

# Coalizão de Preservação Digital (DPC) – Modelo de Avaliação Rápida

Tradução portuguesa

## Conteúdo

Visão Geral	2
Origens e Agradecimentos	2
Princípios Norteantes	3
Como Usar Este Modelo	3
Benefícios do Uso deste Modelo	4
Benefícios para Membros da DPC	4
Explicação de Termos	5
Nota sobre o Escopo	5
Comentários, Feedback e Revisões	6
O Modelo	7
Capacidades Organizacionais	8
A – Viabilidade Organizacional	8
B – Política e Estratégia	10
C – Base Legal	12
D – Capacidade de IT	13
E – Aperfeiçoamento Contínuo	15
F - Comunidade	16
Capacidades do Serviço	17
G - Aquisição, Transferência e Incorporação	17
H – Preservação de Bitstream	19
I – Preservação de Conteúdo	21
J – Administração de Metadados	23
K – Descoberta e Acesso	25
Apêndice I – planilha de trabalho do DPC RAM	27

## Histórico do Documento

Versão	Data	Notas de Revisão
1	01 setembro 2019	Lançamento do primeiro DPC RAM
2	31 março 2021	Revisão do DPC RAM após feedback da comunidade de usuários

## Visão Geral

O Modelo de avaliação rápida da Coalizão de Preservação Digital (DPC RAM) é uma ferramenta de modelagem de maturidade que foi projetada para permitir uma avaliação comparativa rápida da capacidade de preservação digital de uma organização, mantendo-se independente de soluções e estratégias. O modelo fornece um conjunto de critérios organizacionais e a nível de serviço classificados em um conjunto simples e consistente de níveis de maturidade. Isso permitirá que as organizações monitorem seu progresso à medida que desenvolvem e melhoram sua capacidade e infraestrutura de preservação e definam metas futuras de maturidade.

A preservação digital é definida como uma série de atividades gerenciadas necessárias para garantir o acesso contínuo aos materiais digitais pelo tempo que for necessário. Refere-se a todas as ações necessárias para manter o acesso a materiais digitais além dos limites de falha de mídia ou mudança tecnológica e organizacional<sup>1</sup>.

O modelo está disponível gratuitamente para qualquer um usar, mas os membros do DPC também terão a oportunidade de compartilhar seus resultados e comparar seu progresso com outros membros da Coalizão. Esse processo também ajudará a facilitar as atividades do Suporte aos Membros do DPC, fornecendo à equipe do DPC uma abordagem eficiente, contínua e padronizada para capturar informações sobre as necessidades e os problemas dos membros.

## Origens e Agradecimentos

O modelo baseia-se em uma variedade de modelos de maturidade existentes, principalmente no Modelo de Maturidade em Preservação Digital de Adrian Brown<sup>2</sup>. Também foi informado pelos Níveis de Preservação NDSA<sup>3</sup>, o Modelo de Capacidade de Maturidade em Preservação Digital (DPCMM)<sup>4</sup>, o Kit de Ferramentas de Avaliação da Prontidão Organizacional (AOR) e o CoreTrustSeal<sup>5</sup>. Essa riqueza de trabalho existente forneceu pontos de referência para garantir ampla cobertura para avaliação da capacidade de preservação digital. O modelo foi desenvolvido, testado e refinado com a contribuição dos membros do DPC, incluindo aqueles que compõem o Subcomitê de Pesquisa e Prática. Agradecimentos especiais a Adrian Brown por fornecer um ponto de partida para este modelo e seu apoio em levar isso adiante. O trabalho inicial deste modelo foi realizado como parte de um projeto colaborativo de preservação digital financiado pela Nuclear Decommissioning Authority.

A versão dois do DPC RAM foi lançada em março de 2021. As revisões do modelo foram feitas em resposta ao feedback da comunidade e à evolução das boas práticas de preservação digital. Agradecimentos especiais vão para Hervé L'Hours e Simon Wilson por

---

<sup>1</sup> Definição adaptada do Manual de Preservação digital (Digital Preservation Handbook):

<https://www.dpconline.org/handbook/glossary#D>

<sup>2</sup> Brown, A (2013) Practical Digital Preservation: a how-to guide for organizations of any size, Facet Publishing: London

<sup>3</sup> <https://ndsa.org/activities/levels-of-digital-preservation/>

<sup>4</sup> <https://www.securelyrooted.com/dpcmm>

<sup>5</sup> <https://www.coretrustseal.org/>

seus comentários detalhados e para o Subcomitê de Pesquisa e Prática do DPC e Adrian Brown por revisar as mudanças propostas.

## Princípios Norteantes

Muitos dos modelos de maturidade existentes têm como alvo domínios específicos (por exemplo, repositórios de dados como no CoreTrustSeal), limitam seu escopo a um subconjunto específico de considerações de preservação (por exemplo, principalmente técnico nos níveis NDSA) ou defendem abordagens de preservação específicas (por exemplo, abordagens baseadas em migração e formatos de arquivo abertos no DPCMM).

A associação ao DPC é diversa, variando do setor GLAM a finanças, ciência, manufatura e outros. Para que as organizações da Coalizão possam avaliar com utilidade, comparar e contrastar sua maturidade, foi necessário desenvolver um modelo que pudesse ser aplicado em diferentes tipos de organizações, independentemente de sua missão, escala e abordagem. Os níveis de maturidade são baseados nas boas práticas existentes e tentam ser agnósticos para estratégias ou abordagens de preservação específicas. As organizações devem ter facilidade em usar o modelo para avaliar onde estão agora e considerar onde gostariam de estar no futuro.

### Este modelo pretende ser:

- Aplicável a organizações de qualquer tamanho e setor
- Aplicável a todo o conteúdo de valor a longo prazo
- Estratégia de preservação e solução independente
- Com base nas boas práticas existentes
- Simples de entender e rápido de aplicar

## Como Usar Este Modelo

Esse modelo deve ser usado como uma ferramenta rápida de identificação, permitindo uma avaliação rápida e simples, que pode ser aplicada frequentemente com o mínimo de esforço e consulta em uma organização<sup>6</sup>. Ele expressamente não é uma ferramenta de certificação rigorosa e abrangente que possa fornecer uma avaliação de "mergulho profundo".

Uma declaração de orientação é fornecida para cada nível de critério. Para os níveis de critério 2 a 4, também são fornecidas listas de tópicos e exemplos. É importante observar que as listas com marcadores em cada nível de critério são fornecidas como **exemplos ilustrativos, não uma lista de verificação de requisitos** que devem ser atendidos antes que o respectivo nível seja atingido. Uma organização que utiliza a ferramenta deve considerar qual nível melhor se ajusta à sua capacidade atual. Essa deve ser **uma avaliação honesta e realista** no nível mais próximo ao seu estado atual. Quando uma organização atinge parcialmente um nível, mas sente que é necessário mais trabalho para se acomodar confortavelmente nesse nível, a pontuação atribuída deve ser o nível abaixo. Não há meios pontos!

---

<sup>6</sup> Os testes iniciais do modelo sugerem que a avaliação básica pode ser realizada em menos de duas horas por alguém com um bom conhecimento da preservação digital e como ela é aplicada em sua própria organização. Para outros, pode levar mais tempo, principalmente se várias partes interessadas precisarem ser consultadas. Definir metas e prioridades futuras provavelmente será um processo mais longo.

Uma organização deve então considerar qual nível ela gostaria de alcançar no futuro. Definir um nível meta aumentará a compreensão das lacunas e prioridades para avançar. É importante observar que nem toda organização precisa se esforçar para atingir um nível otimizado para cada seção do DPC RAM. Para algumas organizações, pode ser apropriado almejar um nível básico ou gerenciado para uma ou mais seções. Uma meta é mais útil se for realista e definida com uma compreensão clara do contexto e das prioridades organizacionais. O período de tempo usado para esses níveis de metas deve ser observado - para algumas organizações, as metas de curto prazo a serem concluídas nos próximos 12 meses serão adequadas, outras podem achar mais útil considerar onde gostariam de estar em cinco ou dez anos.

Uma planilha fica ao lado desse modelo, permitindo que as organizações registrem o seguinte:

- O nível de maturidade atual para cada um dos critérios
- Notas / evidências de por que esse nível foi selecionado
- O nível de maturidade que a organização deseja alcançar
- Notas sobre o nível de destino, especificamente o que precisa ser feito para alcançá-lo

Essa tabela pode ser encontrada no fim deste documento e também está disponível como planilha de Excel que produz visualizações de resultados.<sup>7</sup>

## Benefícios do Uso deste Modelo

Ao aplicar esse modelo, uma organização poderá produzir dados baseados em evidências sobre sua capacidade e maturidade ao longo do tempo, além de responder a perguntas como:

- Onde está nossa organização agora?
- Existem lacunas nos recursos de preservação de nossa organização?
- Onde gostaríamos de estar no futuro?
- Como a capacidade de nossa organização melhorou nos últimos [x] anos?
- Qual a proximidade da nossa organização em atingir o nível de maturidade de preservação que gostaríamos?
- Quais devem ser as prioridades para melhorar a capacidade de preservação de nossa organização?
- Como a capacidade de nossa organização melhorou ao longo do tempo?

## Benefícios para Membros da DPC

DPC RAM foi desenvolvido como um benefício principal do Membro do DPC para:

- Focar em atividades de suporte para membros plenos, permitindo uma avaliação rápida das capacidades atuais e destacando áreas onde o suporte terá um impacto mais positivo.

---

<sup>7</sup> Esta planilha digital em formato Excel pode ser baixada do site do DPC RAM: <https://www.dpconline.org/digipres/implement-digipres/dpc-ram>

- Facilitar o compartilhamento de informações sobre níveis de maturidade, permitindo que as organizações comparem seu status com os resultados no DPC ou com organizações similares membros do DPC.
- Ajudar o DPC a entender melhor seus membros como um todo e usar essas informações para moldar programas em andamento de pesquisa, treinamento e desenvolvimento de recursos, de acordo com as prioridades dos membros.

O DPC fornecerá aos membros anualmente um formulário on-line para inserir informações sobre os níveis de maturidade. O formulário permitirá que os membros especifiquem preferências sobre como os dados são usados e compartilhados. O DPC enviará aos membros uma cópia de suas respostas para referência e coletará e analisará essas informações e reportará tendências e padrões aos membros. O DPC pode usar os dados (com permissão) para fazer conexões entre os membros do DPC. Esse modelo apoiará ainda mais as interações entre os funcionários da DPC e os membros da Coalizão e será uma ferramenta essencial para facilitar as atividades de apoio aos membros.

Além dos benefícios disponíveis para todos, conforme listado na seção anterior, o DPC RAM permitirá que os membros do DPC respondam às seguintes perguntas:

- Como a maturidade de preservação digital da minha organização se compara à da comunidade mais ampla do DPC?
- Como a maturidade da preservação digital da minha organização se compara à de instituições similares no DPC?
- Onde nos beneficiaríamos mais com o suporte do DPC?
- De que recursos DPC precisamos para progredir?

## Explicação de Termos

O termo 'Arquivo Digital' é usado em toda o DPC RAM para se referir a uma instalação em que o conteúdo em formato digital com valor duradouro é armazenado e gerenciado para preservação a longo prazo.

O termo "Organização" é usado através do DPC RAM para se referir à unidade de uma organização que está sendo medida. Normalmente, essa será uma seção específica de uma organização que tem como missão gerenciar e preservar o conteúdo digital, mas, em alguns casos, pode ser apropriado observar a organização como um todo. Cada instituição que utilizar esse modelo precisará estabelecer primeiro qual parte de sua organização está medindo. Não existe uma forma correta de abordar isso e os usuários desse modelo são incentivados a definir o escopo organizacional da forma que melhor atenda às suas próprias necessidades.

## Nota sobre o Escopo

Este modelo exclui especificamente problemas de segurança de TI. Embora considerada extremamente importante do ponto de vista de capacidade e resiliência, é uma área que já é bem atendida pelas orientações de segurança de TI existentes (por exemplo, o grupo de

padrões ISO / IEC 27000<sup>8</sup>). Considerou-se também que os resultados de uma avaliação desses critérios poderiam, por si só, ser sensíveis ou confidenciais.

## Comentários, Feedback e Revisões

Embora as atividades de preservação digital já ocorram em muitas organizações há duas décadas, a disciplina como um todo continuará a mudar e se desenvolver em resposta a fatores externos e novos desafios. Novas soluções, formas de trabalho e exemplos de boas práticas surgirão. Para que esse modelo seja útil para demonstrar progresso, antecipamos que a premissa básica de cada um dos níveis de maturidade permanecerá a mesma. No entanto, os exemplos em cada seção podem ser atualizados e aprimorados ao longo do tempo, de acordo com os desenvolvimentos no campo e em resposta ao feedback dos membros do DPC e da comunidade mais ampla de preservação digital. Se você tiver alguma sugestão para atualizações ou adições, por favor use o formulário de feedback disponível no website do DPC RAM<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> <https://www.iso.org/isoiec-27001-information-security.html>

<sup>9</sup> <https://forms.gle/qDhxsnyoVMaYbtki6>

## O Modelo

Existem 11 seções do DPC RAM, cobrindo diferentes elementos da capacidade de preservação digital, agrupados em duas partes. Os recursos organizacionais são definidos em um nível organizacional ou outro alto nível de granularidade apropriado. Os recursos de serviço se referem a níveis operacionais que podem ser considerados em um nível mais baixo de granularidade, possivelmente específico para um fluxo de conteúdo específico.

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

K	<a href="#">Descoberta e Acesso</a>	Processos para permitir a descoberta de conteúdo digital e fornecer acesso aos usuários.
---	-------------------------------------	--

## Capacidades Organizacionais

<b>A – Viabilidade Organizacional</b> Governança, estrutura organizacional, pessoal e recursos de atividades de preservação digital.	
0 – Consciência mínima	A organização tem um conhecimento mínimo da necessidade de apoiar atividades de preservação digital.
1 – Consciência	A organização tem conhecimento da necessidade de apoiar atividades de preservação digital.
2 – Básico	As atividades de preservação digital são apoiadas e recebem recursos em um nível básico dentro da organização, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Há algum envolvimento da gerência sênior.</li> <li>● A equipe atribuiu responsabilidades e o tempo para assumi-las.</li> <li>● Um orçamento para preservação digital foi alocado (ainda que seja por tempo limitado).</li> <li>● Os requisitos de desenvolvimento da equipe foram identificados.</li> </ul>
3 – Gerência	As atividades de preservação digital são geridas e apoiadas dentro da organização, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Há comprometimento da alta gerência.</li> <li>● A responsabilidade pela preservação digital é claramente assumida.</li> <li>● A equipe possui as habilidades necessárias para realizar atividades de preservação digital e acesso a conhecimentos relevantes, quando necessário.</li> <li>● Um orçamento principal dedicado à preservação digital foi alocado.</li> <li>● Orçamentos, funções da equipe e necessidades de desenvolvimento são avaliados regularmente.</li> <li>● Estatísticas e relatórios podem ser gerados sobre o arquivo digital para ajudar a informar os relatórios, o planejamento e o gerenciamento.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Os requisitos de desenvolvimento de pessoal foram atendidos.</li> <li>● Preservação Digital foi identificada como uma prioridade estratégica.</li> </ul>
4 – Otimizado	<p>As atividades de preservação digital são geridas de forma proativa, aprimoradas e desenvolvidas dentro da organização, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Os benefícios da preservação digital são reconhecidos, defendidos e incorporados em toda a organização.</li> <li>● Foi estabelecido um conselho administrativo inter-departamental de preservação digital.</li> <li>● Um ou mais funcionários são considerados especialistas em seu campo.</li> <li>● Orçamentos, funções da equipe e necessidades de desenvolvimento são avaliados proativamente em antecipação a mudanças futuras.</li> <li>● Estatísticas e relatórios sobre o arquivo digital são combinados com projeções de necessidades futuras para informar proativamente os relatórios, o planejamento e o gerenciamento.</li> <li>● A eficácia do desenvolvimento da equipe é monitorada regularmente.</li> <li>● Planos de continuidade e sucessão estão em vigor para garantir a preservação contínua das aquisições caso a organização não possa mais realizar essas atividades.</li> </ul>

## B – Política e Estratégia

Políticas, estratégias e procedimentos que governam a operação e o gerenciamento do arquivo digital.

0 – Consciência mínima	A organização tem um conhecimento mínimo da necessidade de uma estrutura de políticas para preservação digital.
1 – Consciência	A organização está ciente da necessidade de desenvolver uma estrutura de políticas e pode ter algumas políticas relevantes, mas não existe nenhuma política ou estratégia de preservação digital.
2 – Básico	A organização possui uma estrutura de políticas básicas, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>• Existe uma política ou estratégia de preservação digital de alto nível.</li><li>• Outras políticas relacionadas à preservação digital podem existir, mas existem lacunas na cobertura.</li><li>• Alguns procedimentos para gerenciar e prover acesso ao conteúdo digital estão em vigor e podem ser documentados.</li><li>• O escopo da coleção é definido e compreendido (por exemplo: política de desenvolvimento de coleções, cronograma de retenção).</li><li>• O desenvolvimento de políticas e procedimentos é informado por um entendimento básico das necessidades do usuário.</li></ul>
3 – Gerência	A organização possui um conjunto abrangente e gerenciado de políticas, estratégias e procedimentos, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>• A política/estratégia de preservação digital está alinhada com outras políticas organizacionais e é revisada de acordo com um cronograma acordado.</li><li>• A política e o procedimento levam em consideração quaisquer questões éticas relevantes.</li><li>• Existe um conjunto de processos e procedimentos documentados para gerenciar e prover acesso ao conteúdo do arquivo digital.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Todo o pessoal relevante está ciente das políticas, estratégias e procedimentos de preservação digital.</li> <li>● O conhecimento de casos de uso atuais e futuros para conteúdo informa a política e o procedimento (por exemplo, coleta, abordagens de preservação, metadados e acesso).</li> </ul>
4 – Otimizado	<p>A organização gerencia proativamente suas políticas, estratégias e procedimentos e tem um compromisso com a melhoria contínua do processo, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Existe um conjunto completo de políticas, estratégias e procedimentos relacionados à preservação e acesso ao conteúdo digital</li> <li>● Política e estratégia são totalmente implementadas e a equipe se envolve ativamente.</li> <li>● Política, estratégia e procedimento são proativamente monitorados e atualizados para refletir mudanças internas, mudanças em outras políticas, necessidades de usuários ou outros fatores externos.</li> </ul>

## 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.

0 – Consciência mínima	A organização tem um conhecimento mínimo da necessidade de gerenciar direitos e responsabilidades legais, de licenciamento e outros direitos e responsabilidades legais ou de princípios básicos para sua aplicação.
1 – Consciência	A organização está ciente da necessidade de gerenciar direitos e responsabilidades legais, de licenciamento e outros direitos legais e responsabilidades e possui um entendimento dos princípios básicos de como fazê-lo.
2 – Básico	O gerenciamento básico de direitos e responsabilidades legais com relação ao conteúdo digitalé realizado, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● Os principais direitos e responsabilidades legais, juntamente com seus proprietários, foram identificados e documentados.</li><li>● Existem modelos para acordos e licenças legais necessários.</li><li>● Códigos de conduta relevantes relacionados à ética profissional são respeitados.</li></ul>
3 – Gerência	Os direitos e responsabilidades legais relacionados ao conteúdo digital são gerenciados, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● Informações relacionadas a licenciamento, direitos legais e contratos podem ser facilmente localizadas e acessadas quando necessário.</li><li>● Questões e riscos legais são gerenciados e revisados regularmente.</li><li>● As funções e responsabilidades de gerenciamento de questões e riscos jurídicos são claramente atribuídas.</li><li>● Aconselhamento especializado pode ser acessado quando necessário (por exemplo, de especialistas jurídicos, de compras,</li></ul>

	<p>gerenciamento de contratos ou conformidade de informações).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ações realizadas devido a direitos e responsabilidades legais são documentadas.</li> <li>● Diferentes fluxos de trabalho de preservação ou acesso estão em vigor para conteúdo com diferentes requisitos legais ou regulamentares.</li> <li>● As responsabilidades de acessibilidade são cumpridas, de acordo com os requisitos da legislação local ou nacional relevante.</li> </ul>
4 – Otimizado	<p>Os direitos e responsabilidades legais relacionados ao conteúdo digital são gerenciados proativamente, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Questões e riscos legais são proativamente monitorados e mitigados.</li> <li>● A organização se envolve e contribui para processos legais e judiciais que criam regulamentação.</li> </ul>

<b>D – Capacidade de TI</b>	
Recursos de tecnologia da informação para apoiar atividades de preservação digital.	
0 – Consciência mínima	A organização tem um conhecimento mínimo seja da capacidade de TI necessária para suporte do arquivo digital ou dos princípios básicos para sua aplicação.
1 – Consciência	A organização está ciente da capacidade de TI necessária para suporte do arquivo digital e possui um entendimento dos princípios básicos.
2 – Básico	<p>A organização tem acesso a instalações básicas de TI, incluindo infraestrutura e suporte técnico, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Suporte básico de TI está disponível para o arquivo digital.</li> <li>● A equipe com responsabilidades de TI tem uma compreensão básica de sua função no suporte à preservação digital.</li> <li>● Os sistemas de TI são documentados em um nível básico.</li> </ul>
3 – Gerência	A organização tem acesso a instalações de TI gerenciadas de maneira abrangente,

	<p>incluindo infraestrutura e suporte técnico, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Suporte adequado de TI está disponível para o arquivo digital.</li> <li>● As funções e responsabilidades de TI relacionadas à preservação digital são documentadas e revisadas regularmente.</li> <li>● Os sistemas de TI são regularmente corrigidos e atualizados.</li> <li>● Novas ferramentas e sistemas são implantados quando necessário.</li> <li>● Os sistemas de TI são amplamente documentados.</li> <li>● Contratos e serviços com provedores de serviços terceirizados (por exemplo, fornecedores de nuvem) são bem gerenciados e documentados.</li> </ul>
<p>4 – Otimizado</p>	<p>A organização tem acesso a instalações de TI gerenciadas proativamente que estão em constante evolução e aprimoramento, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Um nível aprimorado de suporte de TI está disponível para o arquivo digital</li> <li>● A TI demonstra boa compreensão e envolvimento com problemas de preservação digital.</li> <li>● Os requisitos de preservação digital são levados em consideração ao adquirir novos sistemas de TI.</li> <li>● Existe um roteiro detalhado para o desenvolvimento futuro de sistemas de TI.</li> <li>● Novas ferramentas e sistemas em potencial são proativamente identificados e testados.</li> </ul>

## E – Aperfeiçoamento Contínuo

Processos para a avaliação das atuais capacidades de preservação digital, definição de metas e monitoramento do progresso.

0 – Consciência mínima	A organização tem um conhecimento mínimo da posição ou dos objetivos atuais.
1 – Consciência	A organização está ciente da necessidade de entender sua posição atual e definir metas.
2 – Básico	A organização possui um entendimento básico dos recursos atuais de capacidade de preservação digital e das áreas de melhoria, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● Um exercício inicial de benchmarking foi realizado.</li><li>● Lacunas na capacidade de preservação digital foram identificadas.</li><li>● Existe um entendimento de onde a organização é relativa aos pares.</li></ul>
3 – Gerência	A organização possui um processo gerenciado para fazer avaliação comparativa e estabelecer metas, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● Metas foram estabelecidas e acordadas com os gerentes seniores.</li><li>● O roteiro está em vigor para atingir as metas.</li><li>● O exercício de avaliação comparativa é repetido periodicamente.</li></ul>
4 – Otimizado	A organização realiza a melhoria contínua do processo, com gerenciamento proativo, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● A certificação/revisão externa foi alcançada e é mantida conforme apropriado</li><li>● Recomendações para melhoria foram adotadas.</li><li>● Metas e roteiro são revisados periodicamente.</li></ul>

## F - Comunidade

Engajamento e contribuição para a comunidade mais ampla de preservação digital.

0 – Consciência mínima	A organização tem um conhecimento mínimo da necessidade de se envolver com a comunidade mais ampla de preservação digital.
1 – Consciência	A organização está ciente dos benefícios da colaboração com a comunidade mais ampla de preservação digital.
2 – Básico	A organização se envolve com a comunidade mais ampla de preservação digital em um nível básico, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● Uma ou mais redes de contatos relevantes foram estabelecidos.</li><li>● Eventos relevantes da comunidade podem ser acessados.</li><li>● Existe o compromisso de aprender com as experiências dos outros.</li></ul>
3 – Gerência	Há suporte e gerenciamento para o envolvimento com a comunidade mais ampla de preservação digital, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● Redes e comunidades relevantes foram unidas.</li><li>● Um papel ativo é desempenhado na comunidade de preservação digital.</li><li>● A consultoria especializada em preservação digital pode ser acessada conforme apropriado.</li><li>● Os sucessos e lições aprendidas do próprio trabalho são compartilhados com a comunidade.</li></ul>
4 – Otimizado	A organização assume um papel de liderança na comunidade de preservação digital e gerencia proativamente esses compromissos, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● É assumido um papel proativo no estabelecimento ou organização de redes comunitárias, atividades ou eventos colaborativos.</li><li>● Contribuições são feitas a grupos de especialistas, comitês ou forças-tarefa.</li></ul>

## Capacidades do Serviço

<b>G - Aquisição, Transferência e Incorporação</b> Processos para adquirir ou transferir conteúdo e incorporá-lo em um arquivo digital.	
0 – Consciência mínima	A organização tem um conhecimento mínimo seja da necessidade de adquirir ou transferir conteúdo para um arquivo digital ou dos princípios básicos para fazê-lo.
1 – Consciência	A organização está ciente da necessidade de adquirir ou transferir conteúdo para um arquivo digital e entende os princípios básicos para fazê-lo.
2 – Básico	A organização implementou um processo básico para aquisição, transferência e incorporação, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● Existe um processo documentado de aquisição e incorporação.</li><li>● Orientações básicas para doadores, depositantes e criadores de registros estão disponíveis quando apropriado.</li><li>● Documentação e metadados são recebidos ou capturados por vezes como parte do processo de aquisição ou transferência.</li><li>● Existe um processo documentado para selecionar e capturar conteúdo digital quando apropriado (por exemplo, arquivos da web, arquivos de email, conteúdo digitalizado, registros em EDRMS)</li><li>● Parte do conteúdo é avaliado como parte de um processo manual, de acordo com as políticas relevantes.</li><li>● Uma área de trabalho (física ou virtual) está disponível para atividades de anteriores a e de aquisição e incorporação (por exemplo, para realizar verificação de vírus e identificação de arquivos).</li></ul>
3 – Gerência	A organização implementou um processo gerenciado abrangente para transferência, aquisição e incorporação, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● Os relacionamentos com doadores, depositantes e criadores de registros são gerenciados por meio de comunicação, orientação e suporte contínuos, quando necessário..</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A avaliação é uma parte padrão do fluxo de trabalho de entrada.</li> <li>● Os fluxos de trabalho são eficientes e adequados à finalidade.</li> <li>● Partes do processo de aquisição e incorporação são automatizadas.</li> <li>● A transferência bem-sucedida do conteúdo é verificada pela verificação de integridade.</li> </ul>
4 – Otimizado	<p>A organização gerencia e aprimora proativamente o processo de transferência, aquisição e incorporação, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A organização coopera com possíveis doadores, depositantes e criadores de registros para apoiar o gerenciamento do ciclo de vida das melhores práticas.</li> <li>● Sistemas de TI internos que criam e mantêm conteúdo digital que será transferido para o arquivo, são adquiridos e configurados com uma consciência dos requisitos para preservação futura.</li> <li>● O processo de aquisição e incorporação é automatizado onde for benéfico fazê-lo, com a capacidade de fazer intervenções manuais quando necessário.</li> <li>● As ferramentas e sistemas em uso foram totalmente integrados.</li> <li>● Ferramentas de software são aplicadas para automatizar e aprimorar o processo, por exemplo, destacando informações confidenciais ou informando decisões de avaliação.</li> <li>● A reavaliação é realizada periodicamente, levando em consideração fatores como valor do conteúdo, métricas de uso e custos de preservação (financeiros e ambientais).</li> </ul>

## H – Preservação de Bitstream

Processos para garantir o armazenamento e a integridade do conteúdo digital a ser preservado.

0 – Consciência mínima	A organização tem um conhecimento mínimo da necessidade de preservação de Bitstream ou dos princípios básicos para sua aplicação.
1 – Consciência	A organização está ciente da necessidade de preservação de Bitstream e possui um entendimento dos princípios básicos.
2 – Básico	A organização implementou um processo básico para preservação de Bitstream, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● O armazenamento dedicado a isso está disponível para atender às necessidades atuais de preservação.</li><li>● Os funcionários sabem onde o conteúdo está armazenado.</li><li>● A replicação é baseada em regimes simples de backup.</li><li>● As somas de verificação são geradas para todo o conteúdo.</li><li>● Existe um entendimento de que funcionários devem estar autorizados a acessar o conteúdo.</li></ul>
3 – Gerência	A organização armazena o conteúdo de maneira gerenciada, consistente com as boas práticas de preservação para replicação e verificação de integridade. Por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● O conteúdo é gerenciado com uma combinação de verificação de integridade e replicação de conteúdo em um ou mais locais.</li><li>● As decisões sobre a frequência da verificação de integridade e o número de cópias mantidas levam em consideração riscos, o valor do conteúdo e custos (financeiros e ambientais).</li><li>● O conteúdo que falha na verificação de integridade é reparado.</li><li>● As autorizações de funcionários para acessar o conteúdo são aplicadas e documentadas.</li><li>● Testes são rotineiramente realizados para verificar a eficácia dos backups, replicação e verificação de integridade..</li></ul>

4 – Otimizado	<p>A organização aplica um regime de armazenamento altamente gerenciado com gerenciamento proativo de riscos, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Cópias separadas geograficamente são mantidas para minimizar o risco de perda devido a desastres.</li><li>● Diferentes tecnologias ou serviços de armazenamento estão em uso.</li><li>● As necessidades futuras de armazenamento são previstas e atualizadas regularmente e a capacidade de armazenamento é monitorada e revisada de acordo.</li><li>● A integridade do conteúdo e os processos para verificar a integridade são revisados independentemente</li><li>● Todo o acesso ao conteúdo é registrado e revisado para uso não autorizado e/ou alterações feitas: qual conteúdo, quando e por quem.</li></ul>
---------------	---

## 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.

0 – Consciência mínima	A organização tem um conhecimento mínimo da necessidade de preservação de conteúdo ou dos princípios básicos para sua aplicação.
1 – Consciência	A organização está ciente da necessidade de preservação de conteúdo e entende os princípios básicos para sua aplicação.
2 – Básico	A organização implementou um processo básico para entender o conteúdo que eles possuem, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● Formatos de arquivo são identificados.</li><li>● O conteúdo é caracterizado e avaliado por questões de preservação e qualidade, como conteúdo criptografado, quebrado ou incompleto e arquivos inválidos.</li><li>● Há um entendimento básico dos usuários atuais e futuros e casos de uso para o conteúdo.</li></ul>
3 – Gerência	A organização implementou um processo gerenciado para monitorar e planejar a acessibilidade do conteúdo ao longo do tempo, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● As atividades de observação tecnológica são realizadas e o conteúdo "em risco" é identificado.</li><li>● Dependências técnicas são detectadas e documentadas.</li><li>● Ocasionalmente, são realizadas ações para garantir a preservação e a qualidade do conteúdo, como migração, emulação ou modificação da criação ou captura de fluxos de trabalho.</li><li>● As ações de preservação ocorrem com a compreensão das propriedades do objeto digital que devem ser retidas para dar suporte aos casos de uso atuais e futuros.</li><li>● Todas as alterações no conteúdo digital são gravadas, incluindo detalhes de quando, o que, como, por que e quem.</li></ul>

<p>4 – Otimizado</p>	<p>A organização adota uma abordagem proativa para priorizar e mitigar os riscos de preservação para garantir que o conteúdo seja acessível ao longo do tempo, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Riscos para formatos de arquivo específicos ou tipos de conteúdo mantidos são bem compreendidos.</li><li>● Um processo rigoroso de planejamento de preservação identifica ações de preservação apropriadas para mitigação de riscos.</li><li>● As decisões sobre a execução de ações de preservação levam em consideração riscos, valor do conteúdo, custos (financeiros e ambientais) e casos de uso.</li><li>● Migrações de formato, normalizações, emulação e outras ações de preservação são implementadas de acordo com os planos de preservação.</li><li>● Existe um controle de qualidade para avaliar (e registrar) o resultado das ações de preservação garantindo que o significado e / ou funcionalidade do conteúdo foi mantido conforme necessário.</li><li>● Conteúdo digital e metadados são controlados por versão, quando apropriado.</li></ul>
----------------------	--

## J – Administração de Metadados

Processos para criar e manter metadados suficientes para oferecer suporte à preservação, descoberta e uso de conteúdo digital preservado.

0 – Consciência mínima	A organização tem um conhecimento mínimo da necessidade de gerenciar metadados ou dos princípios básicos para sua implementação.
1 – Consciência	A organização está ciente da necessidade de gerenciar metadados e possui um entendimento dos princípios básicos.
2 – Básico	A organização cria e mantém metadados para preservação, descoberta e uso em um nível básico, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● O conteúdo é descrito no nível da coleção em um registro de ativos digitais.</li><li>● Existe um requisito descritivo mínimo adequado para metadados.</li><li>● Metadados e a documentação adquirida com o conteúdo são mantidos e preservados.</li><li>● Metadados básicos de preservação são capturados no nível do item.</li></ul>
3 – Gerência	A organização implementou um processo gerenciado para criar e manter metadados de preservação, descoberta e uso, por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● Padrões apropriados de metadados são identificados.</li><li>● Orientação interna e vocabulários controlados estão em vigor para garantir a consistência da entrada de metadados.</li><li>● Identificadores exclusivos persistentes são atribuídos e mantidos para conteúdo digital.</li><li>● Os relacionamentos estruturais entre os elementos de dados e metadados que formam um objeto digital específico são mantidos.</li></ul>
4 – Otimizado	A organização realiza um gerenciamento proativo de metadados para preservação, descoberta e uso, e procura maneiras de

	<p>desenvolver e aprimorar processos, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Existe uma rica quantidade de metadados para conteúdo digital, onde apropriado.</li><li>● Padrões apropriados de metadados são aplicados.</li><li>● A escolha dos padrões de metadados é revisitada e revisada periodicamente.</li><li>● Metadados e documentação podem ser aprimorados ao longo da vida útil do conteúdo.</li><li>● Metadados permite uma experiência mais avançada de renderização/reutilização para o usuário.</li><li>● Metadados são colhíveis e reutilizáveis.</li><li>● A estratégia de saída gerenciada é facilitada pelos procedimentos padronizados de empacotamento de conteúdo e metadados.</li></ul>
--	--

## K – Descoberta e Acesso

Processos para permitir a descoberta de conteúdo digital e fornecer acesso aos usuários.

0 – Consciência mínima	A organização tem um conhecimento mínimo da necessidade de permitir à comunidade de usuários a descoberta e o acesso ao arquivo digital ou dos princípios básicos para realizar isso.
1 – Consciência	A organização está ciente da necessidade de permitir a descoberta e o acesso à sua comunidade de usuários e possui um entendimento dos princípios básicos.
2 – Básico	A organização implementou um mecanismo básico de descoberta e acesso (onde os direitos de acesso permitem), por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● Existe uma ferramenta básica de busca para alguns conteúdos digitais.</li><li>● Os usuários podem visualizar ou acessar conteúdo e metadados digitais, remotamente ou no local.</li><li>● O acesso dos usuários ao conteúdo digital é registrado.</li><li>● Informações sobre a acessibilidade do conteúdo digital são fornecidas aos usuários.</li></ul>
3 – Gerência	A organização implementou um processo abrangente e gerenciado de descoberta e acesso (onde os direitos de acesso permitem), por exemplo: <ul style="list-style-type: none"><li>● A busca básica de recursos existe para todo o conteúdo digital.</li><li>● A pesquisa de termos no texto completo está disponível para alguns conteúdos digitais.</li><li>● As informações de direitos são exibidas e o acesso gerenciado pelo sistema sempre que possível.</li><li>● Relatórios podem ser gerados sobre o acesso do usuário ao conteúdo digital.</li><li>● Os sistemas de acesso são atualizados para refletir os comentários da comunidade de usuários.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● As informações de descoberta de recursos estão disponíveis para os usuários em formatos acessíveis.</li> <li>● Há um caso de uso de acesso estabelecido para extração em massa de todo o conteúdo digital durante a invocação de uma estratégia de saída.</li> </ul>
4 – Otimizado	<p>A organização implementou um mecanismo avançado de descoberta e acesso (onde os direitos de acesso permitem) que é proativamente aprimorado e aprimorado, por exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ferramentas avançadas de descoberta e acesso a recursos são fornecidas, como pesquisa facetada, visualização de dados ou acesso personalizado via APIs.</li> <li>● Diferentes opções estão disponíveis para acesso, renderização ou reutilização, como conteúdo migrado, emulado e visualizado.</li> <li>● Os direitos são totalmente gerenciados pelos sistemas de acesso, incluindo a emissão de contratos para reutilização.</li> <li>● O suporte ao acesso é fornecido aos usuários pela organização.</li> <li>● A comunidade de usuários é consultada proativamente para estabelecer e antecipar necessidades e expectativas.</li> <li>● As informações coletadas sobre a descoberta e o acesso ao conteúdo digital são usadas para melhorar e aprimorar a experiência do usuário.</li> <li>● O conteúdo digital está disponível para usuários em formatos acessíveis.</li> <li>● Os mecanismos de acesso são compatíveis ou integram ferramentas de acessibilidade comuns.</li> </ul>

## Apêndice I – planilha de trabalho do DPC RAM

<b>Organização:</b>	
<b>Avaliação completa até:</b>	
<b>Avaliação completa em:</b>	
<b>Notas sobre o escopo da avaliação (tipo do conteúdo ou departamento):</b>	
<b>Prazo utilizado para níveis almejados (ex: 1/3/5/10 anos)</b>	

CAPACIDADES ORGANIZACIONAIS				
	Nível Atual	Por que esse nível foi selecionado?	Nível Almejado	O que precisa ser implementado para chegar lá?
<b>A. Viabilidade Organizacional:</b> Governança, estrutura organizacional, pessoal e recursos de atividades de preservação digital.				
<b>B. Políticas e Estratégia:</b> Políticas, estratégias e procedimentos que governam a operação e o gerenciamento do arquivo digital.				

<p><b>C. Base Legal:</b> 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.</p>				
<p><b>D. Capacidade de TI:</b> Recursos de tecnologia da informação para apoiar atividades de preservação digital.</p>				
<p><b>E. Aperfeiçoamento Contínuo:</b> Processos para avaliação das atuais capacidades de preservação digital, definição de metas e monitoramento do progresso.</p>				
<p><b>F. Comunidade:</b> Engajamento e contribuição para a comunidade mais ampla de preservação digital.</p>				

CAPACIDADES DE SERVIÇO				
	Nível Atual	Por que esse nível foi selecionado?	Nível Almejado	O que precisa ser implementado para chegar lá?
<b>G. Aquisição, Transferência e Incorporação:</b> Processos para adquirir ou transferir conteúdo e incorporá-lo a um arquivo digital.				
<b>H. Preservação de Bitstream:</b> Processos para garantir o armazenamento e integridade do conteúdo digital a ser preservado.				
<b>I. Preservação de Conteúdo:</b> Processos para preservar o sentido ou funcionalidade do conteúdo digital e garantir seu acesso e usabilidade contínuos no futuro.				

<p><b>J. Gerenciamento de Metadados:</b> Processos para criar e manter metadados suficiente para dar suporte a preservação, gerenciamento e uso de conteúdo digital preservado.</p>				
<p><b>K. Descoberta e Acesso:</b> Processos para permitir a descoberta de conteúdo digital e prover acesso aos usuários.</p>				