

# **A GESTÃO ARQUIVISTICA DE DOCUMENTOS DIGITAIS: relato de experiências**

**Neire do Rossio Martins**  
neire@unicamp.br

**Pedro Paulo Abreu Funari**  
funari@uol.com.br

**Maria Aparecida Forti**  
m\_forti@unicamp.br

**Universidade Estadual de Campinas**  
**Praça Henfil, 50 - Cidade Universitária "Zeferino Vaz" Barão Geraldo - Caixa Postal 6166 - CEP 13083-970 Campinas - SP - Brasil.**

## **Resumo**

Integrar profissionais de gestão da informação incluindo profissionais de arquivos e bibliotecas, de tecnologia da informação e comunicação, da academia e da administração foi a primeira etapa do processo de implantação da gestão e preservação de documentos arquivísticos digitais, no âmbito da administração universitária. A integração institucional propiciou a ampliação e o aprofundamento dos estudos em torno do tema, por meio da realização de encontros e fóruns acadêmicos, a formação de bibliografia especializada e a criação de rede de contatos e de trabalho com especialistas nacionais e estrangeiros. O movimento resultou na criação de grupo gestor para implementar políticas e procedimentos de gestão e preservação de documentos arquivísticos digitais na instituição. Projetos específicos alinhados ao programa de gestão de documentos do planejamento estratégico institucional encontram-se em desenvolvimento. O trabalho relata as experiências do Sistema de Arquivos da Universidade Estadual de Campinas na gestão de documentos arquivísticos digitais.

**Palavras-chave:** Gestão da informação; Acesso; Preservação digital.

## **Abstract**

The first pass to implantation of management and preservation of archival digital documents in university administration, was the integration of professionals of information management, including archivists, librarian, information and communications technologies, academics and administrators. This integration occurred through meetings, academic workshops, bibliography review and contacts with national and international specialists, willing in a magnifying and deepening of study in this subject. This studies results in creation of manager group to implements of politics and procedures of managements and preservation of archivist's digital documents in institution. That is lined up specific projects to program of document management of the strategical institutional planning. This paper relates the experiences of Central Archive of University of Campinas in documents manager of digital archivists.

**Key-words:** Information management; Access; Digital preservation.

## **1. Introdução**

Há uma preocupação crescente dos organismos de gestão de documentos com relação ao acesso e à preservação da memória mundial, frente

às tecnologias de informação, preocupação tanto maior, quanto o uso de documentos digitais expande-se a cada dia e de forma cada vez mais rápida<sup>1</sup>. A 'aldeia global', anunciada há mais de quarenta anos por Marshall McLuhan (1963), passou a existir, com o advento e difusão da Internet. Estas e outras preocupações similares adquirem importância estratégica<sup>2</sup>, na medida em que a diversidade humana está em jogo.

## 2. Preservação digital e diversidade cultural

Talvez nada defina melhor o momento em que vivemos, do que a luta pela preservação da diversidade, cultural, social, natural, ambiental. Os últimos séculos testemunharam o avanço de uma crescente uniformização humana e natural desde, ao menos, o ocaso da Idade Média e a expansão vertiginosa dos europeus pelo globo. Bastará lembrar o caso das línguas ameríndias, reduzidas a uma fração ínfima, a destruição de inúmeros povos americanos, de incontáveis espécies de plantas e animais. Esse processo intensificou-se nos últimos anos, com o advento dos meios de comunicação digital, mas as raízes da uniformização são muito mais antigas e remontam ao domínio do capital pelo mundo<sup>3</sup>.

A globalização é, portanto, muito mais antiga e persistente do que muitas vezes se imagina e os seus críticos também muito mais precoces. O antropólogo francês Claude Lévi-Strauss, que esteve, ainda muito jovem, no Brasil, a estudar nossos indígenas, logo notou a importância da preservação da diversidade cultural. Com a difusão do mundo digital, a partir das duas últimas décadas do século XX, multiplicaram-se os espaços virtuais, separando, pela primeira vez, tempo e espaço<sup>4</sup>, de modo que, à diferença do que ocorria anteriormente, hoje é

---

<sup>1</sup> Cf. Pedro Paulo A. Funari, Os perigos da tecnologia moderna para a preservação de documentos, [www.revista.unicamp.br/infotec/artigos/funari.html](http://www.revista.unicamp.br/infotec/artigos/funari.html).

<sup>2</sup> Cf. *Unesco and the issue of cultural diversity, Review and Strategy, 1946-2003*.

<sup>3</sup> Cf. Karl Marx, "descoberta da América, a passagem pelo Cabo da Boa Esperança, abriu espaço para a burguesia ascendente. Os mercados da Índia Oriental e da China, a colonização da América, o comércio com as colônias, o aumento dos meios de troca e das mercadorias, geralmente, deram um impulso nunca visto antes ao comércio, navegação, indústria e, desta foram, um rápido desenvolvimento ao elemento revolucionário no interior da sociedade feudal; Karl Marx, *On society and social change*, Chicago, Chicago University Press, 1973, p. 74.

<sup>4</sup> Cf. Anthony Giddens, *Social Theory and Modern Sociology*, Oxford, Polity Press, 1987, pp. 14-165.

mais fácil consultar, de qualquer lugar, um diário como o *Tokyo Shimbun*, do que ter acesso a um jornal local. Contudo, o acesso ao mundo virtual, dependente de recursos econômicos, acaba por fortalecer as diferenças sociais e as exclusões digitais<sup>5</sup>. O ciberespaço pode ser descrito como uma heterotopia, no sentido atribuído pelo filósofo francês Michel Foucault: um espaço alternativo ao espaço oficial<sup>6</sup>. Esta heterotopia permite escapar do centro, seja para contestá-lo, seja para valorizar a existência de pólos periféricos, de modo que o espaço digital pode, a um só tempo, contribuir para a homogeneidade e a heterogeneidade, a depender do contexto e situação concretos. A digitalização do mundo cria, portanto, tendências contraditórias, cujas conseqüências trataremos a seguir. Não podemos saber o que nossos descendentes considerarão importante<sup>7</sup> e, por isso, a diversidade deve ter lugar de destaque nos nossos critérios de preservação documental. É neste contexto que os arquivos assumem responsabilidades como nunca antes: como garantir a preservação da diversidade?

### 3. Os desafios da preservação digital

A preocupação da UNESCO expressa na Carta de Preservação do Patrimônio Digital remonta às considerações discutidas sobre a importância da diversidade humana, diversidade essa que abrange documentos oficiais e não oficiais, documentos culturais, tanto eruditos como populares, documentos que exprimem aspirações e desejos internacionais, mas também, nacionais, regionais, locais<sup>8</sup>.

---

<sup>5</sup> Cf. Zygmunt Bauman, *Le coût humain de la mondialisation*. Paris, Hachette, 1999, pp. 32-45.

<sup>6</sup> O texto de Michel Foucault, pronunciado em 1967, mas publicado apenas em 1984, é muito anterior à digitalização generalizada mas, mesmo assim, serve bem para analisar aspectos essenciais da virtualização do mundo; Dits et écrits, *Architecture, Mouvement, Continuité*, n. 5, 1984, pp. 46-49, disponível, por exemplo, em <http://foucault.info/documents/heteroTopia/foucault.heteroTopia.fr.html>.

<sup>7</sup> Como já alertava o filósofo Georg Wilhelm Hegel, *Die Vernunft in der Geschichte*, 5. Aufl., Hrsg. von J. Hoffmeister, Hamburg, 1955, p. 11: “estamos no ponto em que investigamos e ainda buscamos determinar como deve ser escrita a História”.

<sup>8</sup> E.g. Françoise Epinette, *La question nationale au Québec*. Paris, Presses Universitaires de France, 1998.

Boa parte das expressões humanas é, agora, apenas digital<sup>9</sup>, tanto oficiais como pessoais<sup>10</sup>. Essas são questões de mais alta relevância para a humanidade e a responsabilidade por essa preservação estará na esfera de atuação dos arquivos, que custodia e garante a transmissão e preservação da diversidade para as futuras gerações. No âmbito das burocracias, produzem-se infinitudes de documentos digitais, mas não recai nesses órgãos produtores o ônus da sua preservação e, ao contrário, os produtores costumam descartar e desembaraçar-se, em pouco tempo, dos documentos produzidos<sup>11</sup>. Empresas privadas e públicas, indivíduos privados, produzem todos, um sem fim de documentos, que variam de um plano tridimensional de uma planta nunca executada, mas importante para História da Arquitetura, a uma poesia concretista virtual, passando por fotos digitais e maquetes virtuais de produtos industriais, tudo isso descartado, voluntária ou involuntariamente. A cada descarte, perde-se um pouco da humanidade inerente a essa diversidade de documentos. Essa preservação cabe aos arquivos, daí os desafios serem tão grandes.

Nos seminários e nas pesquisas de ponta sobre preservação arquivística digital, preocupações importantes têm sido ressaltadas, a começar pelos desafios de como preservar os fundos originais. Há que considerar a fragilidade de preservação dos suportes de informação digital<sup>12</sup>, pois todos os meios

---

<sup>9</sup> Como exemplo dos últimos tempos, lembremo-nos do próprio cinema, cada vez menos em filme e cada vez mais digital; cf. Renato Franco, *Pellicola addio, la rivoluzione digitale è in arrivo*, *Corriere della Sera*, 09/08/2004, p. 22; sobre a especificidade do contexto na preservação da informação de imagens, consulte-se Miriam Paula Manini, *Análise documentária de imagens*, *Informação e Sociedade*, 11, 1, 128-135, 2001, com referências.

<sup>10</sup> Com pouco mais de uma década, o email torna-se um tipo de documento arquivístico, tanto público como privado, ainda pouco presente nas políticas de preservação dos arquivos, algo que não acontece com o epistolário em papel; cf. Paolo Ottolina, *Raccomandata addio, l'email diventa legale*, *Corriere della Sera*, 26/03/2004, p. 13.

<sup>11</sup> Afinal, mesmo quando os documentos existem, para que sejam preservados é necessário que não sejam, antes, descartados pelos produtores; cf. Henri-Irénée Marrou, *De la connaissance historique*, Paris, Éditions du Seuil, 1996, p. 73: “na medida em que os documentos existem, é necessário, ainda, conseguir ter acesso a eles”.

<sup>12</sup> Cf. Humberto Celeste Innarelli, *Iniciativas de Preservação Digital, Documentos digitais e sua fragilidade em relação ao suporte*, *II Simpósio Internacional de Bibliotecas Digitais*, Campinas, UNICAMP, 20/05/2004.

disponíveis apresentam problemas de preservação física<sup>13</sup>. Para além da manutenção da integridade física, é necessário prever uma série de procedimentos, em constante reavaliação, de transposição de dados de equipamentos e programas informáticos antigos para novos.

Para tanto, são necessárias ações como a preservação tecnológica, a migração, a emulação, o encapsulamento, com a preocupação da adoção de padrões e protocolos, de política de gestão documental e tecnológica, com controle público de legitimidade, além de uma política pública que inclua pesquisa científica, mas também ações por partes de arquivos e bibliotecas, em todos os níveis<sup>14</sup>. Isso dependerá, também, de legislação apropriada. Vivemos, no momento, a elaboração de tais práticas e políticas, em particular com iniciativas como a do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ)<sup>15</sup>. Contudo, no momento, ainda não há políticas de preservação universais em aplicação obrigatória no Brasil<sup>16</sup>. Essas discussões não podem ser desvinculadas das reflexões internacionais, em particular da UNESCO<sup>17</sup>. Um dos desafios consiste nas questões econômicas envolvidas, tanto pelos custos da preservação digital, imensos para países pobres como o Brasil, como nas barreiras impostas pela privatização documental, na forma de direitos autorais apropriados por companhias privadas e que dificultam ou mesmo inviabilizam o acesso e preservação de muitos documentos relevantes<sup>18</sup>, mesmo em países ricos.

---

<sup>13</sup> Como lembram os diretores do *Archivo Nacional de Cuba*, Berrarda Salavarría & Luis Frades, La conservación de los documentos electrónicos, p. 16: *El soporte electrónico no constituye aún un método duradero de conservación de la información*.

<sup>14</sup> Cf. *Electronic records: a workbook for archivists*, ICA Committee on Current Records in an electronic environment, September 2004.

<sup>15</sup> Cf. Cláudia Lacombe, Anteprojeto de Carta de Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital, *II Simpósio Internacional de Bibliotecas Digitais*, Campinas, UNICAMP, 20/05/2004.

<sup>16</sup> Cf. Miguel Angel Márdero Arellano, Digital preservation of scientific information in Brazil: an initial approach to existing models, *Proceedings of the 8<sup>th</sup> ICCO International Conference on Electronic Publishing*, Brasília, June 2004, p. 48: *The results of this study indicate that Brazilian government agencies that deal with scientific and technical information are not ready in providing permanent access and adequate rendering of the digital objects that they use and produce* (“os resultados deste estudo indicam que as agências governamentais brasileiras que tratam com a informação científica e tecnológica não estão prontas para fornecer acesso permanente e adequada reprodução dos objetos digitais que usam e produzem”).

<sup>17</sup> Cf. Maria Inês Bastos, Carta sobre Preservação do Patrimônio Digital, *II Simpósio Internacional de Bibliotecas Digitais*, Campinas, UNICAMP, 20/05/2004.

<sup>18</sup> Cf. Howard Besser, Challenges for digital preservation: standards, architecture and copyright, *II Simpósio Internacional de Bibliotecas Digitais*, Campinas, UNICAMP, 20/05/2004.

Os desafios dos arquivos no século XXI, portanto, se ligam a uma questão estratégica de largo alcance: a preservação para as futuras gerações, da diversidade cultural humana. Esses desafios são ingentes e tanto mais o são no contexto de um país com poucos recursos econômicos, como o Brasil, face à multiplicação de documentos digitais. Contudo, como vimos, é a própria humanidade, com sua diversidade, que está a instar-nos todos à busca dos meios de conservação dos testemunhos de nossa variedade humana. Como lidar com esses desafios, quais os caminhos a seguir?

Apresentaremos algumas reflexões derivadas de nossa atuação na Universidade estadual de Campinas (Unicamp). A Arquivologia tem um papel central na discussão epistemológica<sup>19</sup> e prática da gestão dos documentos eletrônicos, se consideramos a Ciência dos Arquivos, como propõe Theo Thomassen, a um só tempo, autônoma<sup>20</sup> e interdisciplinar<sup>21</sup>.

A gestão e a preservação de documentos arquivísticos digitais tem sido objeto de vários eventos e de diversos grupos de pesquisa no mundo todo. No Brasil, o CONARQ nomeou, em 2002, a Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE) que tem por objetivo sugerir normas e procedimentos técnicos, bem como instrumentos legais, para a gestão arquivística e a preservação dos documentos eletrônicos das instituições públicas e privadas.<sup>22</sup> No âmbito da Unicamp, a Comissão Central de Avaliação de Documentos

---

<sup>19</sup> Não se pode prescindir de uma abordagem epistemológica, que explicita as questões teóricas subjacentes; cf. Hans-Jürgen Puhle, *Theorien in der Praxis des vergleichender Historikers*, in *Theorie und Erzählung in der Geschichte*, Jürgen Kocka & Thomas Nipperdey (Herausg.), Munique, Dtv, 1979, pp. 119-136: *ein reflektierter und expliziter Vergleich bedarf der Theorie. Ohne Theorie scheint er nicht möglich zu sein*, p. 136 (“uma avaliação refletida e explícita requer a teoria, sem a qual isso não é possível”).

<sup>20</sup> Archivists between knowledge and power, on the independence and autonomy of archival science and the archival profession, *Proceedings of the International Archives Congress*, Beijing, 1996.

<sup>21</sup> Cf. José Maria Jardim, A produção de conhecimento arquivístico: perspectivas internacionais e o caso brasileiro (1990-1995), [www.ibict.br/cienciadainformacao](http://www.ibict.br/cienciadainformacao); Aron Gourevitch, La science historique et l'anthropologie, *Sciences Sociales*, Moscou, 1991, 3, pp. 117-138: *sur le plan de la méthodologie, l'exigence d'une approche interdisciplinaire ou, mieux vaudrait dire, pluridisciplinaire n'a jamais été aussi impérieuse qu'à notre époque*, p. 137 (“no plano da metodologia, a exigência de uma abordagem interdisciplinar, ou melhor, pluridisciplinar nunca foi tão imperiosa como em nossa época”).

<sup>22</sup> O website [http://www.arquivonacional.gov.br/conarq/cam\\_tec\\_doc\\_ele/index.asp](http://www.arquivonacional.gov.br/conarq/cam_tec_doc_ele/index.asp) da Câmara conta com uma série de links interessantes, apresenta também um fórum de discussões que visa promover a integração entre todos aqueles que se interessam pela abordagem arquivística dos documentos eletrônicos e uma extensa bibliografia.

(CCAD), órgão permanente do Sistema de Arquivos (SIARQ) tem se deparado com a problemática da gestão e da preservação de documentos digitais gerados pela universidade - tanto aqueles que nascem e são arquivados eletronicamente em bancos de dados e em outros aplicativos, como aqueles que são arquivados em mídias soltas. Para preservar documentos digitais autênticos, confiáveis e acessíveis, por longo prazo, a Unicamp decidiu-se por criar um Grupo de Trabalho<sup>23</sup>, (GDAE) destinado a estabelecer, padrões e normas institucionais de gestão e preservação, baseados na diplomática e na arquivística, de modo a garantir a autenticidade e a confiabilidade dos documentos arquivísticos, necessários à administração e à pesquisa acadêmico-científica, dentro dos conceitos do projeto interPARES.

#### **4. Grupo de Trabalho de Documentos Arquivísticos eletrônicos da Unicamp - GDAE**

Os objetivos originais do GDAE consistiam, especificamente, em levantar bibliografia existente sobre a gestão de documentos arquivísticos eletrônicos, promover eventos para atualização de conhecimentos sobre a temática, propor à CCAD normas e padrões para produção, gestão, acesso e preservação de documentos arquivísticos eletrônicos, para uso da Unicamp, elaborar um diagnóstico da situação dos arquivos eletrônicos corporativos da Unicamp, já acumulados, para propor medidas técnicas visando eliminações e/ou preservação histórica e acesso à pesquisa pública.

O grupo exerceu suas atividades a fim estudar a temática da gestão e da preservação de documentos digitais em várias frentes: organização de reuniões presenciais ou à distância, participação em eventos como ouvintes ou como palestrantes, realização de cursos especializados, fóruns acadêmicos e profissionais na Unicamp, integração na CTDE do CONARQ - Arquivo Nacional,

---

<sup>23</sup> Como em outras instituições que tem lidado com estas questões, a Universidade Estadual de Campinas designou um Grupo de Trabalho, nomeado através da Portaria GR-104/2003, constituído por representantes da Coordenadoria Geral de Informática, Procuradoria Geral, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Instituto de Computação, Centro de Computação, Diretoria Geral de Recursos Humanos, Biblioteca Central e Arquivo Central do SIARQ.

Casa Civil, estudos em bibliografia e levantamentos de práticas internas na Unicamp e formação de biblioteca especializada no assunto.

## 1. Contexto da Unicamp:

### a) Conceitos e responsabilidades

Os Órgãos da UNICAMP são responsáveis pela criação, gerenciamento e preservação dos seus documentos arquivísticos<sup>24</sup> digitais pelo tempo determinado por tabelas de temporalidade de documentos<sup>25</sup> e/ou planos de classificação<sup>26</sup> elaboradas pelas unidades e órgãos, sob orientação do Arquivo Central do Sistema de Arquivos AC/SIARQ/UNICAMP<sup>27</sup>.

Cabe ao SIARQ/UNICAMP, por meio da CCAD/SIARQ e das Comissões Setoriais de Arquivo<sup>28</sup> (CSArq) das unidades e órgãos, determinar os prazos de guarda e destinação de documentos considerando os valores imediatos, bem como os valores informativos para a pesquisa histórica e científica.

Documentos arquivísticos digitais ou documentos arquivísticos convencionais são criados e/ou armazenados em decorrência do cumprimento das atividades da Universidade e devem ser tratados a partir de um sistema de gestão arquivística, juntamente com os metadados<sup>29</sup> que descrevem seu conteúdo, estrutura e contexto, para que sejam mantidos confiáveis e autênticos<sup>30</sup> ao longo do tempo;

---

<sup>24</sup> Documento arquivístico é aquele produzido e/ou recebido em cumprimento das atribuições de uma instituição ou pessoa. Documento digital é aquele processado por computador.

<sup>25</sup> Tabelas de Temporalidade de Documentos é um instrumento normativo de gestão de documentos, que determina os prazos e o destino dos documentos, elaboradas e aprovadas por comissões de arquivos (Del.A-8/95, Art. 21 e Art. 27).

<sup>26</sup> Plano de Classificação é um instrumento normativo, consolidado pelo SIARQ/UNICAMP, que determina as classes de atividades que recebem ou produzem documentos na Universidade, utilizado pelos arquivos para organizá-los.

<sup>27</sup> Sistema de Arquivos da Unicamp (SIARQ/UNICAMP) criado pela Deliberação CONSU A-39/89 e reformulado pela Deliberação CONSU A-8/95. O Arquivo Central é o órgão integrante do SIARQ, responsável pela coordenação do SIARQ/UNICAMP.

<sup>28</sup> A Comissão Central de Avaliação de Documentos é um órgão permanente do SIARQ, nomeada pelo Reitor a cada dois anos; as Comissões Setoriais de Arquivos devem ser nomeadas pelas unidades e órgãos, conforme Deliberação CONSU A-8/95, e uma das suas finalidades é preparar tabelas de temporalidade de documentos.

<sup>29</sup> Dados relativos a outros dados, isto é, dados estruturados e codificados que descrevem e permitem encontrar, gerenciar, compreender ou preservar outros dados ao longo do tempo. Inclui dados de informática relativos a sistemas, segurança, mídias e dados arquivísticos tais como: procedência, autoria, assunto, data, transmissão, localização,

<sup>30</sup> Documento arquivístico confiável é aquele que tem a capacidade de sustentar os fatos que atesta. A confiabilidade está relacionada ao momento em que o documento é produzido e à veracidade do seu conteúdo. Para tanto há que ser dotado de completeza e ter seus procedimentos de criação bem controlados.

Documento arquivístico autêntico é aquele que é o que diz ser, independente de se tratar de uma minuta, original ou cópia, e que é livre de adulteração ou qualquer tipo de corrupção. Está ligado à transmissão do documento e à sua preservação e custódia. Um sistema deve garantir a proteção de documentos contra acréscimos, supressão, alteração, uso e ocultação indevidos. (Ver e-ARQ Brasil, 2006

[http://www.arquivonacional.gov.br/conarq/cam\\_tec\\_doc\\_ele/index.asp](http://www.arquivonacional.gov.br/conarq/cam_tec_doc_ele/index.asp))

Documentos arquivísticos digitais precisam ser gerenciados para estarem disponíveis pelo tempo necessário, com segurança e planos de contingência contra eventuais perdas e danos. Eles devem ser acessáveis de acordo com a legislação vigente sobre arquivos, liberdade de informação e privacidade;

Devido à rápida obsolescência das tecnologias digitais, a Unicamp deve planejar a preservação de longo prazo, em alguns casos de caráter permanente, para os seus documentos arquivísticos digitais o que requer planos e infraestrutura com manutenção contínua, elaborados de forma compartilhada, pelos órgãos técnicos de gestão de arquivos, de informática e administrativos superiores;

Documentos arquivísticos digitais destituídos de valores e de guarda temporária precisam ser destruídos de forma segura para que não seja possível a sua reconstituição e os documentos arquivísticos digitais legais e informativos<sup>31</sup> devem ser transferidos para a responsabilidade dos Arquivos Setoriais<sup>32</sup> e Arquivo Central do SIARQ/UNICAMP respectivamente, assim que cessar o seu uso administrativo imediato, de acordo com planos de destinação e tabelas de temporalidade de documentos aprovados pela CCAD e CSArq.

Em resumo, para que os documentos arquivísticos digitais criados e/ou incorporados aos processos administrativos e acadêmicos da Universidade sejam indexados e gerenciados levando-se em conta a preservação para fins jurídicos, acadêmicos e de pesquisa, é necessário que a Unicamp tenha políticas, normas e procedimentos de gestão arquivística de documentos, infraestrutura de TIC e de material, pessoal capacitado e sistemas específicos de gerenciamento de gestão e preservação.

#### b) Gestão de documentos de arquivo na Unicamp

A Unicamp dispõe de estrutura jurídico-administrativa e política definida para seus documentos arquivísticos desde 1989, expressados na Deliberação

---

<sup>31</sup> Valor informativo é aquele dotado de informações que testemunham fatos e atividades interessantes para a pesquisa

<sup>32</sup> Arquivos Setoriais são as unidades responsáveis pelas atividades de arquivos semi-ativos, localizadas nas unidades administrativas e acadêmicas da Universidade, recebendo orientação técnica e normativa do Arquivo Central do SIARQ/UNICAMP (Deliberação CONSU A-8/95, Art. 29).

CONSU A-8/95<sup>33</sup> que reestruturou o SIARQ/UNICAMP, tendo como órgão coordenador o Arquivo Central. A estrutura do SIARQ compreende dois órgãos colegiados: o CONSUL e a CCAD<sup>34</sup>, além da Rede de Arquivos que é integrada pelo Arquivo Central, Comissões Setoriais de Arquivo, Arquivos Setoriais e Arquivos de Gestão ou Correntes.

O acervo arquivístico compreende documentos de qualquer natureza, produzidos ou recebidos e acumulados pelos órgãos da Universidade no desempenho de suas funções administrativas e acadêmicas e por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado, cuja custódia foi assumida pelo SIARQ/UNICAMP, por ser considerado de interesse para a Universidade.

Os instrumentos de gestão arquivística têm a finalidade de orientar e normatizar os trabalhos realizados pelas unidades e órgãos na gestão de seus documentos e arquivos. Dentre as normas utilizadas encontram-se tabelas de temporalidade de documentos, planos de classificação de funções e instruções normativas para a produção, autuação, regularização, destinação e acesso de documentos<sup>35</sup>. Os instrumentos de gestão estão sendo complementados e atualizados por equipe do Arquivo Central como objetivo estratégico do Planes/SIARQ<sup>36</sup>. Estes instrumentos devem ser aplicados para documentos de qualquer natureza, inclusive digitais.

As políticas e normas estabelecidas na Universidade, registradas por meio de deliberações e demais atos, vem de encontro às determinações da Constituição Federativa do Brasil, da Lei 8.159 de 8 de janeiro de 1991 que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados.

A infra-estrutura para os serviços de gestão arquivística na Universidade apresenta uma série de problemas, que refletem na qualidade dos documentos produzidos, na organização, preservação e acesso desses documentos.

---

<sup>33</sup> Em 1989 a Deliberação CONSU A- 39/89 criou o Sistema de Arquivos da Unicamp, em 1995 houve uma reformulação criando o Conselho Consultivo do SIARQ, formado por professores representantes das áreas administrativas e acadêmicas da Universidade.

<sup>34</sup> Composta por representante da PRDU, Administração Geral, Procuradoria Geral e Departamento de História do IFCH.

<sup>35</sup> Um exemplo é a Tabela de Temporalidade de Documentos dos Institutos e Faculdades, publicada em DOE em dez/2000 ([http://www.unicamp.br/siarq/publicacoes/normas\\_regulamentos.html](http://www.unicamp.br/siarq/publicacoes/normas_regulamentos.html))

<sup>36</sup> Encontra-se em revisão as Tabelas de Temporalidade dos Institutos e Faculdades, por Comissão da FCM; as Tabelas de Temporalidade de Documentos Administrativos, por Comissão da DGA; Em elaboração o Plano de Classificação de Funções e Documentos; as Instruções normativas para Protocolos e Arquivos; Instruções para produção de documentos; Instruções para digitalização e armazenamento de documentos digitais.

Para se planejar a gestão de documentos digitais, há de se entender o tratamento dado pelas unidades e órgãos aos documentos convencionais, porque as funcionalidades necessárias são basicamente as mesmas, carecendo fortemente de instrumentos de gestão arquivística bem definidos, pessoal capacitado e infra-estrutura tecnológica de suporte.

Há unidades e órgãos que tem uma área administrativa bem definida e que realiza as atividades de expediente, protocolo e arquivo de forma centralizada, tornando-se referência para as questões arquivísticas locais<sup>37</sup>. Em outras, estas atividades estão diluídas em outras áreas da administração, como por exemplo, o serviço de Protocolo vinculado as atividades de gerência de recursos humanos.

Há necessidade de se estruturar essas áreas, criando identidade e competência para que a gestão de documentos arquivísticos seja feita com qualidade. São áreas que dinamizadas e capacitadas podem ser orientadoras das atividades arquivísticas de toda a unidade com acompanhamento técnico do Arquivo Central do SIARQ.

Os depósitos de arquivos normalmente são problemáticos para as unidades e órgãos por falta de espaço físico. Muitas vezes, falta justamente a competência para fazer a gestão de eliminação baseada em tabelas de temporalidade o que aliviaria os problemas.

O Arquivo Central recebe documentos que ficam guardados por longo prazo e recolhe os documentos permanentes. Fazendo as eliminações e os recolhimentos previstos na tabela de temporalidade, realiza a gestão de documentos. Atualmente este trabalho está limitado aos processos<sup>38</sup> e documentos avulsos da Reitoria.

Fazendo um paralelo com a gestão de documentos arquivísticos convencionais, as unidades e órgãos também têm criado depósitos ou repositórios para documentos digitais, com mecanismos locais para acesso e

---

<sup>37</sup> São exemplos: Faculdade de Educação, Faculdade de Engenharia Agrícola, Faculdade de Ciências Médicas etc., que estruturaram seus Arquivos Setoriais conforme consta do Art. 29 da Deliberação A-8/95;

<sup>38</sup> Processos – unidade documental em que se reúnem oficialmente documentos de natureza diversa, no decurso de uma ação administrativa ou judiciária, formando um conjunto materialmente indivisível. (Autuados e gerenciados pelos Protocolos das unidades e órgãos, sob coordenação central do SIARQ).

organização. Há que se mapear esses arquivos digitais para se ter uma real idéia de sua grandeza, de modo a permitir avaliações para implementação de projetos de gestão arquivística corporativos, visando a preservação das informações essenciais à Universidade, por longo prazo. Pressupõe-se que sejam inúmeros os diretórios com cópias e originais de documentos, nem sempre necessários e válidos sob o ponto de vista informativo e probatório. Um exemplo para se refletir é a permanência de cópias de documentos produzidos nos computadores desnecessariamente, com custos altos de manutenção e ampliação de memória, de *back-ups*, seguranças etc., uma vez que impressos e assinados se tornam originais válidos e autênticos guardados em depósitos convencionais, em processos ou dossiês.

A gestão de eliminação é tão importante no mundo digital quanto no convencional para aliviar depósitos digitais. E isso se faz a partir da aplicação dos mesmos instrumentos de gestão arquivística: planos de classificação para organizá-los e tabelas de temporalidade para definir tempo de guarda e destino.

O mesmo se aplica aos sistemas eletrônicos corporativos, mantidos pelo Centro de Computação (CCUEC) que guardam dados dos processos de negócios a que dão suporte, constituindo-se em gigantescos depósitos arquivísticos digitais.

O principal e mais importante sistema em funcionamento na Unicamp que permite o gerenciamento e o acesso de documentos, utilizado por todas as unidades e órgãos é o Sistema de Protocolo e Arquivo, implantado em 1994, para gerir processos e expedientes e hoje integra 125 protocolos e 50 arquivos sob a coordenação integral do SIARQ, desde 2004<sup>39</sup>.

Por ser pioneiro, acumula larga experiência em gestão arquivística integrada e compartilhada entre todas as unidades. É um sistema que precisa de atualização tecnológica (web) e que deverá servir de base para o controle de documentos avulsos (não processos) e documentos arquivísticos digitais capturados por produção ou digitalização, transformando o num Sistema de Gestão Arquivística de Documentos (SIGAD/UNICAMP).

---

<sup>39</sup> Até essa data a coordenação central era feita pela DGA, com a participação do SIARQ.

Outro sistema de gestão é o Sistema de Arquivos Históricos da Unicamp - PESQUISARQH, desenvolvido pelo CCUEC, SIARQ/UNICAMP e Arquivo Edgard Leuenroth (AEL) para fazer a gestão de documentos que estão na fase permanente e que são utilizados para a pesquisa científica, em funcionamento desde 2005, aberto para o uso de todos os centros de documentação da Unicamp<sup>40</sup>. Deverá integrar o Sistema de Biblioteca Digital e demais sistemas do SBU por atenderem o mesmo objetivo: pesquisa.

Algumas unidades e órgãos da Unicamp dispõem de sistemas eletrônicos locais de gestão de documentos arquivísticos, referenciais e de texto completo digital, que atendem os serviços de recebimento e encaminhamento das expedições de documentos. O AC/SIARQ conheceu esses sistemas locais<sup>41</sup> em funcionamento, para incluir seus requisitos no projeto de atualização do Sistema de Protocolo.

O Sistema de Bibliotecas (SBU) tem armazenado documentos arquivísticos em suas bases de dados ou *full text*. O Sistema Biblioteca Digital mantém no formato digital as teses, dissertações e artigos científicos produzidos pela Universidade. Usa como base um software livre criado no CCUEC e customizado por equipe da Biblioteca Central. A base de dados Acervus mantém também informações referenciais de documentos científicos produzidos pela Unicamp. Cabe, portanto, um trabalho conjunto SIARQ e SBU para integrar a gestão desses documentos e as providências de preservação por longo prazo.

### c. Integração de Sistemas de Gestão

Ideal que os sistemas que tratam de documentos arquivísticos implantados nas unidades e órgãos, sejam absorvidos ou integrados ao SIGAD/UNICAMP para que haja compartilhamento de operações arquivísticas, informações e documentos. Os sistemas da biblioteca deverão ser compartilhados a partir da implementação de protocolos e portal corporativo no que tange ao acesso.

---

<sup>40</sup> Participam do Sistema: Centro de Documentação Alexandre Eulálio do Instituto de Estudos da Linguagem; Arquivo Histórico do Centro de Lógica e Epistemologia e História da Ciência (estão em fase de teste para entrada no Sistema).

<sup>41</sup> Sistemas do Gabinete do Reitor, Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário, Escola de Extensão, Prefeitura do Campus e Procuradoria Geral.

Quanto ao repositório o SIGAD/UNICAMP deverá prever um módulo de gerenciamento de armazéns digitais formados a partir de procedimentos técnicos e administrativos determinados pelos gestores de documentos e de tecnologia da informação da Universidade.

#### d. Segurança dos sistemas

O CCUEC é responsável pela segurança da rede e dos sistemas corporativos da Unicamp. As unidades e órgãos são responsáveis pela rede local e pela segurança de seus sistemas locais.

A preservação de documentos digitais implica em requisitos de segurança que permitam a confiabilidade e a certificação de autenticidade, tais como trilhas de auditoria, procedimentos para reformatações, rejuvenescimento de mídias, migrações, administração de repositórios digitais.

### 5. Contexto Externo de Preservação Digital

Por meio de pesquisas e da própria participação de membros do GDAE em fóruns e comissões externas pode-se destacar os projetos:

**a) Eventos sobre a gestão e a preservação digital** – Os inúmeros eventos realizados tratando do documento digital: segurança, acesso, armazenamento, gestão eletrônica etc. denota uma preocupação generalizada. O GDAE participou de aproximadamente 20 palestras e cursos em eventos no Brasil, em universidades e instituições públicas governamentais<sup>42</sup>, levando temas relativas a necessidade de se preservar documentos digitais e as experiências da Unicamp. Realizou fóruns permanentes junto a Coordenadoria Geral da Universidade e Coordenadoria de Relações Institucionais (CGU/CORI) e já tem agendado outras participações para 2007 e coordenou a primeira mesa sobre o tema, no Simpósio Nacional de Bibliotecas Digitais, promovido na Unicamp.

---

<sup>42</sup> Instituições: INPE, Câmara dos Deputados, Associações de Arquivistas e Bibliotecários, Tribunal Superior de Justiça, Arquivo Nacional, SENAC, ARQ-SP, SAESP, FIOCRUZ, Casa de Rui Barbosa etc. Eventos: Congresso Brasileiro de Arquivologia, Congresso de Arquivologia do Mercosul, Cenadem, Simpósio Nacional de Bibliotecas Digitais.

**b) No Brasil** – A Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do CONARQ, órgão encarregado de preparar diretrizes para a gestão e a preservação de documentos arquivísticos no Brasil, é a instituição que tem pesquisado mais profundamente a gestão e a preservação por longo tempo de documentos digitais, com abordagem arquivística. O GDAE participa com dois membros nessa Câmara, tendo auxiliado na produção da Carta de Preservação Digital, Glossário de Termos, duas resoluções<sup>43</sup> e do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos (e-ARQ)<sup>44</sup>.

**c. Projetos de Gestão de Documentos Arquivísticos do Exterior** - Os projetos em andamento no exterior considerados mais relevantes pelo GDAE por considerarem a manutenção da confiabilidade e autenticidade dos documentos tendo como base a gestão arquivística são: **1 Universidade de British Columbia (UBC) do Canadá; o InterPARES eo MoReq.**

## **6. Propostas do grupo:**

As propostas se basearam nos estudos desenvolvidos, nas experiências da Unicamp na área de gestão arquivística de documentos de arquivo e sistemas de gerenciamento e precisam de análise e elaboração de projetos para implementação de projetos institucionais de curto, médio e longo prazos. Padrões e normas objeto do GDAE serão definidos na medida em que os projetos forem implementados.

**6.1 Criação de um Programa para Gestão de Documentos no Planes/UNICAMP** - Propor à COPEI a criação de um programa específico para abranger linhas que reflitam atividades, ações e projetos referentes a gestão de documentos de uma forma geral e em especial a de documentos digitais, existentes no Planes/2004 ou a serem criadas, dada a relevância do tema para a universidade em seus processos administrativos e acadêmicos.

---

<sup>43</sup> Carta publicada pelo Arquivo Nacional; Resoluções CONARQ nº 20 e nº 24 que tratam da gestão e recolhimento de documentos arquivísticos digitais.

<sup>44</sup> Documento que servirá de referência para desenvolvimentos de GED com preocupação em preservação arquivística.

## **6.2 Formulação de política e instruções de gestão e preservação arquivística de documentos**

- Formular a adequação de políticas, instruções e procedimentos com o objetivo de normatizar e orientar o gerenciamento arquivístico de documentos digitais na sua especificidade e fornecer a autoridade gerencial necessária para sua implementação. Propõe-se que sejam formulados os seguintes atos legais para disporem sobre:

Instrumentos de gestão de documentos: Tabelas de temporalidade de documentos e Planos de classificação de atividades, para uso da gestão de documentos digitais.

Procedimentos do processo de gestão de documentos arquivísticos: captura, protocolo, tramitação, acesso, avaliação, arquivamento e administração de repositórios digitais, para uso das unidades e órgãos;

Produção de documentos arquivísticos digitais, para manutenção de confiabilidade e autenticidade;

Estruturação, atribuições e procedimentos de repositórios digitais para darem suporte a gestão arquivística de documentos.

**6.3 Grupo Técnico Assessor** - Criar grupo técnico multidisciplinar, com a competência de implementar as propostas formuladas pelo GDAE, bem como estabelecer planos e medidas complementares. Integrar profissionais da informática, de gestão documental e de gestão acadêmica e administrativa da Universidade em projetos.

## **6.4 Infra-estrutura para a gestão e preservação de documentos arquivísticos digitais**

- Implantar área técnica, com infra-estrutura tecnológica, de serviço e de pessoal, no Arquivo Central/SIARQ com responsabilidades bem definidas para o gerenciamento e a preservação de documentos digitais de longo prazo.

Dotar a universidade de infra-estrutura física e lógica de repositórios digitais para armazenamento de documentos arquivísticos capturados ou produzidos pelos sistemas de informação da universidade, considerando critérios de gestão e

preservação de documentos arquivísticos digitais que garantam a confiabilidade, a autenticidade e a acessibilidade dos mesmos por longo prazo.<sup>45</sup>

**6.5 Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos** - Dotar a universidade de um sistema informatizado de gestão arquivística de documentos, amplo e integrado a fim de viabilizar a captura, o registro, o controle, a tramitação, o arquivamento, a eliminação, a preservação e o acesso de documentos digitais e convencionais para que seja utilizado por todas as unidades e órgãos, que apóie a execução das práticas previstas nas políticas e procedimentos.

Somente armazenar documentos digitais em redes de forma estruturada não substitui o sistema de gestão e de controle de armazenamento. Até que tal sistema esteja disponível, é recomendável, entre diversas outras ações, implantar práticas educativas que levem a uma melhor racionalidade na forma como os arquivos são armazenados e compartilhados, como também, estabelecer um esquema de convenções para a nomenclatura dos mesmos. Estas ações permitirão uma especificação mais efetiva dos requisitos do sistema de controle e armazenamento dos documentos digitais em aspectos tais como: captura sistemática dos documentos digitais associados aos seus metadados, segurança e controle de acesso. O GDAE propõe como ações:

**Adaptação do Sistema de Protocolo** de modo a incorporar os requisitos de gestão arquivística de documentos digitais (e-ARQ)<sup>46</sup> e o gerenciamento de outros tipos de documentos além de processos;

**Adaptação dos sistemas de informação corporativos** (produtores de documentos) e/ou de interesse institucional de modo a incorporar os requisitos do e-ARQ para produção, acesso e preservação de documentos digitais por longo tempo;

---

<sup>45</sup> Como por exemplo as recomendações sugeridas pelo projeto InterPARES nas publicações: *Electronic Records: their nature ,reliability and authenticity; The long term preservation of authentic electronic records: findings of InterPARES Project*

<sup>46</sup> Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos, aprovado pelo Conselho Nacional de Arquivos. Rio de Janeiro, 2006.

**Desenvolvimento dos módulos do PESQUISARQH** relacionados ao monitoramento da preservação de documentos digitais e a integração com os demais sistemas de informação da Unicamp.

**6.6 Programa de Disseminação, Sensibilização e Capacitação** - Implantar de forma ampla na Universidade, programa de disseminação e sensibilização dos aspectos envolvidos na criação, gerenciamento e preservação de documentos digitais. O programa deve cobrir, entre outras questões: importância dos documentos, quais documentos digitais são arquivísticos, práticas para a captura de documentos digitais, segurança, captura de metadados apropriados, responsabilidades envolvidas, direitos autorais, tratamento de documentos gerados por terceiros, integração entre a gestão de informação e a gestão de documentos, comércio eletrônico, gestão de conteúdos de *sites* e avaliação das tecnologias disponíveis.

**6.7 Linha de Pesquisa na Unicamp** - Estimular a criação de uma linha de pesquisa ou projeto acadêmico, para estudar as questões relacionadas à gestão, a preservação e o acesso de documentos digitais, com a profundidade e a abrangência necessárias e requeridas pela temática, como o modelo da Universidade de British Columbia no Canadá (UBC).

**6.8 Intercâmbio** - Estimular a participação da Universidade em comitês e projetos de gestão e preservação de documentos digitais nacionais e internacionais, para que os seus profissionais possam acompanhar continuamente, os resultados de estudos, trocar experiências e implementar soluções atualizadas. Exemplos: continuidade da participação da Unicamp na CTDE do CONARQ; participação no Projeto InterPARES – fase 3, a convite do Arquivo Nacional<sup>47</sup>

## **Conclusão**

---

<sup>47</sup> Convite oficial do Arquivo Nacional de janeiro de 2007 aceito pelo Magnífico Reitor conforme ofício GR 37/2007, de 09 de fevereiro de 2007.

Elaborar normas que determinem padrões básicos para a gestão, a preservação e o acesso de documentos arquivísticos em meio eletrônico, gerados em cumprimento das funções da Unicamp, a serem utilizadas pelos órgãos e unidades na produção e/ou na gestão de sistemas informatizados, foi o objetivo estabelecido ao GDAE.

Todavia, após estudos na literatura, em fóruns acadêmicos e a participação na Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos, o GDAE concluiu que a elaboração de normas para determinação de padrões é um aspecto que deve ser implementado dentro de um conjunto mais amplo de estratégias e ações que incluem questões que vão da política à implantação de sistemas e repositórios digitais. Isso se deve as especificidades do documento digital em si e de seu gerenciamento, tais como<sup>48</sup>:

- ✓ Documento digital não é virtual: está fixado em um suporte (disco rígido e mídias).
- ✓ Conteúdo e suporte são entidades separadas: o documento não se define pela mídia (disquete, CD).
- ✓ O documento digital é um objeto físico (suporte), lógico (software e formatos) e conceitual (conteúdo).
- ✓ Fragilidade intrínseca do armazenamento digital: degradação física do suporte.
- ✓ Rápida obsolescência da tecnologia digital: hardware, software e formatos.
- ✓ Instabilidade: dificuldade em garantir a autenticidade dos documentos.

Estes aspectos representam desafios para manutenção por longo prazo de documentos confiáveis e autênticos que permitam sustentar os fatos que atestam, serem o que dizem ser e que são livres de adulteração ou quaisquer tipos de corrupção. Desse modo, gerenciar e preservar documentos digitais é complexo e representa um desafio para a instituição, e o sucesso dependerá fundamentalmente da:

---

<sup>48</sup> Margareth da Silva e Carlos Augusto Silva Ditadi, Arquivo Nacional

- ✓ Implementação de procedimentos e políticas de gestão de documentos;
- ✓ Dotação de infra-estrutura tecnológica e material;
- ✓ Alocação e capacitação contínua de profissionais;
- ✓ Identificação dos documentos arquivísticos digitais dentre as informações e os documentos produzidos, recebidos ou armazenados em meio digital;
- ✓ Implantação de um programa de gestão arquivística de documentos único para os convencionais e os digitais;
- ✓ Participação dos profissionais da administração, de arquivo e da TI na concepção, do projeto, implantação e gerenciamento dos sistemas eletrônicos de gestão de documentos e demais medidas tecnológicas.

Por isso mesmo, enfatizamos, a importância da criação de mecanismos permanentes para lidar com a questão digital, assim como o alinhamento das propostas ao Planes/Unicamp.

Isto significa que todo o conjunto administrativo, e também docente e discente, precisará ser sensibilizado para as questões digitais, de modo a que a capilaridade das ações atinja todos os membros da comunidade universitária. Para isso, serão essenciais as estratégias de capacitação contínua, tendo em vista a própria dinâmica da tecnologia digital em constante mutação. Por fim, este grupo procura preparar a Universidade para os iminentes desafios de uma verdadeira revolução tecnológica em curso.

## Referências

ARQUIVO CENTRAL DO SISTEMA DE ARQUIVOS DA UNICAMP (AC/SIARQ-UNICAMP). Padronização de documentos eletrônicos. **Relatório final de atividades GDAE**. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/siarq/doc\\_eletronico/](http://www.unicamp.br/siarq/doc_eletronico/)> Acesso em: 23 ago. 2007

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (CONARQ). Publicações digitais. **Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos: e-ARQ**. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br>> Acesso em: 23 ago 2007.

\_\_\_\_\_. Composição. Câmaras técnicas. **Câmara técnica de documentos eletrônicos**. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br>> Acesso em: 23 ago 2007.

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS (InterPARES). **InterPARES 2 Project**. Disponível em: <<http://www.interpares.org/>> Acesso em: 23 ago 2007.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP). Procuradoria Geral. **Portarias GR**. Portaria GR nº 104/2003. Disponível em: <<http://www.pg.unicamp.br/portarias/1993/INDNUM93.htm#>> Acesso em: 23 ago. 2007.