I SEMINÁRIO DE PRESERVAÇÃO DIGITAL E INOVAÇÃO

Caminhos para a gestão, preservação e acesso aos documentos arquivísticos

Plano de Preservação Digital

Documentos arquivísticos digitais permanentes não sistêmicos

Gerência de Arquivo Permanente – GAP/APEES

Arquivo Público do Estado do Espírito Santo

DATA

10 e 11 de novembro de 2026

LOCAL

Cine Metrópolis — UFES
Campus de Goiabeiras, Vitória-ES

Realização:

Apoio:

Roteiro da apresentação

Oito blocos para entender como o APEES preservará documentos digitais fora de sistemas estruturados

01 Finalidade
O que o Plano quer garantir

02 Escopo
Quais documentos estão abrangidos

03 Governança
Quem faz o quê

04 Cenário de aplicação
Digitalização, doação, recolhimento, depósito legal

05 Formatos
Preservação e difusão

06 Gestão de riscos
Ameaças e tratamentos

07 Infraestrutura mínima
Ambientes e ferramentas

08 Revisão do plano
Ciclo de melhoria contínua

Finalidade

Preservar de forma planejada, documentada e contínua os documentos digitais não sistêmicos sob custódia do APEES

Proveniência

Contexto de produção

Organicidade

Cadeia de custódia

Autenticidade

Integridade

Confiabilidade

Disponibilidade

Acessibilidade

Preservar não é só armazenar

Também compreende:

- Metadados
- Informações de contexto
- Registros de eventos
- Controles de integridade
- Relações orgânicas
- Condições de acesso futuro

Escopo

Documentos produzidos ou recebidos fora de sistemas informatizados estruturados de gestão arquivística

O que o Plano abrange

- Produzidos pelo APEES fora de sistemas estruturados
- Recebidos por mídias físicas ou transferência eletrônica
- Resultantes de projetos de digitalização
- Doados ou enviados por cidadãos, instituições ou órgãos públicos
- Recolhimento permanente do Executivo Estadual e depósito legal

Gêneros documentais

- Textuais
- Iconográficos
- Sonoros
- Audiovisuais
- Cartográficos
- Bases de dados
- Planilhas
- Mensagens e anexos
- Digitalizados
- Nato-digitais

Fora do escopo

Documentos gerenciados desde a produção por sistemas estruturados com requisitos arquivísticos próprios

Governança e responsabilidades

Responsabilidade compartilhada entre o APEES, os produtores, doadores e instituições custodiadoras

APEES

- Coordena a aplicação do Plano
- Define requisitos e avalia o recebimento ou a custódia
- Valida metadados, autenticidade e integridade
- Aprova formatos, conversões e migrações
- Mantém a cadeia de custódia e os eventos de preservação

Produtores, doadores e custodiadores

- Fornecem documentos e informações de contexto
- Declaram origem e procedência
- Indicam direitos autorais, restrições e dados pessoais
- Informam formatos e ambientes de produção
- Preservam os documentos até a transferência

Gerência de Arquivo Permanente (GAP)

- Planeja e coordena os projetos de digitalização
- Define prioridades por critérios previamente definidos
- Acompanha a qualidade e o vínculo com o original
- Encaminha objetos digitais para validação e preservação
- Registra as decisões de seleção e difusão

Cenário A: reprodução e digitalização

Demanda do cidadão e planejamento da Gerência de Arquivo Permanente (GAP)

Demanda do cidadão

Pedidos de reprodução de documentos do acervo

Planejamento da GAP

Prioridades definidas por critérios previamente estabelecidos

1

Digitalizar

Reprodução dos acervos conforme requisitos técnicos e arquivísticos

2

Conferir a qualidade

Correspondência com o original e vínculo com a representação digital

3

Validar e preservar

Objetos digitais seguem para validação e preservação

Rastreabilidade das decisões

A GAP registra a seleção dos documentos, os procedimentos de digitalização e as formas de difusão das representações digitais

Cenário B: entradas externas

Doação, recolhimento e depósito legal: do recebimento ao armazenamento seguro

Doação

Recolhimento permanente: Executivo Estadual

Depósito legal

01
Quarentena digital

Isolamento, varredura contra malware, identificação de formatos e cópia técnica

02
Validação técnica

Legibilidade, integridade, duplicidades, senhas e completude

03
Validação arquivística

Proveniência, organicidade, direitos, dados pessoais e valor permanente

04
Estratégia

Original mantido; normalização, migração e cópias de preservação e acesso

05
Checksums

Gerados para recebidos e derivados; divergência gera incidente

06
Metadados

Identificação, proveniência, contexto, técnicos, integridade e direitos

07
Empacotamento

SIP, AIP e DIP, conforme o modelo OAIS (ISO 14721)

08
Armazenamento

Redundância, cópias protegidas e acesso por cópias derivadas

Formatos de preservação e difusão

Tabela de formatos v.1: os formatos de difusão não substituem os de preservação

Gênero	Entrada (e-Docs)	Normalizado pelo e-Docs	Preservação	Acesso
Textual	PDF	PDF 1.7	**PDF/A-1a**	PDF 1.7
Audiovisual	MP4, MPEG, MPG, MOV, AVI, FLV, OGV, WEBM	MP4 (MPEG-4 Part 14, codec H.264)	**MKV (DocTypeVersion 4), H.264/AVC + AAC**	MPEG
Sonoro	MP3, M4A, AAC, OGG, OPUS, WAV, WMA	M4A	**FLAC**	FLAC

Critérios para definir os formatos

- Sustentabilidade
- Abertura
- Documentação
- Adoção
- Estabilidade
- Capacidade de renderização
- Suporte a metadados
- Adequação ao gênero

Gestão de riscos

Principais riscos e as medidas de tratamento previstas no Plano

Corrupção de arquivos

TRATAMENTO
Checksums, redundância e verificações periódicas

Código malicioso em mídias ou arquivos

TRATAMENTO
Quarentena, isolamento e varredura de segurança

Obsolescência de formatos

TRATAMENTO
Monitoramento, documentação e migração planejada

Ausência de metadados

TRATAMENTO
Requisitos mínimos e conferência na submissão

Falha na cadeia de custódia

TRATAMENTO
Registro de proveniência e de eventos

Acesso indevido

TRATAMENTO
Controle de acesso, classificação e auditoria

Também tratados: falha de infraestrutura, software proprietário, senha não informada, transferência incompleta, duplicidade e falta de atualização normativa

Infraestrutura mínima

Ambientes separados, ferramentas confiáveis e controles contínuos

Quarentena e análise

- Ambiente isolado
- Identificação de formatos
- Varredura de segurança

Preservação

- Armazenamento institucional controlado
- Cópias de segurança
- Recuperação de dados

Difusão

- Ambiente distinto da preservação
- Cópias derivadas para consulta
- Controle de acesso

Controles transversais

Controle de acesso | Registro de eventos | Monitoramento | Verificação de integridade | Documentação técnica

Critérios para escolher ferramentas

Estabilidade | Documentação | Registro | Compatibilidade | Segurança | Auditabilidade | Sustentabilidade | Custo de manutenção

Revisão do plano

Revisão anual ou sempre que houver alteração normativa, tecnológica, institucional ou operacional relevante

Como revisar

1. **Identificar o gatilho ou o ciclo anual**
2. **Revisar e documentar as alterações**
3. **Aprovar pela autoridade competente**
4. **Comunicar às equipes envolvidas**

Gatilhos de revisão

- Legislação ou normas arquivísticas
- Sistemas ou infraestrutura
- Novos formatos ou gêneros
- Riscos relevantes ou incidentes
- Falha de preservação ou recuperação
- Mudança de responsabilidades
- Condições de acesso
- Revisão do Plano Geral e dos fluxos de entrada

Preservar é um processo contínuo, que começa no recebimento ou na produção do documento e se estende até o acesso, sempre com a cadeia de custódia documentada.

Obrigado!



Michel Caldeira de Souza

Apees · Prodest

gap@ape.es.gov.br

(27) 3636-6140

I SEMINÁRIO DE PRESERVAÇÃO DIGITAL E INOVAÇÃO

Caminhos para a gestão, preservação e acesso aos documentos arquivísticos

10 e 11 de novembro de 2026

Cine Metrópolis — UFES, Vitória-ES

Realização:

Apoio: