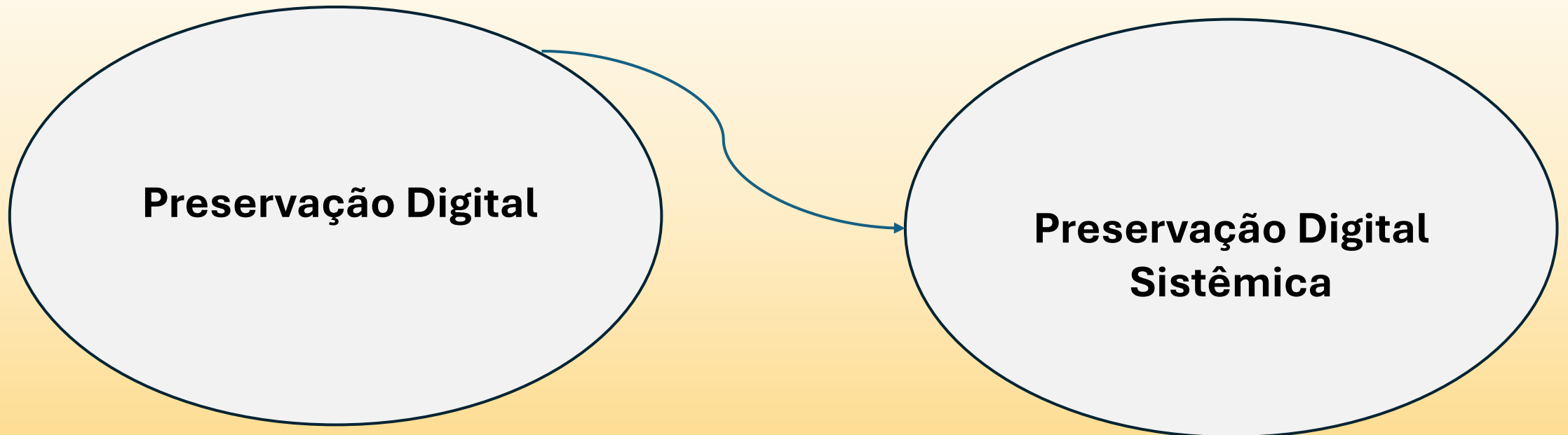


### Elementos de preservação

5 Mg Migração	6 Vb Visibilidade				
8 Rr Requisitos de referência	9 Id Identificação	10 Pr Preservação	11 Ac Acurácia	12 Ar Armazenamento	13 Au Autenticidade
	16 De Descrição	17 Ge Gestão	18 Ob Obsolescência	20 Mo Monitoramento	
25 Cc Custódia Confiável	26 Sa Saída	27 Rb Requisitos de base	29 Av Avaliação	30 Tr Transferência	
	34 Re Recebimento			37 Do Documentação	

# Preservação Digital x Preservação Digital Sistêmica

- No entanto, esse “**Conjunto de ações**” e “**Processo**” da Preservação digital precisam ser vistos de uma maneira **holística**, ou seja, como uma **Preservação Digital Sistêmica**, como veremos a seguir ...

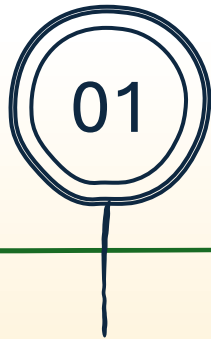


03

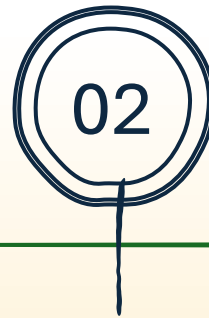
**Preservação  
Digital  
Sistêmica**



# Preservação Digital Sistêmica



Não mais focada no armazenamento dos documentos digitais em mídias externas e na obsolescência dos suportes.



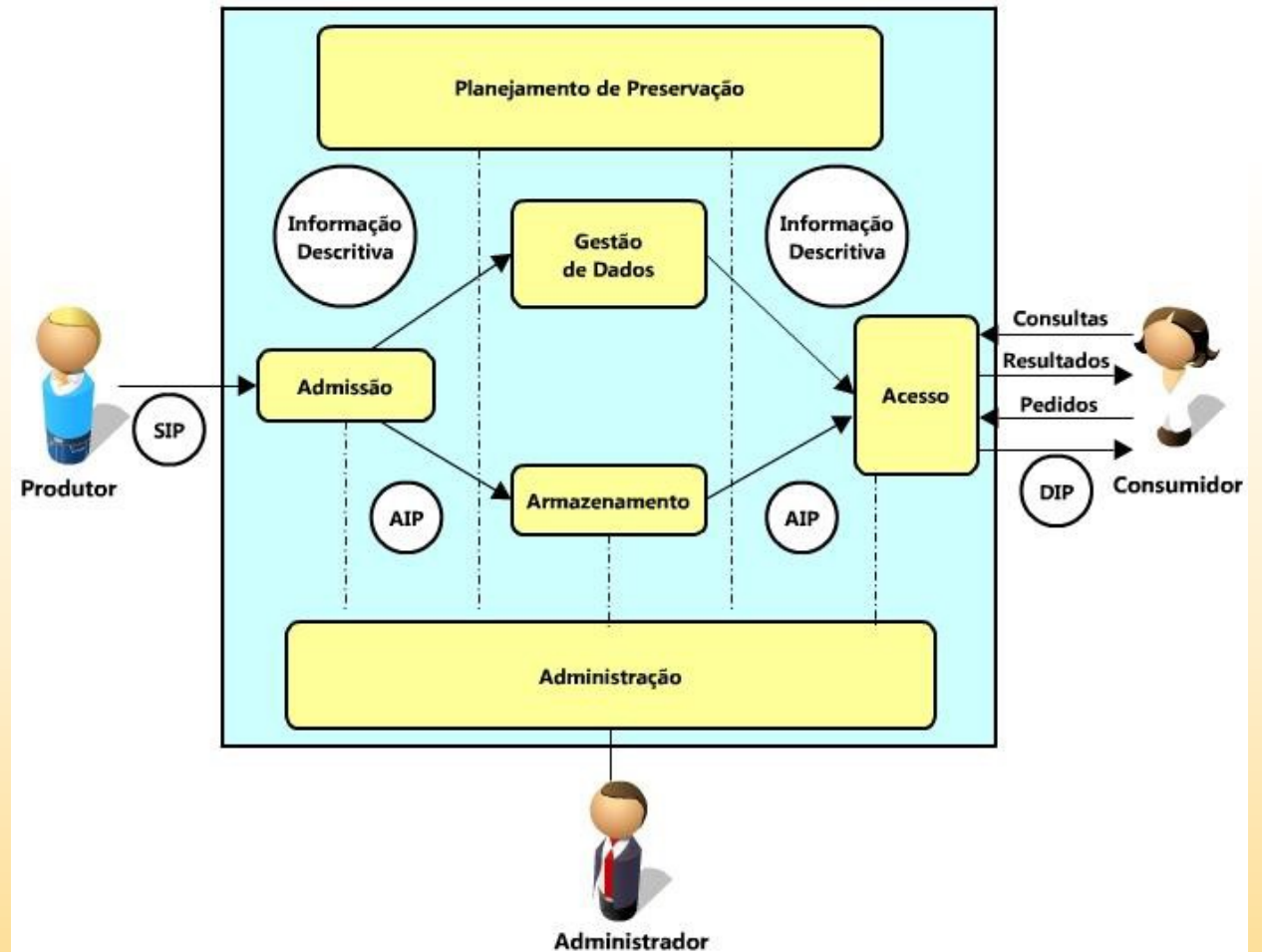
Deve perpassar todos os ambientes envolvidos no ciclo de vida dos documentos digitais: o ambiente de gestão de documentos, o ambiente de preservação e o ambiente de acesso e difusão (Modelo OAIS).



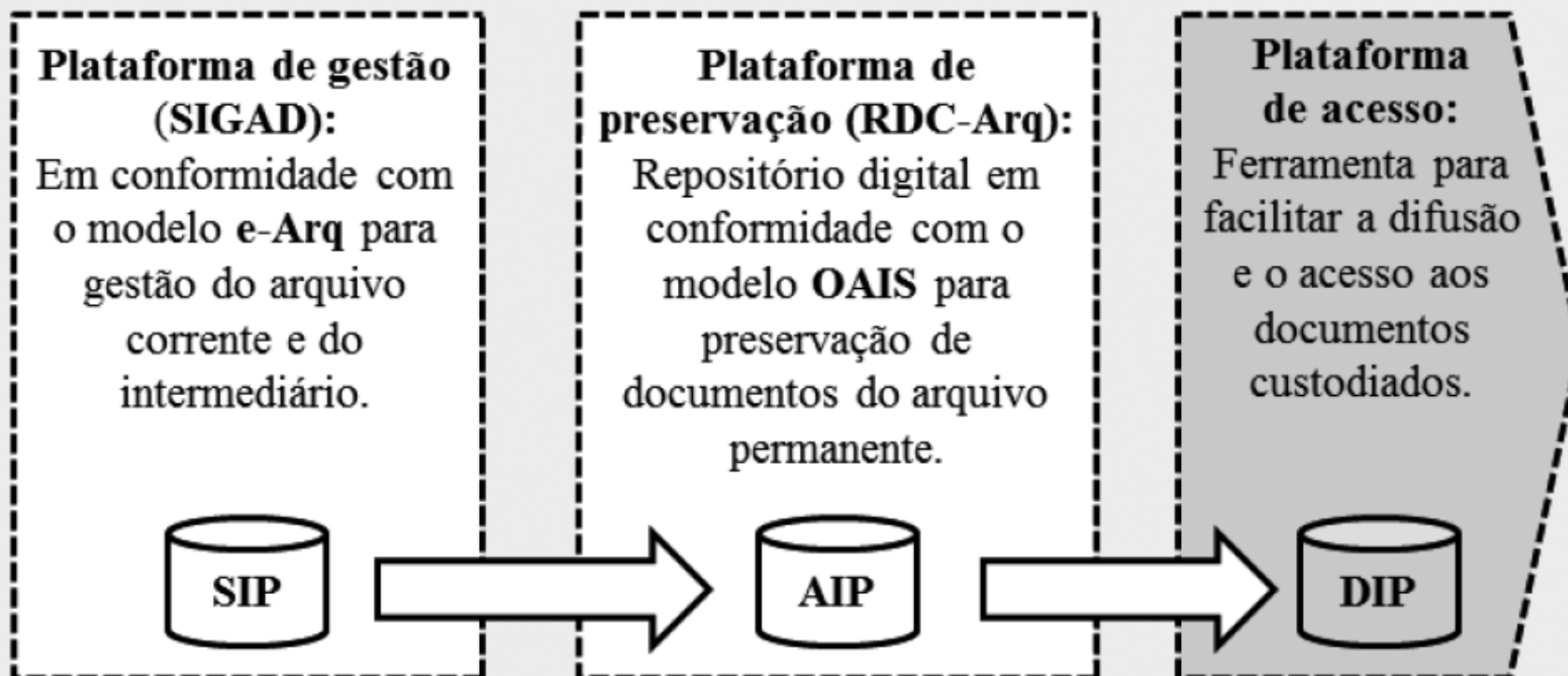
Deve manter a presunção de autenticidade sempre que acontece a mudança de custódia dos documentos digitais entre esses três ambientes.

## Modelo de referência Open Archival Information System (OAIS)

- O **Modelo OAIS** foi aprovado como uma norma internacional em 2003 – **ISO Standard 14721:2003**.
- A norma hoje está em sua segunda edição – **ISO 14721:2012**.
- O **Modelo OAIS** visa identificar os componentes funcionais que deverão fazer parte de um sistema de informação dedicado à preservação digital, como também as interfaces internas e externas do sistema e os pacotes de informação que são manipulados no seu interior.



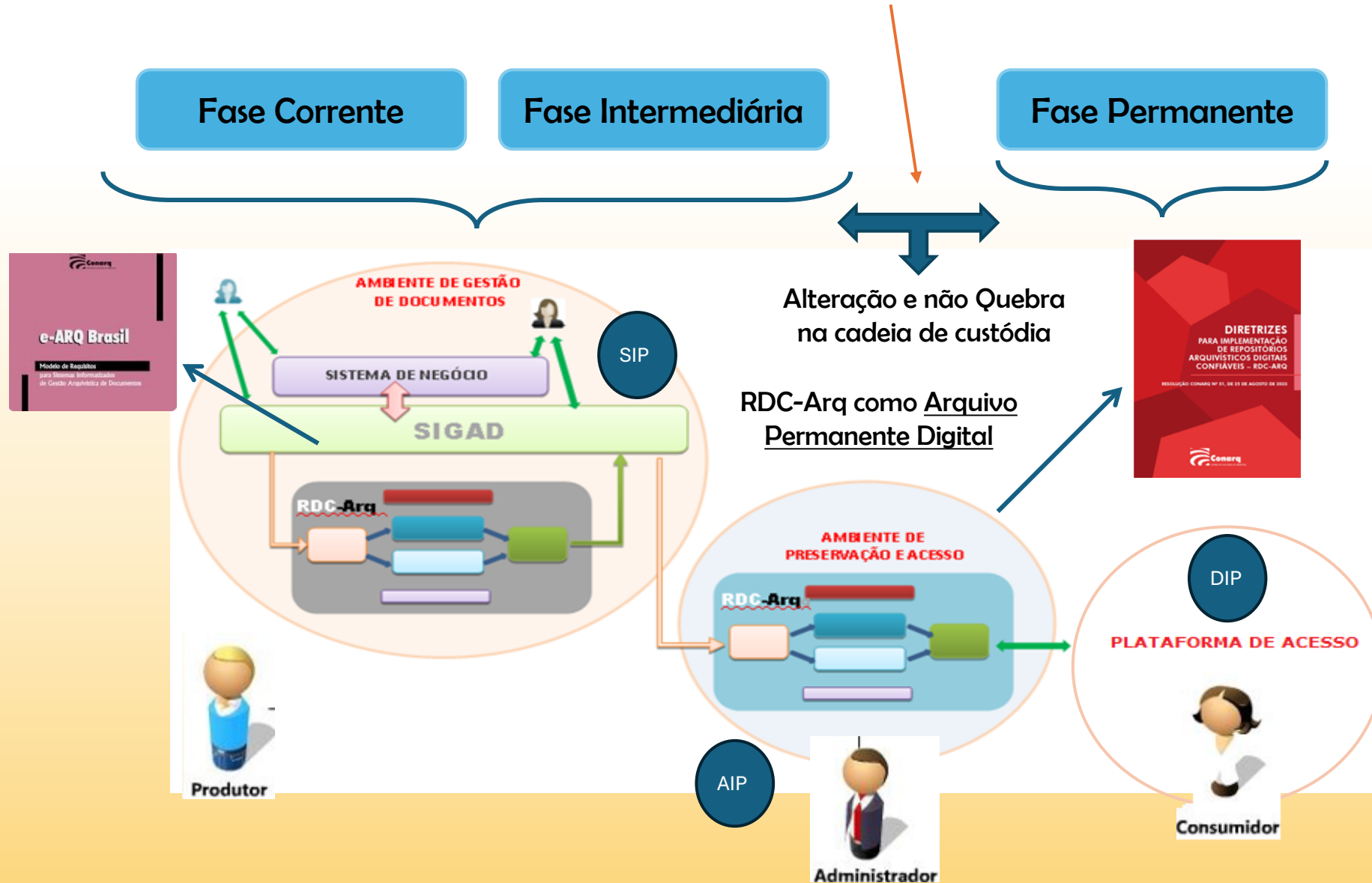
## Ambientes informatizados para gestão, preservação e acesso





# Preservação Digital Sistêmica

## Cadeia de Custódia Digital Arquivística (CCDA)



04

# O Caso do Governo do Estado do ES

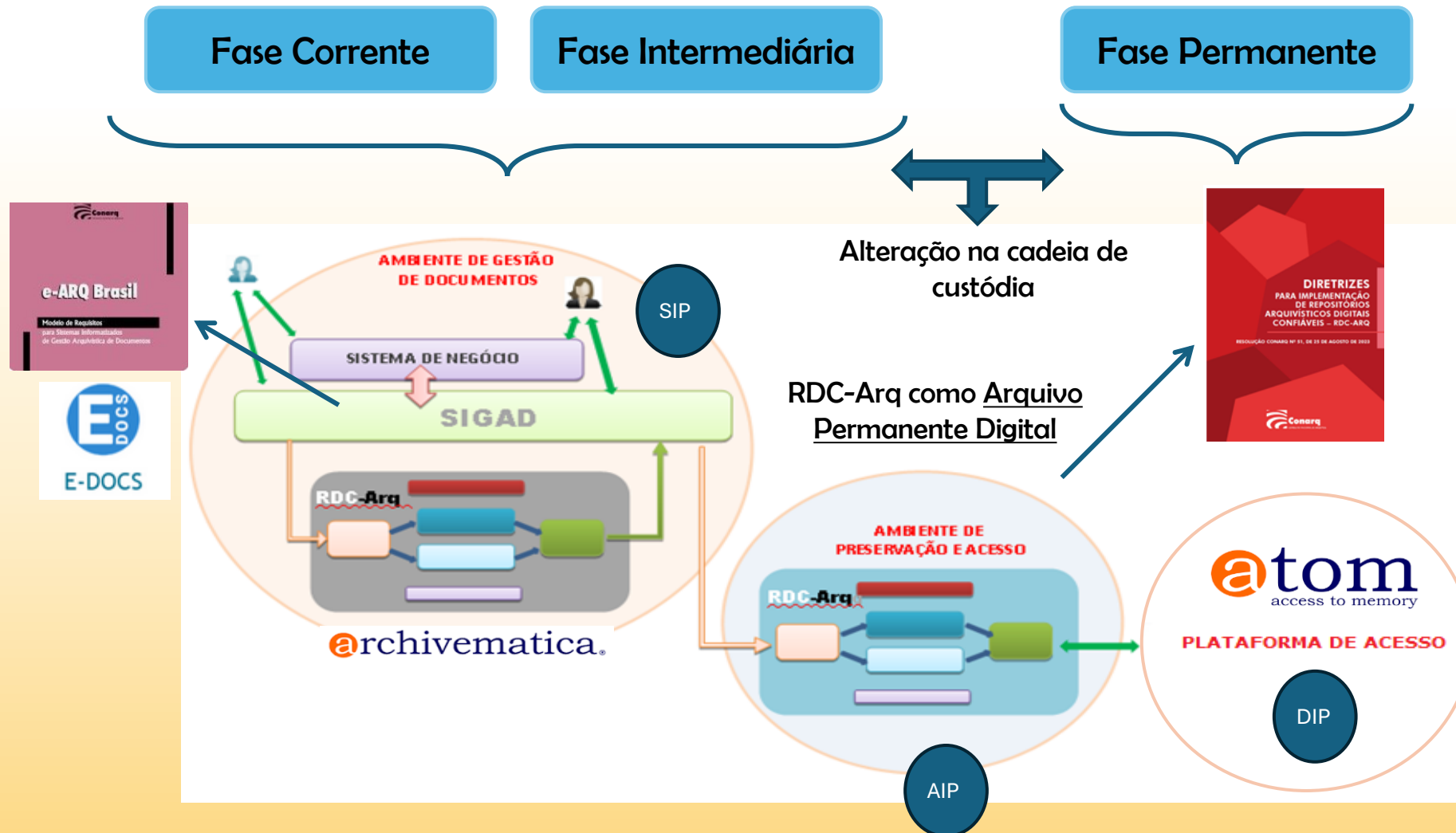


# Algumas ações

- Programa de Gestão Documental do Governo do Estado do Espírito Santo (**PROGED**) instituído pelo Decreto **1552-R de 05 de outubro de 2005**;
- Decreto nº 4411-R, de 18 de abril de 2019 que institui o Sistema de Gestão de Documentos Arquivísticos Eletrônicos (E-Docs).;
- Política de Preservação Digital em 11 de setembro de 2023.
- Decreto de digitalização nº 5491-R, de 1º de setembro de 2023;
- Projeto de Pesquisa (UFES/APEES/Prodest/FAPES): Criar uma arquitetura computacional que permita a **Preservação Digital Sistêmica** dos documentos arquivísticos no âmbito do Governo do Estado do ES, começando pelos documentos do E-Docs.

# Preservação Digital Sistêmica

## Cadeia de Custódia Digital Arquivística (CCDA)



# Preservação Digital Sistêmica

## Ambiente de Gestão de Docs

### Produtor

e-ARQ Brasil (Executivo e Legislativo),  
MoReq-Jus (Judiciário)

SIGAD  
Ex: E-Docs (Governo do ES)

GestãoDoc  
Ex: e-Proc (Justiça Fed.)  
e-SAJ (Trib. de Justiça)  
PJE (Processo Judicial  
eletrônico)

## Ambiente de Preservação

### Administrador

Res. n.º 51 do Conarq (RDC-Arq)

ISO 16363:2012

Infra.  
Org.

ISO 14721:2012

Gerenc. do Doc.  
Digital

Tec., Infra.  
Téc. e Seg.

Plataforma de  
Preservação  
Ex: Archivemática

## Ambiente de Acesso e Difusão

### Consumidor

ISAD(G), NOBRADE, ISAAR(CPF), ISDIAH,  
ISDF, PREMIS, RAD etc.

Ex: AtoM

# Resumindo a PDS

- A **Preservação Digital Sistêmica** é o processo de gerenciamento do documento digital sugerido pelo modelo OAIS adaptado ao contexto arquivístico brasileiro onde o **ambiente do produtor é um SIGAD**, o **ambiente do administrador é um RDC-Arq** e o **ambiente do consumidor é um ambiente de acesso e difusão** que respeite normas e princípios arquivísticas;
- E que a interoperabilidade desses três ambientes respeite uma **Cadeia de Custódia Arquivística Digital**.

# Obrigada!

[tania.gava@ufes.br](mailto:tania.gava@ufes.br)