

POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO DIGITAL DO GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Luciana Itida Ferrari
(Universidade Federal do Espírito Santo),
Wagner Santana Bianchi
(Arquivo Público do Estado do Espírito Santo),
Tânia Barbosa Salles Gava
(Universidade Federal do Espírito Santo),
Juliana Oliveira de Almeida
(Arquivo Público do Estado do Espírito Santo),
Jussara Teixeira
(Instituto de Tecnologia da Informação e
Comunicação do Estado do Espírito Santo)

1 INTRODUÇÃO

Desde que foi implantado em 2018 o Sistema corporativo de gestão de documentos arquivísticos digitais (E-Docs) para gerenciamento de documentos digitais produzidos e recebidos pelos órgãos e entidades que compõem o Executivo Estadual do Governo do Estado do Espírito Santo (ES), a quantidade de documentos em formato digital tramitados no estado aumentou consideravelmente. Considerando as fragilidades inerentes ao ambiente digital, e o aumento da volumetria dos documentos digitais, tornou-se necessário o estabelecimento de políticas e ações para a preservação dos documentos arquivísticos digitais.

Neste contexto, a Política de preservação digital é importante, pois serve como orientação legal para a gestão de documentos arquivísticos digitais correntes e intermediários de longos prazos de guarda e para a preservação e acesso aos documentos permanentes criados em seus sistemas. Tanto o Estado quanto a sociedade saem perdendo caso não seja feita a preservação desses documentos, levando-se em consideração que a gestão inadequada pode tornar os documentos inacessíveis, ou até mesmo causar sua perda, por fatores como a obsolescência de *hardware* e *software*. No entanto, essa Preservação Digital deve ser sistêmica, ou seja, com uma visão holística.

Este trabalho tem como objetivo geral descrever o processo de desenvolvimento de uma minuta de política de preservação digital para o Governo do Estado do Espírito Santo. Como objetivos específicos, temos: apresentar brevemente os conceitos de Política de Preservação Digital e Preservação Digital Sistêmica; apresentar o contexto do trabalho, desde o Programa de Gestão Documental do Governo do Estado do Espírito Santo (Proged) e o sistema E-Docs, até o desenvolvimento do trabalho no âmbito de uma cooperação técnica; e contextualizar a importância desta ação em um processo de preservação digital sistêmica.

É uma pesquisa de natureza aplicada, de abordagem qualitativa e com objetivo descritivo. Utiliza pesquisa bibliográfica e documental e é considerada pesquisa participante, contando com observação participante como técnica de pesquisa.

Na seção 2 são apresentados conceitos de Política de Preservação Digital e Preservação Digital Sistêmica; A seção 3 apresenta o Proged e o Sistema E-Docs; A seção 4 descreve o processo de trabalho do grupo para elaboração da minuta de Política de Preservação Digital; e na seção 5, as considerações finais, incluindo a discussão da importância desta ação em um processo de preservação digital sistêmica.

2 POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO DIGITAL E PRESERVAÇÃO DIGITAL SISTÊMICA

Uma Política de Preservação Digital (PPD) é entendida pelo Arquivo Nacional do Brasil como:

[...] um instrumento institucional por meio do qual os órgãos e entidades definem sua visão sobre a preservação desses documentos, abrangendo princípios gerais, diretrizes e responsabilidades, que orientem a elaboração de programas, projetos, planos e procedimentos, com vistas à preservação e acesso a documentos arquivísticos digitais autênticos. (ARQUIVO NACIONAL, 2019, p. 4)

Segundo o Arquivo Nacional, uma PPD deve ser aprovada pela autoridade de mais alto nível hierárquico da instituição que irá adotá-la, a fim de lhe dar maior legitimidade, e deve possuir características como imprescritibilidade; ser periodicamente revisada e atualizada; e ser tecnologicamente neutra (ARQUIVO NACIONAL, 2019). Além disso, a PPD deve estar no contexto de uma política pública de gestão arquivística. O objetivo de uma PPD, segundo Silva Júnior e Mota (2014, p. 51), é servir de:

[...] orientação legal para a gestão da preservação e para o acesso permanente aos objetos digitais produzidos, selecionados e armazenados por suas respectivas empresas ou instituições, e visa à superação da obsolescência tecnológica tanto dos objetos como dos seus próprios suportes.

Uma PPD contém elementos essenciais para a implantação da Preservação Digital na instituição na qual ela será adotada. No Brasil, foi publicada em 2010 a primeira versão da PDD do Programa AN Digital, que declara os princípios que norteiam a abordagem de preservação digital do programa e define os procedimentos para entrada, tratamento técnico, preservação e acesso aos documentos digitais. O Programa Permanente de Preservação e Acesso a Documentos Arquivísticos Digitais – AN Digital, foi instituído em 25 de março de 2010 por meio da portaria nº 34, com o objetivo de dotar o Arquivo Nacional do Brasil com uma infraestrutura organizacional e tecnológica capaz de preservar e dar acesso aos documentos digitais sob sua custódia.

Em 2016 a política foi atualizada para sua segunda versão e publicada por meio da Portaria AN nº 16 de 25 de janeiro de 2017. A atualização foi necessária em decorrência dos avanços tecnológicos, diversificação dos tipos de documentos com garantias de preservação no AN Digital e da necessidade de adequação de alguns procedimentos. E em 2019, houve a publicação de um documento apresentando alguns pontos fundamentais que devem ser observados na elaboração de políticas de preservação de documentos arquivísticos digitais (ARQUIVO NACIONAL, 2019).

No entanto, a Preservação Digital não deve estar focada em ações e estratégias de preservação digital aplicadas de forma isolada, e nem somente no armazenamento dos documentos digitais em mídias externas e na obsolescência dos suportes, mas deve ser uma Preservação Digital Sistêmica (PDS). A PDS deve ter uma visão holística, implementando uma Cadeia de Custódia Digital Arquivística (CCDA) (GAVA e FLORES, 2021a), juntamente com uma cadeia de preservação, que contemple todos os ambientes relacionados às três entidades externas do Modelo de referência *Open Archival*

Information System (OAIS): produtor, administrador e consumidor (GAVA e FLORES, 2021b). Os ambientes são:

- O ambiente de gestão de documentos: Segundo o Conselho Nacional de Arquivos (2011), pode ser implementado como um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD);
- O ambiente de preservação: Segundo o Conselho Nacional de Arquivos (2015), pode ser implementado como um Repositório Arquivístico Digital Confiável (RDC-Arq);
- E o ambiente de acesso e difusão.

3 PROGRAMA DE GESTÃO DOCUMENTAL DO GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO E O E-DOCS

A gestão de documentos é um tema relativamente novo no Brasil. Após a publicação da lei dos arquivos (BRASIL, 1991), muitos estados da federação iniciaram estudos para implantação de programas de gestão de documentos, visando elaborar e publicar manuais, leis, decretos, Comissões de avaliação, Plano de Classificação e Tabela de Temporalidade e Destinação e outros.

No Estado do Espírito Santo, foi instituído em 2005 o programa de Gestão Documental do Governo do Estado do Espírito Santo (Proged), que consiste em um trabalho conjunto que tem por objetivo garantir o acesso à informação pública de forma rápida e segura, por meio do controle do ciclo de vida documental. O Proged é composto pelos seguintes projetos: Normas e Procedimentos, Capacitação, Visibilidade, Gerenciamento, Modernização do Sistema Eletrônico de Protocolo (SEP), Documentação Eletrônica, e Modernização dos Arquivos Gerais. São partícipes e adesos todos os órgãos e entidades que compõem o Executivo Estadual, aplicando todas as normas e procedimentos constantes no programa (ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, 2022).

Em 2015, após 27 anos de uso por 72 órgãos da administração pública estadual e mais de 6.000 usuários, o Sistema Eletrônico de Protocolo (SEP), solução do Espírito Santo para controle da tramitação de processos, oferecia suporte a aproximadamente 7 (sete) milhões de processos autuados. Embora amplamente utilizado, consolidado como a ferramenta que suporta a execução de grande parte das atuais rotinas administrativas, o Estado carecia de uma solução que proporcionasse à Administração o alcance de um novo patamar de qualidade, produtividade e racionalidade de recursos, porque ainda tinha o meio físico (papel) como seu principal suporte para informação.

Esse foi o cenário da concepção do projeto E-Docs¹¹⁴, que contou com três etapas importantes: (i) produto mínimo viável, (ii) imersão e (iii) implantação.

Na primeira etapa, a proposta foi projetar uma arquitetura de *hardware* e desenvolver uma primeira versão da aplicação *web* do E-Docs, investindo o mínimo possível. O lançamento, em 2017, teve o objetivo de testar o negócio somente no Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Espírito Santo (Prodest), aproveitando a experiência antes de aportar grandes investimentos e escalar para outros clientes. Na etapa de imersão, a estratégia foi estabelecer um procedimento interno aos servidores do Prodest, com mapeamento de suas rotinas administrativas na solução disponibilizada. Com a aprendizagem e avaliação da experiência dos usuários, a equipe de desenvolvimento maturou o negócio gerando uma arquitetura de processo eletrônico.

Ao longo da imersão, houve a composição do Grupo de Trabalho do Processo Administrativo Eletrônico, com a finalidade de consolidar o escopo e homologar o E-Docs. Logo na primeira reunião, este grupo levantou questionamentos quanto ao esforço de desenvolvimento de um sistema corporativo de gestão de documentos arquivísticos digitais em conformidade com os pressupostos normativos e as boas práticas da gestão documental.

Em 22 de dezembro de 2017, o grupo de trabalho decidiu estabelecer uma solução para oferecer eventos de captura de documentos, tempo de guarda, classificação, sigilo, eliminação ou guarda permanente. O marco final desta segunda etapa foi uma versão do E-Docs, implantada em julho de 2018, contemplando características de um SIGAD, com a finalidade de trazer economia dos gastos públicos com papel, suprimindo a carência de solução para gestão de documentos arquivísticos digitais.

Em sequência deu-se início à terceira etapa, exigindo esforços multidisciplinares e mobilizando especialistas de diferentes entidades governamentais. A estratégia de implantação da solução E-Docs seguiu com um plano de ação, com prazos e responsáveis, compondo as ações macros: comunicação oficial, alinhamento das autoridades administrativas por meio de instrumentos legais, capacitação de docentes selecionados para ministrar treinamentos, configurações do sistema e produção de material de apoio, além da disponibilização de um ambiente de treinamento para uso dos alunos. Com a colaboração da inovação trazida pela Secretaria de Gestão e Recursos Humanos (SEGER), o aprendizado de aplicação da LAI oferecida pela Secretaria de Controle e Transparência (SECONT), a expertise sobre gestão

¹¹⁴ O site <https://e-docs.es.gov.br/> contém o acesso e informações sobre o E-Docs

documental agregado pelo Arquivo Público do Estado do Espírito Santo (APEES) e o conhecimento tecnológico existente no Prodest, este grupo construiu uma maturidade do negócio dentro do Estado por meio de campanhas de divulgação e conscientização dos servidores, fortalecendo o domínio sobre a tecnologia da solução e a gestão centralizada de todas as melhorias propostas.

A etapa de implantação foi dividida em quatro fases: Fase 1 (agosto/2018) - Utilização do sistema para processo de diárias em dez órgãos previamente selecionados; Fase 2 (outubro/2018) - Utilização do sistema para processo de diárias em todos os órgãos; Fase 3 (novembro/2018) - Sistema em uso para todos os documentos e processos em todos os órgãos; Fase 4 (setembro/2019) - Utilização da classificação da informação, permitindo aplicação da LAI nas rotinas administrativas.

Desde a implantação, o uso do E-Docs vem aumentando gradativamente, principalmente no período da pandemia de Covid-19, quando muitos servidores adotaram o trabalho remoto para dar continuidade às suas atividades. Segundo levantamento interno feito pela Prodest, 52.651 documentos foram capturados pelo E-Docs em 2018, 1.753.416 em 2019, e 10.857.547 em 2020. Este contexto despertou a necessidade de se pensar em normas para o tratamento e preservação de documentos digitais intermediários de longo prazo e de guarda permanente produzidos pelo sistema E-Docs, além de outras demandas do Governo do Estado do ES quanto à documentação arquivística.

Segundo o Arquivo Nacional (2019), para a preservação de documentos digitais é fundamental que um programa de gestão de documentos esteja implantado, com suas normas e procedimentos definidos. Com o Proged e o E-Docs implantados, houve um cenário propício para iniciar o desenvolvimento de um planejamento quanto à preservação dos documentos digitais, como será abordado na seção a seguir, que culminou na criação da minuta de uma Política de Preservação Digital para o Governo do Estado do ES.

4 MINUTA DA POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO DIGITAL PARA O GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

A elaboração da minuta da Política de Preservação Digital do Governo do Estado do ES foi desenvolvida no âmbito do Termo de Cooperação Técnica celebrado entre a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e o Governo do Estado, vigente desde 2017. Em 2020, foi criado um Plano de Trabalho específico para o desenvolvimento da minuta de Política de

Preservação Digital, no qual foram descritas as razões para a criação de uma política, seus benefícios, escopo, estratégias de aplicação, limitações das instituições envolvidas, metas e resultados esperados.

O grupo de trabalho foi composto por dois profissionais Arquivistas do APEES, dois profissionais de Tecnologia da Informação da Prodest (sendo uma com formação também em Arquivologia) e duas docentes do Departamento de Arquivologia da UFES. As reuniões, com frequência quinzenal, foram realizadas entre maio/2020 e abril/2021, totalizando um período de 11 meses.

Nas reuniões iniciais, foram discutidos pontos conceituais da arquivística, do tratamento de documentos arquivísticos digitais, e da legislação pertinente, tais como a Lei n.º 12.682, que dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos (BRASIL, 2012); e a Lei n.º 13.709, que se refere à Lei Geral de Proteção de Dados (BRASIL, 2018). Além disso, foi pesquisado também como outros Governos Estaduais e outros países estão lidando com os documentos arquivísticos digitais, por exemplo o Programa SP sem Papel do Estado de São Paulo (ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO, [2019?]) e documentos técnicos e normativos utilizados em Portugal (DIREÇÃO-GERAL DO LIVRO, DOS ARQUIVOS E DAS BIBLIOTECAS, 2019).

De todos os documentos estudados, os que se mostraram mais importantes para o escopo do trabalho foram a Política de Preservação Digital do Arquivo Nacional (AN Digital) (ARQUIVO NACIONAL, 2016), que utilizamos como base para a construção da minuta; e as Recomendações para a produção de Planos de Preservação Digital (2ª Versão) (ARQUIVO NACIONAL, 2019), que utilizamos como referência para acompanhar o andamento do fluxo de trabalho do grupo.

A partir dos estudos realizados, o grupo concluiu que a preservação digital no âmbito do Governo do Estado do Espírito Santo deveria ser realizada em duas etapas: em um primeiro momento, abordando a Preservação Digital Sistêmica para preservar a documentação produzida via Sistema E-Docs; e em uma segunda etapa, a preservação do passivo digital, analisando a viabilidade de tratamento da documentação que está em suporte papel, que poderá ser digitalizada e preservada em um RDC-Arq.

Em agosto de 2020, o grupo de trabalho iniciou a criação da minuta, utilizando a ferramenta do Google Drive para compartilhamento e edição coletiva. A partir da estrutura da Política do AN Digital, criamos uma estrutura de tópicos para o documento, sendo que o preenchimento dos tópicos foi dividido de acordo com as afinidades de formação e de experiência prática de

cada um. Continuamos as reuniões quinzenais para verificação do texto sendo produzido, para trocas de *feedbacks*, e para divisão de novas tarefas.

Em novembro de 2020, iniciamos a etapa de revisão do texto produzido. Alguns itens foram retirados, pois identificamos que se tratavam de questões ligadas a tecnologias específicas, o que não deveria constar da Política, mas sim dos futuros Planos de preservação que serão desenvolvidos. Identificamos também a necessidade de incluir mais anexos, tais como a Listagem Descritiva dos Documentos Nato-Digitais e Digitalizados; e de incluir mais conceitos e definições. Em fevereiro e março de 2021 foi finalizada a revisão, e em abril a minuta foi entregue às partes interessadas para análise. Em maio de 2021 a minuta foi apresentada às autoridades, por meio de uma reunião realizada entre os representantes da Secretaria de Estado de Governo (SEG), SECONT, SEGER, do APEES, do Prodest e da UFES.

No segundo semestre de 2021, a minuta voltou para revisão das partes interessadas, e em abril de 2022 foi publicada no Diário Oficial do Estado (DOE-ES) uma Portaria que designou a Comissão de Preservação Digital, que irá atuar na validação e publicação da Política de Preservação Digital, bem como realização dos demais estudos necessários, relativos à implantação da Política, tais como o desenvolvimento de Planos de Preservação para cada cenário a ser tratado.

O primeiro cenário que será abordado é o dos documentos vindos do E-Docs, no qual a intenção do plano de preservação é caminhar na direção de um processo de preservação digital sistêmica: uma vez que os documentos já estão em um SIGAD, a Política embasará a implantação do RDC-Arq; e os estudos do cenário específico indicarão a construção de uma CCDA (cadeia plena) para ligar o SIGAD ao RDC-Arq de forma segura e contínua, e o RDC-Arq a um ambiente de acesso e difusão dos documentos preservados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo geral descrever o processo de desenvolvimento de uma minuta de política de preservação digital para o Governo do Estado do Espírito Santo. Os objetivos específicos foram apresentar brevemente os conceitos de Política de Preservação Digital e Preservação Digital Sistêmica; e de contextualizar o momento vivido no Governo do Estado quanto à gestão de documentos arquivísticos, e quanto ao sistema utilizado para tramitação de processos digitais, o E-Docs.

A partir da implantação do E-Docs, os documentos produzidos pelos órgãos e entidades passaram a tramitar em meio digital. Além disso, muitos documentos em suporte papel foram digitalizados, e seus representantes

digitais capturados no E-Docs. Com o aumento do uso do E-Docs, percebeu-se a necessidade de pensar e planejar a preservação dos documentos digitais. Há um ambiente favorável para este planejamento, pois além do Governo do Estado do ES já ter implantado um Programa de Gestão Documental, existe um convênio com a UFES, o que facilita o desenvolvimento de trabalhos colaborativos entre os órgãos.

O grupo de trabalho, em reuniões quinzenais, estudou diversas fontes, e a partir da estrutura da PPD do Programa AN Digital e das recomendações do Arquivo Nacional, criou o texto da minuta de forma colaborativa utilizando o Google Drive como ferramenta. Neste momento, o grupo aguarda a publicação da Política para iniciar a fase de teste de tecnologias e iniciar a criação de planos de preservação digital para cenários específicos. O primeiro cenário que será abordado é o dos documentos vindos do E-Docs. Isso nos permite alcançar o último objetivo específico, que é a contextualização da importância da criação da minuta em um processo de preservação digital sistêmica.

Concluimos que quando o Governo do Estado do Espírito Santo adotar efetivamente e implantar a política de preservação digital, dará início ao processo de preservação digital dos documentos em fase corrente e intermediária sob custódia dos diversos sistemas informatizados utilizados pela administração pública estadual. Ao iniciar o processo pelos documentos do sistema E-Docs, que é considerado um SIGAD, será possível caminhar na direção da preservação digital sistêmica.

Embora tenhamos o cenário ideal retratado acima, também foi identificado que existem muitos documentos (em suporte papel e digitais) que não se encontram no E-Docs, mas que precisam ser tratados e preservados no Estado. Pretende-se tratar posteriormente estes cenários, em novos planos de preservação, a serem desenvolvidos a partir da experiência adquirida com a preservação de documentos do E-Docs.

O conjunto dessas ações permitirá o acesso e difusão dos documentos providos de valor histórico, que possuem grande relevância para a sociedade como fonte de pesquisa e manutenção da memória e história.

REFERÊNCIAS

ARQUIVO NACIONAL. **AN Digital: Política de Preservação Digital**. Rio de Janeiro, 2016. 37 p. 2 v. Disponível em: https://www.gov.br/arquivonacional/pt-br/canais_atendimento/imprensa/noticias/programa-an-digital . Acesso em: 18 mai. 2022.

ARQUIVO NACIONAL. **Recomendações para elaboração de Política de Preservação Digital**. Rio de Janeiro, 2019. 24 p. Disponível em: <https://www.gov.br/arquivonacional/pt-br/servicos/gestao-de-documentos/orientacao-tecnica-1/recomendacoes-tecnicas-1/recomendacoes-tecnicas> . Acesso em: 19 mai. 2022.

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO – APEES. **Programa de Gestão Documental do Governo do Estado do Espírito Santo**. [?2022]. Disponível em: <https://ape.es.gov.br/proged> . Acesso em: 20 mai. 2022.

ARQUIVO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Documentos Digitais**. São Paulo, [2019?]. Disponível em: http://www.arquivoestado.sp.gov.br/web/gestao/documentos_digitais . Acesso em: 20 mai. 2022.

BRASIL. Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991. **Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências**. Brasília, 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8159.htm . Acesso em: 20 mai. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012. **Dispõe sobre a elaboração e o arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos**. Brasília, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/Lei/L12682.htm. Acesso em: 22 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet)**. Brasília, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 22 mar. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS - CONARQ. (Brasil). Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **e-ARQ Brasil: Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos**. Rio de Janeiro, 2011. 136 p. Disponível em: https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/earqbrasil_model_requisitos_2009.pdf . Acesso em: 24 mai. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS - CONARQ. (Brasil). Resolução n. 43, de 4 de setembro de 2015. **Diretrizes para a implementação de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis -RDC-Arq**. DOU. 8 set. 2015. Disponível em: https://www.gov.br/conarq/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/conarq_diretrizes_rdc_arq_resolucao_43.pdf. Acesso em: 22 mar. 2022.

DIREÇÃO-GERAL DO LIVRO, DOS ARQUIVOS E DAS BIBLIOTECAS. **Preservação Digital**. Portugal, 2019. Disponível em: <https://arquivos.dglab.gov.pt/servicos/documentos-tecnicos-e-normativos/preservacao-digital/> . Acesso em: 20 mai. 2022.

GAVA, TANIA BARBOSA SALLES; FLORES, Daniel. **CADEIA DE CUSTÓDIA DIGITAL ARQUIVÍSTICA - CCDA**. In: Arquivo, documento e informação em cenários híbridos: anais do Simpósio Internacional de Arquivos. Anais...Sao Paulo(SP) Eventus, 8, 2021a. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/simposiointernacionaldearquivos/336974-CADEIA-DE-CUSTODIA-DIGITAL-ARQUIVISTICA---CCDA> . Acesso em: 23 mai. 2022.

GAVA, TANIA BARBOSA SALLES; FLORES, Daniel. **PRESERVAÇÃO DIGITAL SISTÊMICA**. In: Arquivo, documento e informação em cenários híbridos: anais do Simpósio Internacional de Arquivos. Anais...São Paulo (SP) Eventus, 8, 2021b. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/simposiointernacionaldearquivos/336975-PRESERVACAO-DIGITAL-SISTEMICA> . Acesso em: 23 mai. 2022.

SILVA JÚNIOR, L. P. da; MOTA, V. G. da. Políticas de preservação digital no Brasil: características e implementações. **Ciência da Informação**, [S. l.], v. 41, n. 1, p. 51-64, 2014. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1351>. Acesso em: 24 nov. 2021.