



Preservação Digital: a experiência da Fiocruz

Encontro Técnico de Integrantes do SIGA 2025

Mesa “Práticas de preservação digital de documentos públicos”

Karina Veras Praxedes dos Santos



FIOCRUZ



SUS

MINISTÉRIO DA
SAÚDE

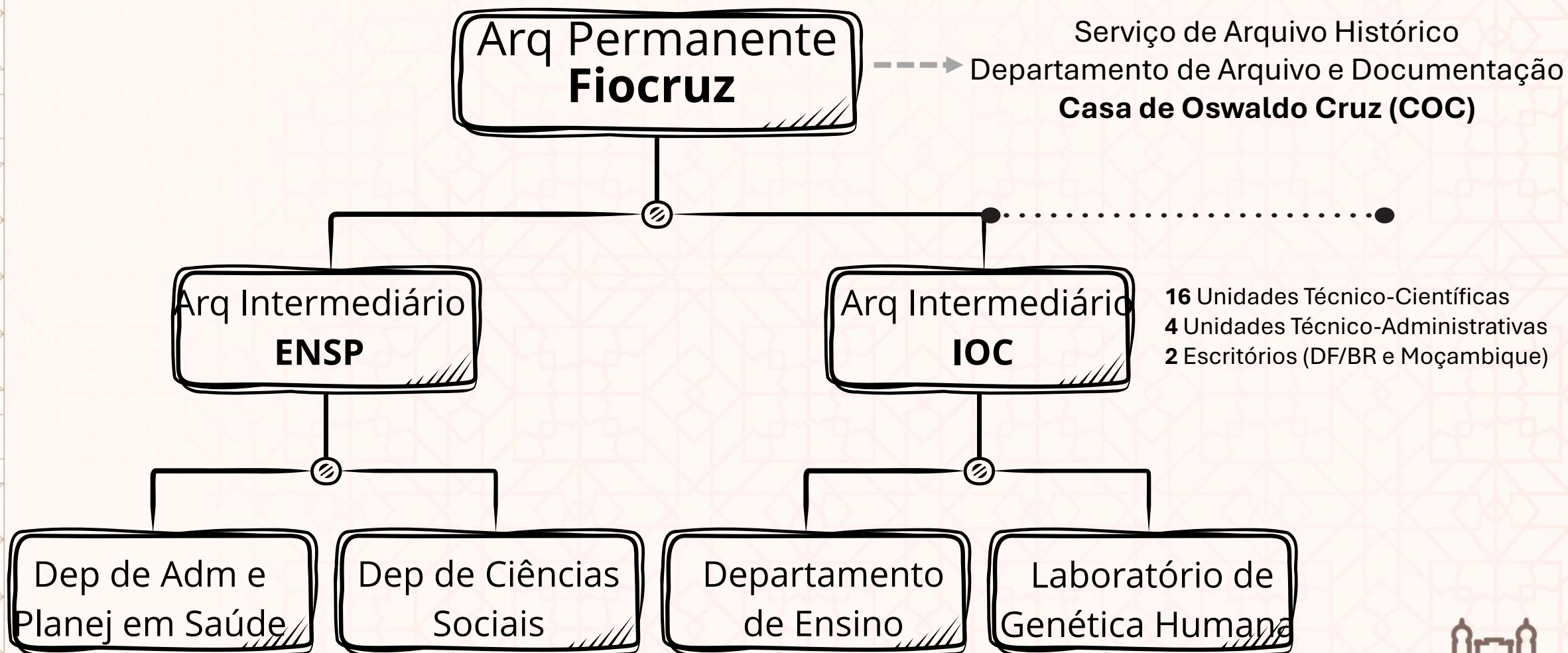


GOVERNO FEDERAL

BRASIL

UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Ciclo de vida dos documentos arquivísticos na Fiocruz



Ciclo de vida dos documentos arquivísticos na Fiocruz



Arquivo corrente

Arquivo intermediário

Arquivo permanente



CÓDIGO DE CLASSIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS DE ARQUIVO DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

TABELA DE TEMPORALIDADE E DESTINAÇÃO DE DOCUMENTOS PARA ATIVIDADES-MEIO E FIM DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Documentos de interesse para a História das Ciências e da Saúde

Patrimônio científico e cultural da Fiocruz



Ciclo de vida dos documentos arquivísticos na Fiocruz



Arquivo corrente

Arquivo intermediário

Arquivo permanente



Preservo



Breve histórico

- Constituído em meados de 1990.
- Formalizado pela Portaria da Presidência nº 353/2009.
- “Rede de serviços de arquivos” responsável por estabelecer diretrizes quanto à gestão de documentos arquivísticos e tem por objetivo assegurar de forma eficiente a produção, administração, manutenção e destinação dos documentos gerados pela Fiocruz.
- Instrumento de apoio à administração, ao compartilhamento e acesso a informações públicas e à preservação do patrimônio documental da Fiocruz.

Sistema de Gestão de Documentos e Arquivos da Fiocruz (Sigda)

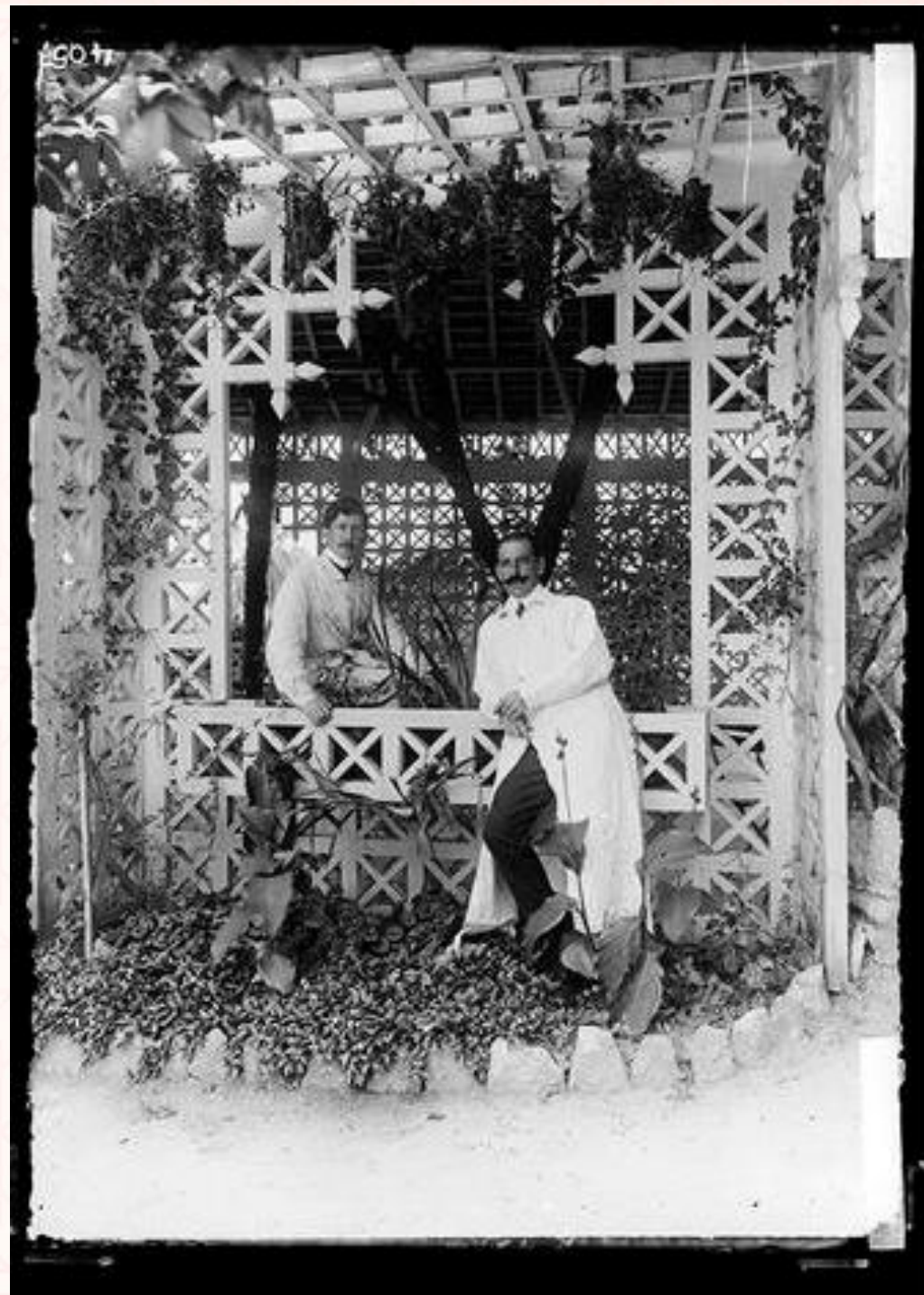
- Constituído em 2014.
- Contrato de apoio financeiro com BNDES.
- Projeto para preservação e difusão dos acervos culturais e científicos da Fiocruz.
- Contempla os acervos:
 - Arquitetônico, Urbanístico e Arqueológico;
 - Arquivístico;
 - Bibliográfico;
 - Biológico; - **Dados de Pesquisa**
 - Museológico.
- A ação do Preservo se estende a todas as unidades institucionais da Fiocruz que detenham a guarda e preservem acervos culturais e científicos.

Preservo - Complexo de Acervos da Fiocruz



Preservo
Complexo de Acervos da Fiocruz

Fonte: Base Arch
Código: BR RJCOC 02-10-20-10-133-001



Preservo – Complexo de Acervos da Fiocruz

Estabelecer um novo nível de organização e maior integração das ações entre os diferentes agentes da instituição.



Aumentar o acesso ao conhecimento produzido na Fiocruz.

Estabelecer infraestrutura para a preservação do patrimônio científico e cultural.

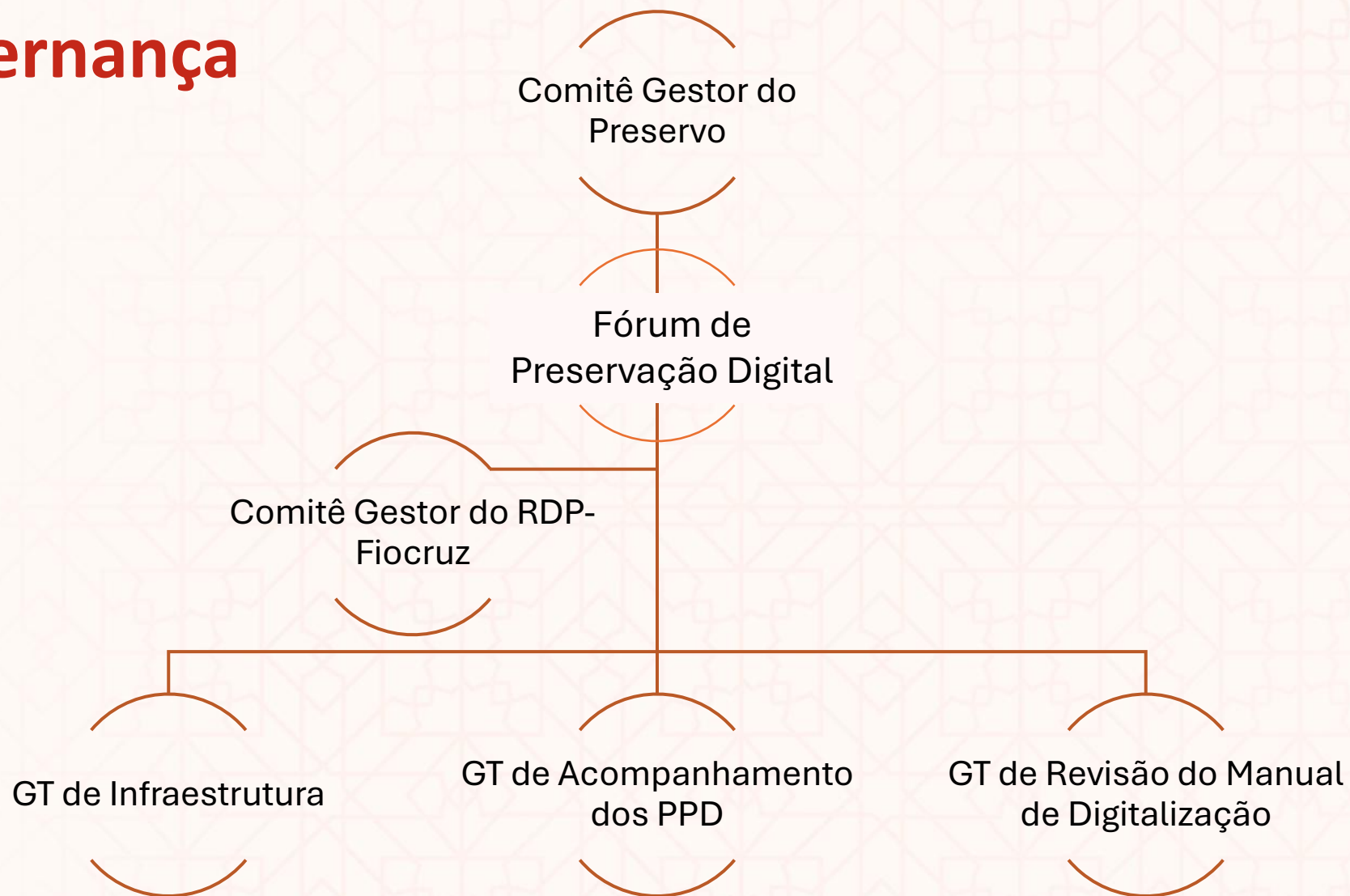
Desenvolver metodologias, tecnologias e políticas para a preservação dos acervos.

O DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DO PRESERVO PREVÊM:

1. Identificação, conservação, restauração e organização dos diferentes acervos culturais e científicos;
2. Integração de ações e projetos destinados à identificação e valorização do acervo;
3. **Intensificação do uso das TICs como instrumentos para iniciativas de preservação;**
4. Ampliar o acesso ao acervo e prover a interoperabilidade dos sistemas de informação;
5. Articulação das ações de preservação e uso do acervo com os processos de gestão da pesquisa e desenvolvimento tecnológico;
6. **Modernização da infraestrutura de guarda, preservação e acesso aos acervos científicas e culturais;**
7. Avaliação e acompanhamento de ações, com indicadores de desempenho e criação de séries históricas.



Governança





2013



2018



2020



Documentos estruturantes



Programa de Preservação Digital da Fiocruz

- Criação de um GT composto por profissionais dos diferentes acervos da Fiocruz e da área de TI
- Objetivo: Sistematizar e documentar o conjunto de orientações e procedimentos técnicos relevantes para as ações de preservação dos objetos digitais nos acervos da Fiocruz, assim como orientar o desenvolvimento de planos de preservação digital específicos para esses acervos.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
PROGRAMA DE PRESERVAÇÃO
DIGITAL DE ACERVOS DA FIOCRUZ





FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
PROGRAMA DE PRESERVAÇÃO
DIGITAL DE ACERVOS DA FIOCRUZ

Princípios básicos

- Uso de padrões e protocolos abertos e interoperáveis;
- Adoção, sempre que possível, de formatos de arquivos não-proprietários amplamente aceitos;
- Definição de estruturas padronizadas de metadados descritivos e de preservação, de acordo com as principais práticas e modelos internacionais de preservação digital;
- Adesão a práticas de trabalho colaborativo e em rede





FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
PROGRAMA DE PRESERVAÇÃO
DIGITAL DE ACERVOS DA FIOCRUZ

Princípios básicos

- O **modelo de referência** a ser adotado no futuro é o **OAIS** para definição da arquitetura de dados e dos aspectos operacionais sistemas de arquivo de preservação digital;
- Prevê, posteriormente, a adoção outros **modelos para auditoria e certificação**, bem como recomendações sobre níveis de preservação digital, como o **NDSA** (National Digital Stewardship Alliance);
- Uso de metadados descritivos baseados no padrão **Dublin Core**;
- Recomendação dos **metadados de preservação** em conformidade como o padrão **PREMIS** (Preservation Metadata Implementation Strategies);
- **Codificação dos metadados** utilizando o **METS** (Metadata Encoding and Transmission Standard).



Preservo – Complexo de Acervos da Fiocruz

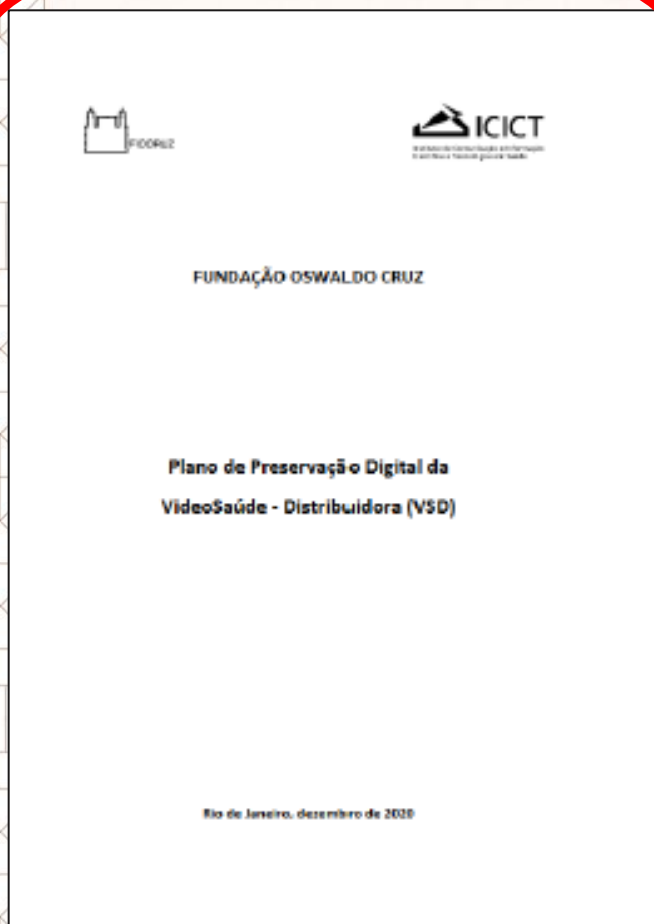
A Fiocruz constitui e preserva acervos científicos e culturais de diferentes tipologias:

- Arquitetônico, urbanístico e arqueológico
- Arquivístico
- Bibliográfico
- Biológico
- Museológico

Arquivo permanente da Fiocruz e arquivos pessoais de cientistas e sanitaristas formados por documentos textuais, iconográficos, cartográficos, micrográficos, sonoros, filmográficos e tridimensionais constituídos de 1803 aos dias atuais. Destacam-se os arquivos pessoais de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas, e os negativos de vidro do Fundo IOC reconhecidos como patrimônio documental da humanidade pelo Programa Memória do Mundo da Unesco.



Planos de Preservação Digital



Em fase de aprovação: PPD Sistema Eletrônico de Informação (SEI/Fiocruz)

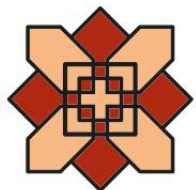
Em fase de planejamento: PPD Repositório ArcaDados



ProDigio

Preservação Digital de Acervos Arquivísticos
da Fundação Casa de Rui Barbosa
e da Fundação Oswaldo Cruz

FUNDAÇÃO  CASA DE RUI BARBOSA



Casa de
Oswaldo Cruz



videosaúde
DISTRIBUIDORA DA FIOCRUZ

Objetivo: Desenvolver e aplicar estratégias de preservação digital de acervos arquivísticos digitalizados e nato-digitais sob a guarda do **Serviço de Arquivo Histórico e Institucional (SAHI) da Fundação Casa de Rui Barbosa** e da **Fundação Oswaldo Cruz**, especificamente das suas unidades **Casa de Oswaldo Cruz (COC)** e **VideoSaúde Distribuidora**, do **Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica (ICICT)**.

Para tal, seguirá as diretrizes e normativas da **ISO 14271:2012**, que define o modelo de referência para um sistema aberto de informação arquivística; a **ISO 16363:2012** que define uma prática recomendada para avaliar a confiabilidade de repositórios digitais e as **resoluções do Conselho Nacional de Arquivos** relacionadas à preservação e produção de documento digital.

Entre os **resultados** a serem alcançados, destaca-se:

- a elaboração de diretrizes de preservação digital e de digitalização dos acervos arquivísticos permanentes sob guarda das instituições;
- implementação do Archivematica como repositório digital de preservação;
- elaboração de pacotes de submissão de informações (SIP);
- diagnósticos de viabilidade de integração entre as plataformas de acesso e o repositório digital de preservação;
- implementação de um laboratório de digitalização de documentos videográficos.

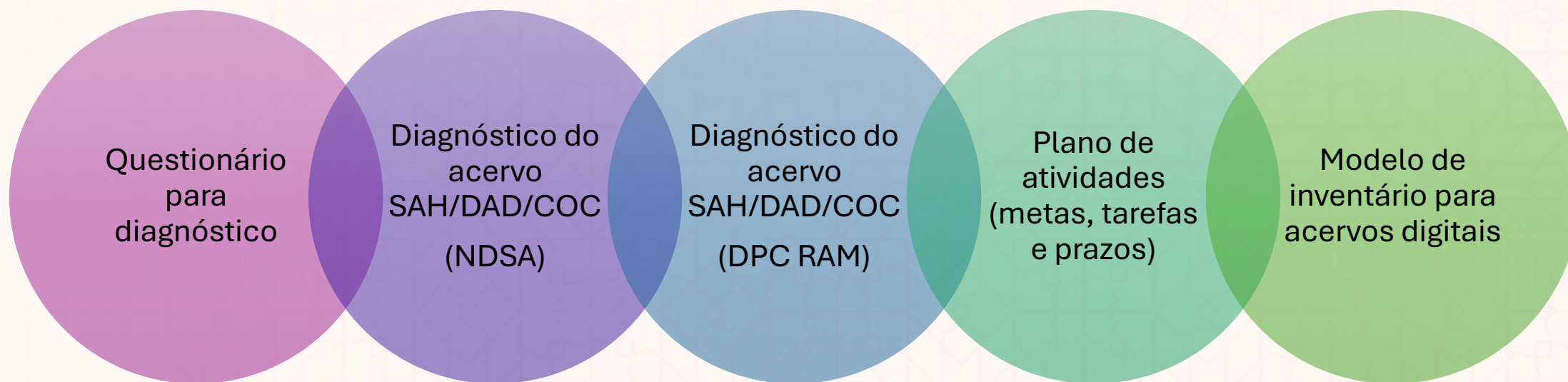
Produtos entregues em 2024



Curso de capacitação em Preservação Digital
à equipe do Projeto Prodígio

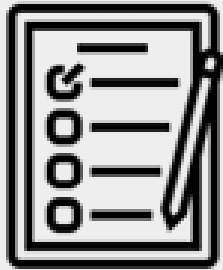


Produtos entregues em 2024



Metodologia

1. Questionário



2. Visitas presenciais



3. Coleta de documentação institucional



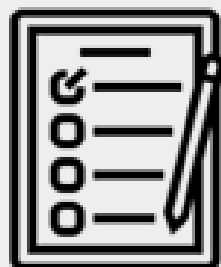
4. Aplicação de modelos de avaliação



5. Relatórios/Produtos



1. Questionário



- 9 seções
- 53 questões

PERFIL INSTITUCIONAL

CAPACIDADES ORGANIZACIONAIS

ACERVO

USUÁRIOS

ARMAZENAMENTO

INTEGRIDADE

CONTROLE

METADADOS

CONTEÚDO



- ❑ Sanar as dúvidas suscitadas pelas respostas do questionário
- ❑ Conhecer de perto o dia a dia do trabalho e a infraestrutura
- ❑ Pode incluir uma apresentação para a coordenação/gerência
- ❑ Útil para propagar a preservação digital em uma instituição/setor (*advocacy*).

2. Visitas presenciais



3. Coleta de documentação institucional



- ❑ políticas e documentos de planejamento
- ❑ fluxos de trabalho
- ❑ diagramas de tecnologia
- ❑ organogramas
- ❑ missão da instituição



- Níveis de Preservação Digital da NDSA



- DPC RAM (Modelo de Avaliação Rápida)



4. Aplicação de modelos de avaliação



Portuguese - NDSA Levels of Digital Preservation (2019)

<https://ojs.oiq.org.br/>

AUTHOR: LAURA VILELA RODRIGUES REZENDE

| Área funcional | Nível 1 (conheça o seu conteúdo) | Nível 2 (proteja o seu conteúdo) | Nível 3 (supervisione o seu conteúdo) | Nível 4 (sustente o seu conteúdo) |
|----------------|---|--|---|--|
| Armazenamento | Ter duas cópias completas em localização distinta. | Ter três cópias completas com no mínimo uma cópia em uma localização geográfica distinta. | Ter no mínimo uma cópia em uma localização geográfica com distinta ameaça de desastres em relação ao local das outras cópias. | Ter no mínimo três cópias em localizações geográficas com diferentes ameaças de desastres. |
| | Documentar todos os suportes de armazenamento onde o conteúdo está armazenado | Documentar seu(s) sistema(s) e suportes de armazenamento indicando os recursos e dependências requeridas para seu funcionamento. | Ter no mínimo uma cópia em um tipo de suporte de armazenamento distinto. | Maximizar a diversidade de armazenamento visando evitar pontos concretos de falha. |
| | Inserir o conteúdo em um suporte armazenamento estável. | | Monitorar a obsolescência de armazenamento e suportes | Ter um plano e executar ações para tratar da obsolescência de hardware, software e suportes de armazenamento |
| Integridade | Verificar a informação de integridade caso tenha sido disponibilizada juntamente com o conteúdo. | Verificar informação de integridade ao mover ou copiar conteúdo. | Verificar informação de integridade de conteúdo em intervalos fixos. | Verificar a informação de integridade em resposta a situações ou atividades específicas. |
| | Gerar a informação de integridade caso não tenha sido disponibilizada junto com o conteúdo. | Usar dispositivos com escrita bloqueada quando se utilizam suportes originais. | Documentar processos de verificação de informação de integridade e seus resultados. | Substituir ou corrigir conteúdos corrompidos quando necessário. |
| | Escanear vírus em todo o conteúdo; Isolar o conteúdo em quarentena caso seja necessário | Fazer um backup da informação de integridade e armazenar a cópia em uma localização distinta do conteúdo | Realizar auditorias de informação de integridade sob demanda | |
| Controle | Determinar os agentes humanos e de software que devem ter autorização para ler, gravar, mover e eliminar conteúdo. | Documentar e por em prática quais os agentes humanos e de software estão autorizados a ler, gravar, mover e eliminar conteúdo | Manter registros de ações (logs) e identificar quais os agentes humanos e de software realizaram ações junto ao conteúdo | Realizar revisões periódicas de ações / registros de acesso. |
| Metadatos | Criar inventário de conteúdo e documentar sua localização atual de armazenamento. | Armazenar metadados suficientes visando identificar o conteúdo (poderiam estar incluídas combinações de metadados administrativos, técnicos, descritivos, de preservação e estruturais). | Determinar quais padrões de metadatos serão aplicados. | Registrar ações de preservação associadas com ao conteúdo incluindo quando estas ações ocorreram. |
| | Fazer uma backup do inventário e armazenar no mínimo uma cópia separada do conteúdo | | Encontrar e corrigir problemas nos metadados para cumprir com os padrões por eles especificados | Implementar padrões de metadados escolhidos |
| Conteúdo | Documentar os formatos de arquivos e outras características essenciais de conteúdo incluindo quando e como foram identificadas. | Verificar formatos de arquivos e outras características essenciais de conteúdo | Monitorar a obsolescência e mudanças nas tecnologias das quais o conteúdo seja dependente | Realizar migrações, normalizações, emulação e atividades similares que garantam o acesso ao conteúdo |

NDSA 



DPC RAM (Modelo de Avaliação Rápida)

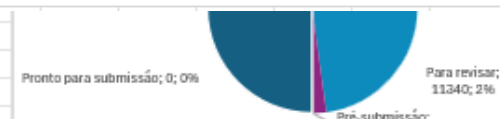
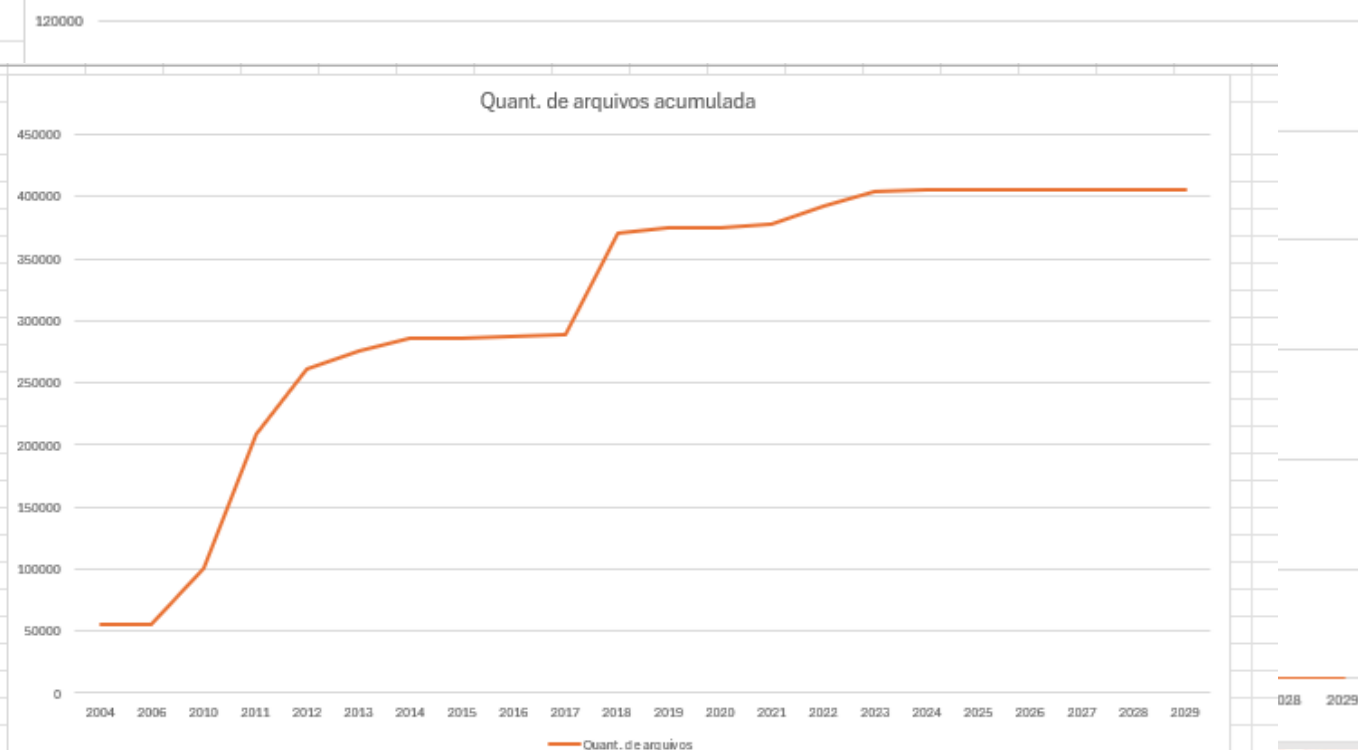


| Capacidades Organizacionais | | | Capacidades de Serviço | | |
|-----------------------------|--|--|------------------------|---|---|
| A | Viabilidade Organizacional | Governança, estrutura organizacional, pessoal e recursos de atividades de preservação digital. | G | Aquisição, transferência e incorporação | Processos para adquirir ou transferir conteúdo e incorporá-lo em um arquivo digital. |
| B | Política e estratégia | Políticas, estratégias e procedimentos que governam a operação e o gerenciamento do arquivo digital. | H | Preservação de Bitstream | Processos para garantir o armazenamento e a integridade do conteúdo digital a ser preservado. |
| C | Base Legal | Gestão dos direitos e responsabilidades legais, cumprimento da regulamentação pertinente e adesão aos códigos éticos relativos à aquisição, preservação e disponibilização de acesso a conteúdos digitais. | I | Preservação de Conteúdo | Processos para preservar o significado ou a funcionalidade do conteúdo digital e garantir sua acessibilidade e usabilidade contínuas ao longo do tempo. |
| D | Capacidade de TI | Recursos de tecnologia da informação para apoiar atividades de preservação digital. | J | Administração de Metadados | Processos para criar e manter metadados suficientes para oferecer suporte à preservação, descobrimento e uso de conteúdo digital preservado. |
| E | Aperfeiçoamento Contínuo | Processos para a avaliação das capacidades de preservação digital atuais, a definição de metas e o monitoramento do progresso. | | | |
| F | Comunidade | Engajamento e contribuição para a comunidade mais ampla de preservação digital. | | | |

Diagnóstico do Lab Fot J. Pinto

| Totais por ano | | | | |
|-------------------------|----------|--------------------|--------------|--|
| Ano | Entradas | Quant. de arquivos | Tamanho (GB) | |
| 2004 | 3 | 55298 | 257591 | |
| Total acumulado por ano | | | | |
| Ano | Entradas | Quant. de arquivos | Tamanho (GB) | |
| 2004 | 3 | 55298 | 257591 | |
| 2006 | 5 | 55546 | 257689,9 | |
| 2010 | 8 | 100079 | 260060,67 | |
| 2011 | 13 | 208703 | 262805,171 | |
| 2012 | 19 | 260514 | 265470,6012 | |
| 2013 | 38 | 275383 | 274352,2712 | |
| 2014 | 41 | 286420 | 275561,2712 | |
| 2015 | 41 | 286420 | 275561,2712 | |
| 2016 | 43 | 287721 | 275650,7612 | |
| 2017 | 71 | 289024 | 275749,2812 | |
| 2018 | 105 | 370714 | 276369,5472 | |
| 2019 | 171 | 374381 | 276568,7985 | |
| 2020 | 188 | 375186 | 276606,5035 | |
| 2021 | 204 | 377612 | 276692,6455 | |
| 2022 | 257 | 391878 | 277869,1775 | |
| 2023 | 339 | 403422 | 278983,8468 | |
| 2024 | 391 | 406086 | 279158,8238 | |
| 2025 | 391 | 406086 | 279158,8238 | |
| 2026 | 391 | 406086 | 279158,8238 | |
| 2027 | 391 | 406086 | 279158,8238 | |
| 2028 | 391 | 406086 | 279158,8238 | |
| 2029 | 391 | 406086 | 279158,8238 | |

Quant. de arquivos por ano



Registros

Painel de resumo

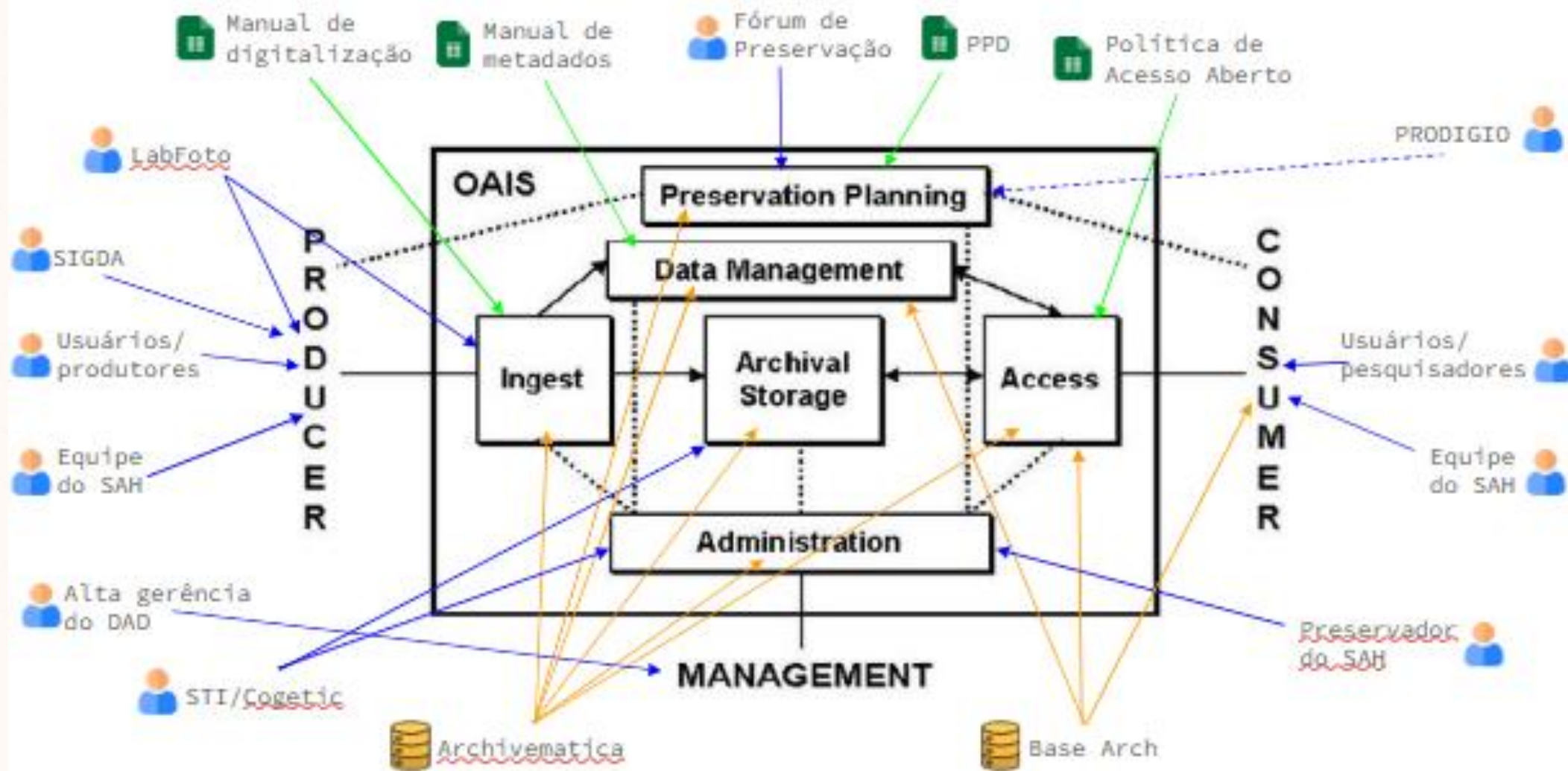
Orientações sobre uso do modelo

Orientações sobre atualização

Listas



MAPEAMENTO SAH/DAD/COC X MODELO FUNCIONAL OAIS



PRESERVAÇÃO DIGITAL

ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS

CONHECIMENTOS E HABILIDADES

CARGOS E FUNÇÕES

SAH/DAD/COC
Fiocruz



Produtos entregues em 2025



1. Diagnóstico de acervos arquivísticos digitais do SAH/DAD/COC.
2. Plano de Preservação Digital para o SAH/DAD/COC.
3. Diretrizes para digitalização do acervo arquivístico SAH/DAD/COC.
4. Mapeamento da infraestrutura tecnológica organizacional do SAH/DAD/COC.
5. Termo de referência elaborado para o SAH/DAD/COC.
6. Diretrizes para estabelecimento da estrutura de pacotes AIP e DIP do SAH/DAD/COC.
7. Pacote SIP de uma coleção ou fundo do SAH/DAD/COC criado.
8. SIP de uma coleção ou fundo SAH/DAD/COC transferido e AIP gerados.
9. Protocolo para gestão da preservação dos pacotes AIP e DIP do SAH/DAD/COC.
10. Fluxo de empacotamentos implementado no SAH/DAD/COC.

11. Infraestrutura tecnológica organizacional da VSD/ICICT identificada.
12. Termo de referência para VSD/ICICT elaborado.
13. Laboratório de digitalização de documentos videográficos da VSD/ICICT implantado.
14. Software para extração de metadados do VSD/ICICT desenvolvido e aplicado.
15. Uma coleção da VSD/ICICT e uma coleção da FCRB digitalizadas.
16. Pacotes SIP de uma série arquivística da VSD/ICICT criados.
17. SIP de uma série arquivística transferido e AIP gerados.
18. Protocolo para gestão da preservação dos pacotes AIP e DIP da VSD/ICICT.
19. Relatório com fluxo de empacotamentos da VSD/ICICT implementado.



Sistema de Gestão de Preservação Audiovisual



Processo de Seleç...

API BRAVS

Consultar dados ...



Entrar



Digitalização

**Digitalização de
Mídia**

Processo de Digit...



Entrar



Revisão

**Revisão
Digitalização**

Revisão de mídia ...



Entrar



Controle

**Controle
Arquivístico**

Processo de contr...



Entrar



Metadados

**Metadados dos
Dossiês**

Geração de meta...



Entrar



Revisão Controle

**Revisão
Arquivística**

Revisão de dados ...



Entrar



BAGIT

**Empacotamento
Bagit**

Geração de arqui...



Entrar



Controle

**Controle
Preservação**

Processo de contr...



Entrar



Armazenamento para os processos de preservação digital de documentos de guarda permanente

Sala-cofre/COGETIC

Levantamentos e estimativas periódicas sobre as demandas de crescimento do ecossistema

Gestão ativa da preservação digital Fiocruz

AMBIENTE 01 (Armazenamento Primário)

DEMANDA: Armazenamento para backup de documentos/OD para processamento técnico

JUSTIFICATIVA: Transferir os documentos digitais/OD dispersos em mídias* diversas (pendrive, HDs, cartões etc) para um ambiente confiável e seguro.

*Vulnerabilidade das mídias e falta de recursos de segurança para garantir a integridade dos documentos digitais/OD.

AÇÕES

- Quantificar a demanda de volume de documentos digitais/OD para guarda do backup;
- Identificar os formatos de arquivos; e
- Estimar o tempo e a capacidade para realizar a transferência para maximizar a ocupação efetiva do espaço estimado e destinado.

RESPONSABILIDADES

- COGETIC: prover infraestrutura de armazenamento confiável para guarda temporária.
- STI/COC+ SAH: interagir periodicamente com a COGETIC com base nas ações definidas.

AMBIENTE 02 (Processamento Técnico)

DEMANDA: Armazenamento confiável para viabilizar o processamento técnico dos documentos digitais/OD selecionados (por ordem de prioridade definida pelo gestor do acervo) do Ambiente 01 para criação de pacotes SIP/OAIS a serem submetidos ao RDP (Archivematica).

JUSTIFICATIVA: Proporcionar suporte e segurança necessária ao processamento técnico dos documentos digitais/OD que compõem o Patrimônio Científico e Cultural da Fiocruz com vistas à manutenção dos atributos intrínsecos (metadados) dos arquivos digitais de maneira a sustentar sua integridade e autenticidade.

Obs: transmissões de OD sem requisitos de preservação podem comprometer severamente a integridade e autenticidade.

AÇÕES

- Realizar o processamento técnico dos documentos digitais/OD do Ambiente 01 com o objetivo de criar pacotes SIP/OAIS para admissão no RDP; e
- Complementar com as mesmas ações previstas para o Ambiente 01(Armazenamento Primário).

RESPONSABILIDADES

- COGETIC: dar suporte para infraestrutura de processamento técnico.
- STI/COC+ SAH: interagir periodicamente com a COGETIC com base nas ações definidas.

AMBIENTE 03 (Armazenamento Permanente)

DEMANDA:

- Armazenamento para instalação de pipelines* do Archivematica para os respectivos acervos que definirem o software enquanto sua estratégia principal de preservação digital.
- Armazenamento para o storage service.

*Pipelines: instâncias do Archivematica identificadas exclusivamente por UUID no "Storage service".

JUSTIFICATIVA: Proporcionar o gerenciamento dos documentos digitais/OD, o gerenciamento de riscos e a segurança dos mesmos no ambiente RDP, em convergência com a norma ISO 16363:2024, com a Política e o Programa de Preservação Digital da Fiocruz.

AÇÕES

- Definir pipelines do Archivematica;
- Estimar o volume destinado aos pipelines com base na geração de pacotes AIP/OAIS compostos, ou não, por derivadas de preservação e/ou acesso;
- Transferir pacotes SIP do Ambiente 02 e gerar AIP e/ou DIP no ambiente 03;
- Integrar plataformas de acesso e/ou outros repositórios digitais; e
- Complementar com as ações previstas para o Ambiente 01.

RESPONSABILIDADES

- COGETIC: prover infraestrutura de armazenamento confiável para guarda permanente.
- STI/COC+ SAH: interagir periodicamente com a COGETIC com base nas ações definidas e estabelecer o regimento para a gestão de uso do armazenamento temp. dos amb. 01 e 02.





MANUAL DE PRODUÇÃO E USO DE MENSAGENS DE CORREIO ELETRÔNICO



2019



FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

**PADRÃO DE METADADOS DE DOCUMENTOS
ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
MANUAL DE APLICAÇÃO PARA A FASE PRODUÇÃO DE DOCUMENTOS
(Versão 1.0)**



Fiocruz – SIGDA
2020



Documentos estruturantes



Also in this section

- Digital Preservation Awards
- Upcoming Events
- Previous Events
- Archived Events
- World Digital Preservation Day

Events Calendar

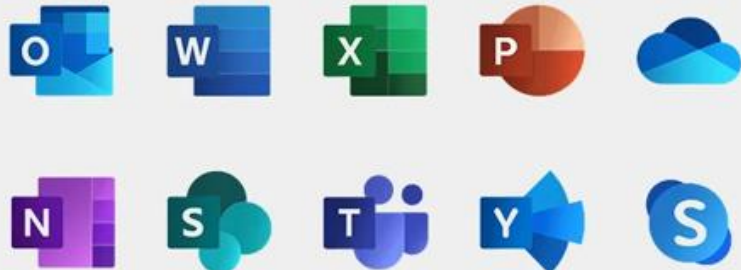
Does it have to be this hard? Preserving content from Microsoft 365 and Google Workspace



🕒 14 Nov 2023 at 12:30pm - 14 Nov 2023 at 3:30pm UTC 📺 Online 🗑️ General

<https://www.dpconline.org/events/eventdetail/221/-/does-it-have-to-be-this-hard-preserving-content-from-microsoft-365-and-google-workspace>

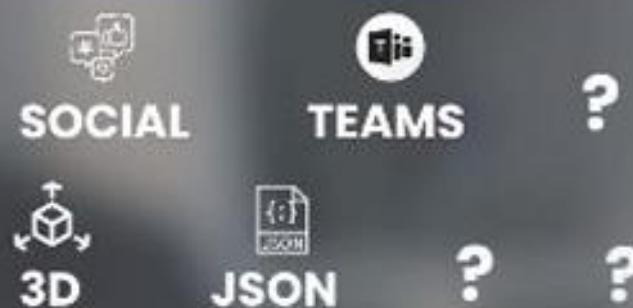
 Microsoft 365



The past 40+ years



The next 40+ years



Incoming Microsoft 365 data is projected to increase

4 times

over the next two to three years

Record Managers state that

Up to 1/3

of their records are permanent or require more than 7 years retention

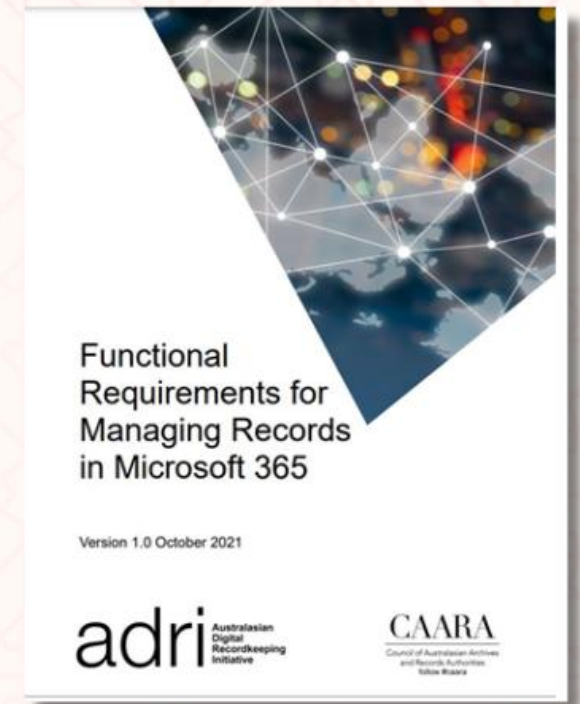
SKIP TO
WATCH DEMOS



Documento elaborado pelo CAARA (Conselho de Autoridades de Arquivos e Documentos da Australásia)

- Baseado em Normas Internacionais de gestão de documentos
 - Estabelece 11 princípios que se desdobram em 47 requisitos para gestão eficaz de documentos no M365
- Opções para atender aos requisitos funcionais:

- conformidade nativa – em grande parte usando funcionalidade e configuração disponíveis no M365
- conformidade por meio da integração com uma ferramenta de governança de gestão de documentos
- conformidade por meio da extração e envio de documentos (conteúdo e metadados) para um sistema de gestão de documentos dedicado (SIGAD)
- alguma combinação das opções acima



Obrigada!

Karina Veras Praxedes dos Santos



karina.praxedes@fiocruz.br



(21) 2126-3490



sigda.fiocruz.br

