

# Casos de estudio desarrollados en América Latina en el contexto de InterPARES

## Estudos de caso realizados no âmbito do TEAM Brasil

Claudia Lacombe Rocha

### Introdução

Conforme mencionado anteriormente por Rosely Curi Rondinelli, a partir do ano de 2007, além do CLAID TEAM, arquivistas brasileiros passaram a integrar também o Projeto InterPARES 3, por meio da constituição do TEAM Brasil, sob a liderança do Arquivo Nacional.

Essa liderança se deu sob a responsabilidade da equipe de documentos digitais, da Coordenação-Geral de Gestão de Documentos, que desempenhou as funções de direção do TEAM Brasil, a mim atribuída, orientação dos estudos de caso desenvolvidos, bem como o controle administrativo das atividades realizadas pelo TEAM.

Foram realizados estudos de casos em quatro instituições parceiras que serviram como campo de teste: Câmara dos Deputados, Ministério da Saúde, Unicamp e Arquivo do Estado de São Paulo. Cada uma dessas instituições forneceu pesquisadores para trabalhar nas atividades de pesquisa, que foram selecionados de seu quadro de funcionários. Alguns deles eram arquivistas, mas a maior parte atuava como profissional de tecnologia da informação ou nas

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

atividades específicas relacionadas aos estudos. Foi também desenvolvido um estudo de caso na prefeitura de Porto Alegre, realizado por uma mestrande de Arquivologia na Universidade Federal de Porto Alegre, cujos resultados integraram sua dissertação de conclusão do curso.

Assim, cada estudo de caso foi cumprido por um grupo formado por pesquisadores designados pela instituição parceira e um pesquisador do Arquivo Nacional, este último responsável pela orientação das atividades.

Uma vez que a maior parte dos pesquisadores não tinha formação em arquivologia, inicialmente ocorreram oficinas para introduzi-los nos conceitos básicos da área, em especial os relativos à preservação digital, bem como na análise diplomática, sempre a partir dos principais achados dos projetos InterPARES 1 & 2. Nesse trabalho de preparação dos pesquisadores, há que registrar a importância dos estudos desenvolvidos pelo grupo de terminologia, que muito facilitaram a assimilação dos conceitos, dentre os quais se destacam: documento arquivístico digital, componentes digital, atributo, elemento da forma documental, autenticidade, confiabilidade, relação orgânica, documento arquivístico digital armazenado, documento arquivístico digital manifestado, forma fixa, conteúdo estável e variabilidade limitada. A metodologia proposta pelo projeto para o desenvolvimento dos estudos de caso foi outro assunto tratado nessa fase preliminar do trabalho.

Assim sendo, as oficinas foram fundamentais para o alinhamento dos pesquisadores, principalmente no que diz respeito à compreensão da análise diplomática dos documentos digitais e ao esclarecimento de conceitos básicos utilizados no projeto. Esse trabalho de capacitação demorou quase um ano, mas foi essencial para o alcance dos resultados obtidos.

Ao final do projeto, a equipe do TEAM Brazil contava com uma equipe de pesquisadores e assistentes de pesquisa com expertise em preservação digital e no arcabouço teórico-metodológico oferecido pelo projeto InterPARES, estando capacitada e realizar os planos de ação propostos nas conclusões dos estudos de caso.

### **Apresentação dos Estudos de caso**

O TEAM Brazil iniciou 10 estudos de caso, dos quais nove foram concluídos e um foi suspenso devido a questões administrativas internas no campo de teste.

Dos nove estudos concluídos, oito trataram da análise de um conjunto documental específico e da definição de um plano de preservação para o mesmo e um referiu-se à avaliação de um sistema de gestão arquivística de documentos que estava em desenvolvimento. Identifiquemos os estudos de caso concluídos:

#### MINISTÉRIO DA SAÚDE

BRCS01 – Procedimentos para a gestão e a preservação da Autorização de Internação Hospitalar (AIH) produzida no Sistema de informação hospitalar descentralizado (SIHD).

#### UNICAMP

BRCS02 – Procedimentos para produção, gestão e preservação de fotografias digitais produzidas pela Assessoria de Comunicação da Unicamp.

BRCS03 - Procedimentos para produção, gestão e preservação de registros audiovisuais de programas de televisão como documentos de arquivo.

BRCS04 – Procedimentos para gestão, preservação e acesso às dissertações de mestrado e teses de doutorado na biblioteca digital da Unicamp.

BRCS05 – Procedimentos para gestão e preservação dos relatórios de notas e frequência dos alunos produzidos no sistema de informação acadêmica da Unicamp.

BRCS07 – Procedimentos para gestão e preservação dos demonstrativos de pagamento de salário produzidos pelo sistema que processa a folha de pagamento da Unicamp.

#### CÂMARA DOS DEPUTADOS

BRCS08 – Identificação de requisitos e definição de procedimentos para produção e preservação de longo prazo do dossiê de proposição legislativa.

Arquivo do Estado de São Paulo

BRCS09 – Análise do sistema de gestão arquivística de documentos utilizado pelos órgãos e entidades do governo do Estado de São Paulo.

#### ARQUIVO MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE

BRCS10 – Procedimentos para a gestão e preservação do website do Governo Municipal de Porto Alegre como documento arquivístico.

### **Passemos agora à apresentação<sup>1</sup> de três desses estudos.**

Salientamos que os estudos de caso foram realizados conforme a metodologia sugerida pela direção do projeto. Em todos eles, foi cumprida uma etapa inicial de coleta de dados junto ao campo de teste, por meio de um roteiro padronizado, assim como o levantamento do contexto

---

1 A apresentação dos estudos de caso foi extraída de seus relatórios finais, cuja autoria cabe aos pesquisadores dos parceiros de teste e ao orientador do Arquivo Nacional, sob minha supervisão. Para essa publicação foi feito um resumo dos estudos de caso e diversos trechos foram extraídos integralmente desses relatórios.

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

de produção (de proveniência, jurídico administrativo, de procedimentos, documental e tecnológico). No que se refere aos estudos direcionados a um conjunto documental específico, após a coleta de dados os pesquisadores realizaram a análise diplomática do documento em estudo. A partir das informações coletadas e da análise diplomática (quando pertinente), foram definidas propostas de alteração nos procedimentos e no sistema informatizado que apoiava a produção dos documentos, bem como esboçado um plano para preservação dos documentos digitais.

### ***BRCS01 – PROCEDIMENTOS PARA A GESTÃO E A PRESERVAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR (AIH) PRODUZIDA NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR DESCENTRALIZADO (SIHD)***<sup>2</sup>

O campo de teste desse estudo de caso foi o Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas (DRAC), órgão da administração direta do Ministério da Saúde e subordinado à Secretaria de Atenção à Saúde (SAS). O DRAC é responsável pela elaboração da política de regulação assistencial, pelo acompanhamento e avaliação da prestação de serviços assistenciais, pela definição dos critérios para a sistematização e padronização das técnicas e procedimentos relativos às áreas de controle e avaliação, além da atualização e manutenção do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Destaca-se, dentre suas funções, a gerência e a manutenção do Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado (SIHD) do Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>3</sup>.

A entidade digital estudada foi a Autorização para Internação Hospitalar (AIH), documento utilizado para identificar o paciente e os serviços prestados sob o regime de internação hospitalar e para fornecer informações ao gerenciamento do SIH-SUS. É por meio desse documento que hospitais, profissionais e serviços auxiliares de diagnose e terapia ficam habilitados a receber financeiramente pelos serviços prestados no âmbito do SUS. Ressalta-se que, mesmo no caso dos hospitais públicos (estaduais ou federais), que possuem dotação orçamentária própria e não ocorre o repasse dos valores, há o registro do evento no sistema da AIH.

---

2 Redatores do relatório do estudo de caso: Selma Duboc, Abdala Farah Netto, Alexandra Almeida, Claudia Geraldes, Débora Pariz, Brenda Rocco.

3 O Sistema único de saúde (SUS) é um sistema complexo que organiza os serviços públicos de saúde, composto pelo Ministério da Saúde (gestor do sistema), estados e municípios. Engloba a atenção primária, média e alta complexidades, os serviços urgência e emergência, a atenção hospitalar, as ações e serviços das vigilâncias epidemiológica, sanitária e ambiental e assistência farmacêutica.

A AIH é produzida a partir do atendimento que gera a internação hospitalar em estabelecimento de saúde integrante do SUS, seja da rede própria do governo ou estabelecimento conveniado. O profissional de saúde que realizou o atendimento redige um laudo e solicita a Autorização para Internação Hospitalar (AIH), que é enviada ao órgão gestor local. Uma segunda via da AIH é anexada ao prontuário do paciente, com o qual a AIH possui relação orgânica.

O principal objetivo da AIH é controlar e regular a cobrança e o pagamento das internações hospitalares, armazenar as informações referentes às internações hospitalares e efetuar o cálculo do valor bruto a ser pago aos estabelecimentos da rede do SUS, acompanhando os tetos financeiros definidos na programação. A AIH permite, ainda, monitorar o desempenho dos hospitais, quanto às metas firmadas nos contratos entre o gestor e os hospitais, e subsidiar ações locais de controle, avaliação e auditoria.

Os principais usuários da AIH são as secretarias estaduais e municipais de saúde, os estabelecimentos de saúde integrantes do SUS, o Fundo Nacional de Saúde e os conselhos de saúde e auditoria do Ministério da Saúde. Além desses usuários, os pacientes, pesquisadores e estudiosos podem requerer acesso aos dados da AIH, desde que seja salvaguardada a intimidade dos pacientes nestes casos.

Os principais elementos formais e atributos-chave da AIH são a identificação do estabelecimento de saúde e do paciente, a justificativa para a internação e o procedimento solicitado, que também servem como metadados para o sistema. Algumas dessas informações, tais como a faixa numérica da AIH, a aprovação do médico autorizador e o registro de glosa<sup>4</sup> da AIH são inseridos manualmente. Já o título, a data e a hora de produção da AIH, o login do usuário, o formato do arquivo, o tamanho do arquivo, a versão e os atributos são preenchidos automaticamente pelo sistema, que armazena a AIH em banco de dados Oracle.

As AIHs salvas no banco de dados, incluindo as rejeitadas<sup>5</sup>, podem ser buscadas por meio

---

4 Glosa: restituição dos valores cobrados pelas unidades municipais e estaduais (rede própria e rede conveniada) do SUS, em todo o território brasileiro, referentes à prestação de serviços sob regime de internação hospitalar, quando constatadas, após efetuado o pagamento da AIH, situações impróprias/ irregulares.

5 Rejeitadas: AIHs apresentadas pelas unidades municipais e estaduais (rede própria e rede conveniada) do SUS, referentes à cobrança de pagamento pela prestação de serviços sob o regime de internação hospitalar, nas quais são detectadas, anteriormente à execução do pagamento, inconsistências e outras situações impróprias/ irregulares, são, por estes motivos, rejeitadas e não têm seu pagamento efetuado.

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

de várias chaves de acesso, como o número da AIH, a competência, o nome do paciente, o registro no CNES<sup>6</sup>, o código CID-10<sup>7</sup> etc. Da mesma forma, os formatos recuperados podem ser variados, como DOC, PDF e QRP (nos casos de relatórios), entre outros. Como componentes digitais, a AIH possui as rotinas do sistema (dados de forma e composição) e tabelas do banco de dados (dados de conteúdo).

A custódia legal dos documentos cabe ao DRAC, em parceria com o DATASUS, que possui a custódia física da documentação (ficam armazenadas no ambiente computacional do DATASUS, sob o controle do ambiente computacional do sistema informatizado que as produziu). Não existe previsão de transferência da documentação para o arquivo da instituição.

Para garantir a precisão, a confiabilidade e a autenticidade da AIH, são realizados *back-ups* semanais, quinzenais e mensais, sendo a Gerência de Produção do Rio de Janeiro, vinculada à Coordenação de Suporte Operacional do DATASUS, a responsável por esse procedimento.

As informações são guardadas em três locais distintos, a saber: em um servidor localizado na sala-cofre do DATASUS, no Rio de Janeiro, que dispõe de proteção contra roubos, invasões no sistema, panes elétricas e incêndio; em fita LTO no DATASUS de Brasília; e em uma empresa terceirizada, também localizada no estado do Rio de Janeiro. Depois de consolidado o pagamento, a AIH é armazenada no banco de dados nacional do DATASUS, podendo ser acessada pelos usuários do sistema, como os gestores municipais e estaduais.

No concernente ao conteúdo da AIH, o sistema permite alteração, realizada pelo DATASUS, nos casos em que exista a necessidade de reprocessamento das informações. A necessidade de alteração da AIH é informada e definida pela SAS, por meio de documentos oficiais, que autorizam o DATASUS a modificar a AIH.

---

6 O Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) é base para operacionalizar os sistemas de informações em saúde, sendo estes imprescindíveis a um gerenciamento eficaz e eficiente. Propiciam ao gestor o conhecimento da realidade da rede assistencial existente e suas potencialidades, e disponibiliza informações das atuais condições de infra-estrutura de funcionamento dos estabelecimentos de saúde em todas as esferas (federal, estadual e municipal).

7 Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10). É publicada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e visa a padronizar a codificação de doenças e outros problemas relacionados à saúde. A CID-10 fornece códigos relativos à classificação de doenças e de uma grande variedade de sinais, sintomas, aspectos anormais, queixas, circunstâncias sociais e causas externas para ferimentos ou doenças. A cada estado de saúde, é atribuída uma categoria única, à qual corresponde um código CID-10.

Assim, identificou-se que a AIH originalmente emitida tem seu conteúdo alterado em casos de reprocessamento. Apesar da alteração ser registrada em documentos oficiais, externos ao sistema, que autorizam o DATASUS, o conteúdo do documento é modificado com relação ao original, havendo sobreposição de informações. Dessa forma, perde-se a informação inicial e o documento mantido no banco de dados pode tornar-se diferente do original.

### **Análise diplomática**

O estudo identificou que o reprocessamento provoca alterações de parte do conteúdo da AIH original, já faturada e armazenada no banco de dados nacional do DATASUS.

De acordo com os dados levantados na análise diplomática, foi constatado que a AIH é um documento arquivístico em potencial, pois atende a várias características de um documento arquivístico, mas não apresenta conteúdo estável. Isto ocorre porque, atualmente, existe a possibilidade do reprocessamento, com a sobreposição das informações na AIH original.

#### **DETALHAMENTO DA ANÁLISE DIPLOMÁTICA:**

I. Para ser identificado como um documento arquivístico, a entidade digital tem que possuir conteúdo estável e forma fixa, e estar fixada em uma mídia estável.

- O conteúdo da AIH não é estável, pois suas informações podem ser alteradas por meio de reprocessamento, havendo sobreposição de dados.
- A AIH possui forma fixa, pois toda vez que é consultada ela se apresenta da mesma forma que possuía no momento de sua produção.
- A AIH está fixada em uma mídia estável, pois se encontra armazenada em servidor, localizado em uma sala-cofre, no DATASUS/Rio de Janeiro, dotada de procedimentos de segurança, como proteção contra roubos, invasões do sistema, panes elétricas (gerador de energia próprio) e incêndio. Além disso, uma cópia é encaminhada, por meio de mídia externa, para uma empresa terceirizada especializada em guarda de segurança.
- O DATASUS/RJ encaminha mensalmente para o DATASUS/Brasília um espelhamento da base de dados. O DATASUS/Brasília guarda um back-up desse espelhamento, em fita LTO, em suas instalações.

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

2. Um documento arquivístico tem que participar de uma ação, definida como o exercício consciente de uma vontade praticada por pessoa física ou jurídica, com o objetivo de criar, manter, modificar ou extinguir situações. Um documento arquivístico é o resultado natural da ação.

- A AIH é produzida para registrar a solicitação de internação hospitalar do paciente nos estabelecimentos de saúde do Sistema Único de Saúde.
- A AIH é o documento utilizado para identificar este paciente e os serviços prestados sob regime de internação hospitalar, além de fornecer informações para o gerenciamento do Sistema de Informação Hospitalar. É por meio deste documento que Hospitais, Profissionais e Serviços Auxiliares de Diagnose e Terapia (SADT) se habilitarão a receber os pagamentos referentes aos trabalhos realizados.

3. Um documento arquivístico tem que possuir relação orgânica com os demais documentos, estejam eles dentro ou fora do sistema. A relação orgânica é definida como o elo que liga cada documento ao anterior e ao subsequente da mesma ação e, de forma incremental, a todos os documentos arquivísticos que participam de uma mesma ação.

- A AIH possui relação orgânica com o Prontuário do Paciente, e esta relação fica registrada em seus metadados.

4. A criação de documento arquivístico tem que envolver ao menos três pessoas, mesmo que não apareçam explicitamente no documento. Estas pessoas são o autor, o destinatário e o redator; no ambiente eletrônico uma delas deve necessariamente envolver duas outras pessoas: o produtor e o originador.

- Autor: Médico Autorizador. É a partir da autorização deste profissional que a AIH é emitida, e recebe uma faixa numérica específica.
- Redator: Médico Autorizador. É o profissional capaz de articular o conteúdo do documento.
- Destinatário: Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde, onde serão executadas a produção, a crítica dos dados, o cálculo dos valores brutos e a emissão dos relatórios necessários.
- Produtor: Ministério da Saúde.



- Originador: Personas responsables por la inserción de la información referida a la AIH en el SIH-SUS. Considerando-se la amplitud y abstracción del Sistema Único de Salud, el originador será a aquel funcionario en cuyo login se realizó el registro de la información de la AIH en el sistema.

5. Un documento archivístico debe tener un contexto identificable, definido como el ambiente que rodea a la acción en la que el documento participa. Los tipos de contexto son: jurídico-administrativo, de procedencia, de procedimientos, documental y tecnológico.

- El contexto jurídico-administrativo es el sistema legal y organizacional al que la institución productora pertenece.
  - Ley n° 1.920, de 25 de julio de 1953 – Crea el Ministerio de Salud y da otras disposiciones.
  - Ley N° 8.080, de 19 de septiembre de 1990 – Dispone sobre las condiciones para la promoción, protección y recuperación de la salud, la organización y el funcionamiento de los servicios correspondientes y da otras disposiciones.
  - Ley n° 8.142, de 28 de diciembre de 1990 - Dispone sobre la participación de la comunidad en la gestión del Sistema Único de Salud (SUS) y sobre las transferencias intergubernamentales de recursos financieros en el área de la salud y da otras disposiciones.
  - La AIH está bajo la responsabilidad del Departamento de Regulación, Evaluación y Control de Sistemas, que es un órgano de la administración directa del Ministerio de Salud y, entre otras competencias, es responsable por la elaboración de sistemas de información del SUS.
- El contexto de procedencia se refiere a la entidad productora, su mandato, estructura y funciones.
  - El Ministerio de Salud (MS), creado por medio de la Ley n° 1.920, de 25/07/1953, tiene por función disponer de todas las condiciones para la promoción, protección y recuperación de la salud, reduciendo las enfermedades, controlando las enfermedades endémicas y parasitarias, mejorando la vigilancia a la salud y dando calidad de vida al brasileño.
  - La estructura regimental del MS es regulada por el Decreto n° 6.860, de 27 de mayo de 2009, publicado en el Diario Oficial de la Unión, de 28 de mayo de 2009.

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

- O contexto de procedimentos compreende os procedimentos relativos às atividades no curso das quais o documento é produzido.
  - 1. consulta médica em estabelecimento de saúde prestador de serviço para SUS na modalidade ambulatorial (consultório médico / unidade ambulatorial);
  - 2. emissão do Laudo Médico;
  - 3. autorização e emissão da AIH;
  - 4. digitação das informações no módulo de captação do SISAIH 01;
  - 5. importação da produção e crítica dos dados pelo Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado (SIHD);
  - 6. processamento no SIHD;
  - 7. envio, ao Departamento de Informática do SUS – DATASUS do Ministério da Saúde, dos dados da produção para alimentar a Base de Dados Nacional;
  - 8. disseminação das informações em nível nacional.
- O contexto documental é definido como o fundo arquivístico ao qual o documento pertence e sua estrutura interna.
  - Fundo Ministério da Saúde - Classe 100 (Assistência à Saúde) - Subclasse 130 (Serviços de Saúde) - Grupo 130.3 (Controle de Serviços de Saúde) - Subgrupo 130.313 (Autorização de Internação Hospitalar – AIH).
  - O fundo e sua estrutura interna estão definidos no Código de Classificação de Documentos de Arquivo do Ministério da Saúde, instituído por meio da Portaria SAA/MS nº 29, de 27 de janeiro de 1998.
- O contexto tecnológico é definido como as características dos componentes tecnológicos de um sistema informatizado no qual os documentos são criados.
  - As AIHs são armazenadas em um Banco de Dados ORACLE, incluindo as rejeitadas, e podem ser acessadas por meio da utilização de várias chaves, como nº da AIH, competência, nome do paciente etc. Da mesma forma, os formatos recuperados podem ser variados, como \*.doc, \*.pdf e \*.qrp (nos casos de relatórios), entre outros.

## Plano de ação

### PRIMEIRA ETAPA:

1. Definir junto com os representantes da CGDI, DRAC e DATASUS estratégias para impedir a sobreposição de informações nos casos de reprocessamento da AIH, visando manter o conteúdo estável.

Caso exista a necessidade de reprocessamento da AIH, sugere-se a produção de um documento complementar, que deve ser relacionado à AIH original, contendo as devidas alterações. Dessa maneira a AIH original será mantida no sistema com o conteúdo com que foi produzida.

2. Definir a temporalidade e a destinação final da AIH em conjunto com a Coordenação Geral de Documentação e Informação (CGDI), Departamento de Regulação, Avaliação e Controle (DRAC), Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Departamento Nacional de Auditoria do SUS (DENASUS), Consultoria Jurídica e Arquivo Nacional.

3. Encaminhar para aprovação do Arquivo Nacional a proposta do Plano de Classificação e da Tabela de Temporalidade e Destinação Final dos documentos das atividades-fim do Ministério da Saúde com a proposta de código, temporalidade e destinação final das AIH.

### SEGUNDA ETAPA:

4. De acordo com a temporalidade e destinação final das AIHs, definidas na primeira etapa do Plano de Ação, serão adotados os procedimentos para armazenamento, dentre as sugestões elencadas abaixo:

- 4.1. Recomendar a preservação da AIH em sua forma manifestada, uma vez que será mais fácil manter a autenticidade e o acesso ao longo do tempo.
- gerar um documento em PDF/a ou XML para ser armazenado em um repositório externo ao banco de dados;
- gerar a forma manifestada em XML e armazenar em um registro do Banco de dados (caso o banco suporte campos em XML).
- 4.2. Avaliar a temporalidade da forma armazenada, considerando a viabilidade da preservação digital, conforme apontado no InterPARES I.

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

### **BRCS02 – PROCEDIMENTOS PARA PRODUÇÃO, GESTÃO E PRESERVAÇÃO DE FOTOGRAFIAS DIGITAIS PRODUZIDAS PELA ACESSORIA DE COMUNICAÇÃO DA UNICAMP<sup>8</sup>**

O campo de teste desse estudo de caso foi a Assessoria de Comunicação (ASCOM) da Universidade de Campinas (Unicamp), diretamente subordinada ao Gabinete do Reitor. A ASCOM tem como missão: intermediar as relações entre a UNICAMP e a mídia (jornais, revistas, rádio, TV etc.), em atendimento à demanda externa gerada pelos veículos de comunicação e gerando demanda informativa de interesse da universidade; promover a divulgação científica e tecnológica de âmbito acadêmico em todas as áreas do conhecimento; e divulgar, com objetividade e clareza, informações de interesse da comunidade acadêmica.

A entidade digital estudada trata-se dos registros fotográficos de coberturas jornalísticas, produzidos pela ASCOM da UNICAMP, também chamados de reportagens fotográficas. Esses registros fotográficos são produzidos em decorrência da produção de artigos, notas e reportagens sobre pesquisas, cursos, projetos de extensão, convênios de cooperação, transferência de tecnologia e demais realizações promovidas pela UNICAMP, além da produção de material de divulgação institucional e da edição das publicações da universidade.

O fotógrafo realiza os registros fotográficos nas coberturas jornalísticas, com câmeras digitais profissionais. As imagens são transferidas da “memória da máquina” (cartão de memória) para o HD de um computador da área de Fotografia e Arquivo da ASCOM, sendo organizadas em uma estrutura de diretórios, sob um diretório identificado com o nome da missão fotográfica correspondente; trata-se, portanto, do material bruto.

Uma vez armazenadas no computador, utiliza-se um software de processamento de imagens (Adobe/Photoshop) para análise desses registros fotográficos, eliminando-se os registros desqualificados por problemas técnicos. Após essa primeira triagem, os registros fotográficos são preparados para a editoria selecionar os que serão usados na publicação.

Então, os registros fotográficos são classificados e agrupados em coleções temáticas para outros usos, e armazenados em mídias ópticas. Nesse momento, é realizada a transferência (via FTP) dos registros fotográficos digitais para o depósito digital do Sistema Arquivo Digital da ASCOM, no servidor de rede do Arquivo Central do SIARQ, que realiza o arquivamento desses registros em alta resolução. São também geradas cópias de segurança, em fitas AIT, das imagens armazenadas em mídias ópticas.

---

8 Redatores do relatório do estudo de caso: Antônio José Scarpinetti, Dulcinéia Bordignon, Andressa Crisitiani Piconi, Neire do Rossio Martins, Carlos Augusto Silva Ditadi.

Após o armazenamento, são realizadas a descrição e a indexação dos registros fotográficos, de acordo com o Manual de Organização de Arquivos da ASCOM, no sistema SIARQ/PESQUISA. Metadados descritivos são inseridos manualmente na base de dados, de acordo com o padrão ISAD(G): nome do arquivo, título, código de referência, nível de descrição, classe, data, dimensão/ suporte, produtor/ autor, local, localização de originais, localização de cópias, nota sobre publicação, notas, palavras-chave/ descritor, âmbito e conteúdo, data da descrição, responsável, endereço do arquivo eletrônico, história administrativa e biográfica, história arquivística, gênero, procedência, nota do arquivista, avaliação, incorporações, sistema de arranjo, catalogação topográfica, condições de acesso, condições de reprodução, características físicas e requisitos técnicos, instrumentos de pesquisa, unidades de descrição relacionadas, regras ou convenções, instrução para referência e data do preenchimento.

Já os metadados técnicos são produzidos automaticamente no momento da produção, no equipamento fotográfico digital: identificação do registro fotográfico (código original do aplicativo do equipamento e número sequencial), cor, tamanho, padrão, formato, data, hora, formato, largura, altura e resolução. Eles são registrados nas propriedades do arquivo em formato JPEG.

Os registros fotográficos são produzidos e mantidos em formato JPEG (300dpi de resolução). As imagens publicadas em meio eletrônico, no portal da universidade ou no Jornal da UNICAMP, também são mantidas, embutidas em formato PDF. As imagens para o Jornal da UNICAMP, impresso em papel, são preparadas, no sistema de cores CMYK, para impressão em escala cinza.

Os documentos são identificados por meio de um identificador único persistente, formado por um código de referência constituído pelo código do país, código do detentor e código de referência local.

Para garantir a precisão, a confiabilidade e a autenticidade dos registros fotográficos digitais, o arquivo original em alta resolução é mantido íntegro, não sendo permitidas alterações posteriores. O acesso é restrito ao produtor e demais pessoas autorizadas, através de uma conexão direta com o depósito digital do Sistema Arquivo Digital da ASCOM, da rede do Arquivo Central do SIARQ – unidade encarregada da gestão e preservação de documentos da universidade. Todo o ambiente tecnológico e os procedimentos de acesso e armazenamento são regidos por uma política de back-up e de segurança de acesso. Além disso, a universidade conta com uma política de atualização tecnológica continuada.

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

O Arquivo Central do SIARQ recebe os registros fotográficos em meio digital, por meio da utilização do sistema de FTP, instalado em um dos seus servidores e com permissões restritas a equipamentos específicos da ASCOM e endereçados por IPs estáticos, ou seja, somente dois equipamentos específicos da ASCOM podem fazer a transferência dos documentos digitais para o Arquivo Central. A liberação de acesso aos servidores do Arquivo Central é definida por uma política de acesso e gerenciada por um firewall administrado pelos técnicos de informática do próprio Arquivo Central.

### ANÁLISE DIPLOMÁTICA

A análise diplomática evidenciou que as reportagens fotográficas digitais da ASCOM/ UNICAMP atendem a todas as características necessárias de um documento arquivístico. No entanto, foi identificada a necessidade melhorar os procedimentos de produção e de manutenção, com o objetivo de apoiar a preservação dos registros fotográficos no longo prazo, de forma a garantir sua autenticidade e acesso, o que inclui:

- monitoramento do formato de arquivo, para implementar as ações necessárias de preservação em longo prazo;
- definição do melhor formato para captura e para armazenamento dos registros fotográficos, visando à preservação de longo prazo;
- Avaliação de aspectos de segurança do repositório de documentos digitais, para apoiar autenticidade e o controle de acesso aos documentos.

### ALÉM DISSO, VERIFICOU-SE A NECESSIDADE DE:

- Sistematizar e padronizar alguns procedimentos de gestão de documentos na ASCOM, no que diz respeito à seleção, descarte, indexação, pesquisa, acesso etc., bem como revisar o plano de classificação e a tabela de temporalidade em uso; e
- revisar e propor recursos humanos e materiais para a produção, o tratamento, a organização e o acesso aos documentos, tanto do ponto de vista físico quanto lógico.

### DETALHAMENTO DA ANÁLISE DIPLOMÁTICA:

I. Para ser identificado como um documento arquivístico, a entidade digital tem que possuir conteúdo estável e forma fixa, e estar fixada em uma mídia estável.

- O conteúdo é estável e a forma é fixa, pois verificou-se que os registros fotográficos são mantidos em repositório de originais no Arquivo Central, que não permite a alteração das imagens originais capturadas.
- Os registros fotográficos estão fixados em uma mídia estável. São mantidos no repositório digital no servidor do Arquivo Central, com condições de controle e segurança, sendo realizadas cópias de segurança em fitas e DVD.

2. Um documento arquivístico tem que participar de uma ação, definida como o exercício consciente de uma vontade praticada por pessoa física ou jurídica, com o objetivo de criar, manter, modificar ou extinguir situações. Um documento arquivístico é o resultado natural da ação.

- A ação que motiva a produção dos registros fotográficos é a cobertura jornalística ou editorial da Assessoria de Comunicação e Imprensa da Universidade Estadual de Campinas, visando à publicação e à difusão de informações sobre eventos institucionais e pesquisas em periódicos impressos ou eletrônicos. Os registros fotográficos (fotografias) são feitos pelos fotógrafos que acompanham os jornalistas nas entrevistas ou coberturas de eventos.

3. Um documento arquivístico tem que possuir relação orgânica com os demais documentos, estejam eles dentro ou fora do sistema. A relação orgânica é definida como o elo que liga cada documento ao anterior e ao subsequente da mesma ação e, de forma incremental, a todos os documentos arquivísticos que participam de uma mesma ação.

- Os registros fotográficos fazem parte de um conjunto de documentos assim constituído: pauta jornalística e missão jornalística definida pela editoria da Assessoria; matéria de jornal publicada de forma impressa e eletrônica do Jornal da Unicamp e do boletim diário do portal da Universidade elaborada pelos jornalistas. Os registros fotográficos estão organizados em dossiês referentes a cada missão jornalística. Além disso, o código da missão é registrado em metadados de cada registro fotográfico. A relação com as matérias publicadas também é registrada em metadados de cada registro fotográfico.

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

4. A criação de documento arquivístico tem que envolver ao menos três pessoas, mesmo que não apareçam explicitamente no documento. Estas pessoas são o autor, o destinatário e o redator; no ambiente eletrônico uma delas deve necessariamente envolver duas outras pessoas: o produtor e o originador.

- Autor: Assessoria de Comunicação e Imprensa da Universidade Estadual de Campinas.
- Redator: fotógrafo da Assessoria de Comunicação e Imprensa da Universidade Estadual de Campinas
- Destinatário: Os registros fotográficos são dirigidos em primeira instância aos redatores e editores da Assessoria de Comunicação e Imprensa da Universidade Estadual de Campinas e por último ao público.
- Produtor: Universidade Estadual de Campinas.

5. Um documento arquivístico tem que possuir contexto identificável, definido como o ambiente que envolve a ação na qual o documento participa. Os tipos de contexto são: jurídico-administrativo, de proveniência, de procedimentos, documental e tecnológico.

- O contexto jurídico-administrativo é o sistema legal e organizacional ao qual a instituição produtora pertence.

Por ser assessoria do Gabinete do Reitor, segue a legislação pertinente as competências desse, determinadas nos Estatutos, baixados pelo Decreto Estadual nº 52.255, de 30 de julho de 1969 e no Regimento Geral, baixado pelo Decreto Estadual nº 3.467 de 29 de março de 1974.

O documento é produzido no cumprimento da ação de cobertura jornalística ou editorial pela Área de Fotografia da Assessoria de Comunicação e Imprensa, subordinada ao Gabinete do Reitor da Universidade Estadual de Campinas.

*O contexto de proveniência se refere à entidade produtora, seu mandato, estrutura e funções.* A Assessoria de Comunicação e Imprensa é um órgão subordinado ao Gabinete do Reitor da Universidade Estadual de Campinas, que tem como finalidade divulgar e dar publicidade às ações da universidade. A sua estrutura é composta por: Coordenação, Secretaria, Assessoria da Reitoria, Editoria do Jornal, Redação, Plantão de Imprensa, Fotografia e Arquivo.



- O contexto de procedimientos comprende os procedimientos relativos às atividades no curso das quais o documento é produzido.
  - 1. Inicial: realização de pauta diária da equipe da ASCOM para definição de matérias, reportagens e registros fotográficos;
  - 2. Averiguação: distribuição de missões ao(s) fotógrafo(s);
  - 3. Consulta: preparação dos fotógrafos para a missão – seleção de materiais;
  - 4. Deliberação: tomadas fotográficas propriamente ditas;
  - 5. Controle da Deliberação: análise do material colhido pelo(s) fotógrafo(s) e editor(es);
  - 6. Execução: Uso das imagens nas publicações da Assessoria – Boletim diário do Portal UNICAMP; Jornal da UNICAMP Semanal; Publicações de relatórios, folders, catálogos e outras publicações institucionais e da Imprensa externa.
  
- O contexto documental é definido como o fundo arquivístico ao qual o documento pertence e sua estrutura interna.

Os registros fotográficos digitais da ASCOM são gerenciados com base nos instrumentos de gestão arquivística de documentos da universidade e, no Arquivo Central, estão organizados, dentro do fundo, desta maneira: grupo “Gabinete do Reitor”, subgrupo “Assessoria de Comunicação e Imprensa”, série “Reportagens UNICAMP – missão jornalística”, subsérie “Registros fotográficos”.
  
- O contexto tecnológico é definido como as características dos componentes tecnológicos de um sistema informatizado no qual os documentos são criados.

A produção dos registros fotográficos é feita em câmeras Nikon D-100, 6.2 MPixel, em formato digital JPEG.

Os registros fotográficos selecionados são armazenados no computador da ASCOM, no qual são empregados métodos para manter os documentos, como: sistemas de redundância de dados RAID 5, rotinas de transferência e rotinas de back-up e armazenamento duplicado em mídia óptica para fins de segurança.

Para acesso e gerenciamento dos registros fotográficos digitais, utiliza-se o Sistema SIARQ/PESQUISA, desenvolvido em sistema operacional Windows 2000 Server; banco de dados SQL Server 2003; linguagens de programação HTML e ASP; e servidor WEB: IIS.

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

### PLANO DE AÇÃO

Verificou-se que os registros fotográficos eram produzidos e mantidos definitivamente apenas no formato digital de imagem JPEG, no Arquivo do SIARQ. Como foram considerados documentos arquivísticos, uma vez que atendem às cinco características básicas verificadas na análise diplomática, foi elaborado um plano de ação, com vistas à preservação em longo prazo dos documentos digitais.

#### I. Alteração do formato digital das fotografias produzidas na ASCOM

I.1. Inicialmente, as fotografias eram produzidas em câmera fotográfica digital e exportadas para computadores apenas em formato JPEG. Foi proposta alteração, de tal forma que, a produção do registro fotográfico na câmera deverá ser CAMERA\_RAW (formato proprietário de cada câmera digital, variando conforme o Modelo e o fabricante), visando a manter todas as características originais da imagem geradas na câmera fotográfica, necessárias para o processamento técnico em software de imagem digital. Em seguida, a imagem fotográfica em formato RAW será exportada para o software de processamento de imagens, por meio do qual serão acessadas, avaliadas e selecionadas para a edição e produção das fotografias digitais finais, e definitivamente armazenadas no arquivo, em formato TIFF-6, que se constituirá no formato digital matriz.

I.2. O formato digital CAMERA\_RAW não foi considerado apropriado para a preservação e o acesso em longo prazo, e será mantido apenas no ambiente de trabalho do produtor (ASCOM), pelo tempo em que se considerar necessário para uso inicialmente proposto (coberturas jornalísticas e de comunicação social de eventos, pessoas, lugares etc.). Como foi definido que o formato digital padrão para o arquivamento da fotografia será o TIFF-6, dele serão derivados todos os formatos digitais que se façam necessários para o uso e a disseminação na organização, como o JPEG, que, segundo critérios, poderão ter armazenamento apenas temporário.

As matérias jornalísticas publicadas e convertidas para o formato digital PDF, que contêm imagens digitais em JPEG, serão armazenadas e preservadas como registro documental da ação.

#### 2. Incremento da segurança da solução de armazenamento

Visando a implementar as ações necessárias de preservação em longo prazo das fotografias digitais para manter a integridade, a confiabilidade e o acesso dos documentos, será realizado o incremento da segurança da solução de arquivamento (storage), como segue:

- 2.1. implementação de trilha de auditoria para permitir o rastreamento das ocorrências;
  - 2.2. definição de metadados de agentes (uso e rastreamento);
  - 2.3. definição de política de segurança e acesso; e
  - 2.4. cópias de segurança (back-up).
3. Definição das ações de preservação dos registros fotográficos digitais da ASCOM, por meio de:
- 3.1. elaboração de instrução de procedimentos para a produção das fotografias digitais pelos fotógrafos;
  - 3.2. aquisição de equipamentos de fotografia digital profissionais;
  - 3.3. monitoramento de formatos das fotografias digitais e do ambiente tecnológico (processamento de imagem); e
  - 3.4. capacitação de pessoal.

### **BRCS05 – PROCEDIMENTOS PARA GESTÃO E PRESERVAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE NOTAS E FREQUÊNCIA DOS ALUNOS PRODUZIDOS NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO ACADÊMICA DA UNICAMP<sup>9</sup>**

O campo de teste desse estudo de caso foi a Diretoria de Serviço de Registro e Gerenciamento Acadêmico, subordinada à Diretoria Acadêmica (DAC), da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). A DAC é um órgão informativo e de gerenciamento central da UNICAMP, incumbido do registro e do controle do corpo discente. Atua no planejamento e no apoio às atividades acadêmicas da UNICAMP, nos níveis graduação, pós-graduação (inclusive especialização, residência médica e aprimoramento) e extensão universitária, bem como subsidia tecnicamente as decisões institucionais, observando os preceitos legais de ensino superior brasileiros. Ela é a unidade responsável pela manutenção do sistema e pela emissão de históricos escolares, diplomas, certificados e relatórios diversos.

A entidade digital estudada foi o documento *boletim de notas e frequência dos alunos de graduação*, que registra o controle de frequência e a avaliação de rendimento escolar dos alunos de graduação da UNICAMP. Ele reúne informações a respeito de todos os alunos de

---

9 Redatores do relatório do estudo de caso: Antonio Faggiani, Victoria Orbe Souza Campos, Henrique Buonani Pasti, Zilda Aparcida Rodriguez, Andressa Cristiani Piconi, Neire do Rossio Martins e Claudia Lacombe Rocha.

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

determinada disciplina/turma e período, a partir das aulas ministradas pelo professor responsável. A obtenção de notas do rendimento escolar e frequência mínima são as condições estabelecidas para a aprovação dos alunos nas disciplinas/turmas dos cursos. Os dados do boletim de notas e frequência dos alunos são utilizados pelo Sistema de Gestão Acadêmica da UNICAMP para a composição de outros documentos referentes aos alunos e professores, tais como históricos escolares, relatórios de integralização curricular e relatórios de carga didática do professor.

O boletim de notas e frequência digital é produzido pelos professores em cumprimento à legislação nacional de ensino (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Estatutos da Universidade, Regimento Geral da Universidade e Regimento Geral dos Cursos de Graduação da Universidade).

O documento é exibido em tela, em formato HTML, a partir de uma consulta feita no banco de dados, que pode ser realizada pelo professor e pelos funcionários da DAC, a partir dos seguintes parâmetros de busca: disciplina, turma e período/ano letivo. O documento em HTML apresenta elementos com informações sobre a proveniência, a autoria, a ação, a criação e a transmissão, tais como: o logotipo com o nome da instituição, o título do documento, o nome da disciplina e do professor, o período e o ano letivos, a carga horária, os nomes dos alunos, as horas-aulas dadas e previstas, a situação do aluno (aprovado ou reprovado) e a data de criação do documento (entrada de dados no Sistema Acadêmico). Além dessas, são registradas automaticamente pelo sistema informações sobre a data de acesso e as datas de entrada de dados no sistema, bem como o controle de senhas.

A identificação dos documentos na base de dados é realizada por meio dos seguintes parâmetros: disciplina, turma e período/ano letivo.

O acesso aos documentos é controlado pelo sistema, sendo as operações de criação ou alteração dos dados restritas a técnicos autorizados da Diretoria de Serviço de Registro e Gerenciamento Acadêmico e do Centro de Computação da universidade. Os acessos são registrados em trilha de auditoria e há procedimentos que permitem o rastreamento de ocorrências para fins de inspeção e monitoramento.

Verificou-se que o sistema permite retificação de dados, que são sobrescritos na base de dados. Essas alterações são realizadas somente pela Diretoria de Serviço de Registro e Gerenciamento Acadêmico, mediante solicitação formalizada por meio de ofício, pelo professor responsável pela disciplina/turma. A solicitação de alteração tem que ser aprovada pela coordenação do curso antes de ser efetivada no sistema.

Após a emissão pelo sistema, os boletins são impressos e armazenados no arquivo em suporte papel. Os ofícios de retificação mencionados acima são anexados à versão impressa do boletim, mas as alterações de notas não são impressas.

Ao final, o documento digital mantido no sistema representa apenas a versão mais atualizada. Já o original emitido pelo professor é mantido apenas na versão impressa e arquivada em papel, juntamente com as eventuais solicitações de alteração. Remarca-se que no arquivo em papel não são incluídas as atualizações realizadas no boletim.

O boletim de notas digital é mantido no sistema em sua forma armazenada, e tem como componentes digitais a tabela do banco de dados (que não podem ser alterados), o template (máscara de apresentação), a rotina utilizada para apresentá-lo em tela, além dos metadados de emissão do documento (incluindo data/hora em que o professor emitiu o boletim no sistema). O documento digital não atende a todos os elementos e atributos necessários a um documento arquivístico, tais como as características de forma fixa e de conteúdo estável (as notas podem ser alteradas), não tem explícita a relação orgânica com os outros documentos que participam da ação, a saber: ofícios de solicitação de alteração de notas e frequência, pareceres dos professores e coordenadores sobre alteração de notas e frequência e histórico escolar atualizado, que ficam armazenados na pasta, não sendo feito nenhum registro no sistemas para estabelecer a relação.

O boletim de notas e frequência dos alunos de graduação foi considerado um documento arquivístico em potencial, pois não apresentava forma fixa e conteúdo estável e nem relação orgânica explícita com os outros documentos que participam da ação, que são características básicas de um documento arquivístico.

Verificou-se, ainda, a necessidade de aperfeiçoamentos em aspectos de segurança do sistema e em procedimentos de produção e captura dos documentos, bem como de estabelecimento de rotinas e estratégias para apoiar a preservação de longo prazo.

A partir do que foi identificado no estudo do InterPARES, a equipe responsável pelo sistema na universidade tomou algumas decisões, que foram implementadas em seguida:

- arquivamento do documento em sua forma manifestada, ou seja, mantidos no formato PDF, acompanhados por um conjunto de metadados de contexto;
- manutenção de histórico das alterações do documento;
- explicitação da relação orgânica por meio da inserção de metadados que identifiquem os ofícios de autorização da alteração da nota;

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

- reforço dos requisitos de segurança, incluindo a identificação dos agentes e implementação de trilhas de auditoria; e
- monitoramento dos formatos de arquivos e do próprio sistema, apoiados por documentos e informações de preservação digital publicados por instituições idôneas.

### **Análise diplomática**

De acordo com os dados levantados na análise diplomática, concluiu-se que os boletins de notas e frequência são documentos arquivísticos em potencial, pois não atendem às características de forma fixa e conteúdo estável, e a relação orgânica com os demais documentos que compreendem a ação não é explicitada.

#### DETALHAMENTO DA ANÁLISE DIPLOMÁTICA:

1. Para ser identificado como um documento arquivístico, a entidade digital tem que possuir conteúdo estável e forma fixa, e estar fixada em uma mídia estável.

1.1 O conteúdo não é estável, pois as informações lançadas inicialmente pelo professor no sistema são posteriormente alteradas/reprocessadas, perdendo-se o documento original.

1.2. A forma documental não é fixa, pois a apresentação do documento tem variado ao longo dos anos e o sistema não mantém os *templates* anteriores, ou seja, o documento é exibido com a apresentação que está sendo adotada no momento da pesquisa e não como foi emitido originalmente.

1.3. Está fixada em uma mídia estável, uma vez que os dados estão estruturados e armazenados em tabelas de banco de dados do Sistema de Gestão Acadêmica em discos rígidos armazenados em servidores no Centro de Computação (CCUEC) da universidade, com procedimentos de segurança conforme descritos na Análise de Contexto.

2. Um documento arquivístico tem que participar de uma ação, definida como o exercício consciente de uma vontade praticada por pessoa física ou jurídica, com o objetivo de criar, manter, modificar ou extinguir situações. Um documento arquivístico é o resultado natural da ação.

2.1. Os boletins de notas e frequências são produzidos por professores das unidades acadêmicas em decorrência do controle de frequência e de avaliação de rendimento escolar.

3. Um documento arquivístico tem que possuir relação orgânica com os demais documentos, estejam eles dentro ou fora do sistema. A relação orgânica é definida como o elo que liga cada documento ao anterior e ao subsequente da mesma ação e, de forma incremental, a todos os documentos arquivísticos que participam de uma mesma ação.

3.1 Os boletins são alterados a partir de decisões registradas nos ofícios de solicitação de alteração de notas e frequência, pareceres dos professores e coordenadores sobre alteração de notas e frequência. Além disso, o Histórico Escolar do aluno é produzido a partir das informações constantes dos boletins. No entanto, a relação orgânica com esses documentos não é explicitada.

4. A criação de documento arquivístico tem que envolver ao menos três pessoas, mesmo que não apareçam explicitamente no documento. Estas pessoas são o autor, o destinatário e o redator; no ambiente eletrônico uma delas deve necessariamente envolver duas outras pessoas: o produtor e o originador.

4.1. Autor: professores das disciplinas/turmas de cursos de graduação das unidades acadêmicas da Universidade Estadual de Campinas.

4.2. Redator: professores das disciplinas/turmas de cursos de graduação das unidades acadêmicas da Universidade Estadual de Campinas.

4.3. Destinatário: Diretoria Acadêmica da Universidade Estadual de Campinas.

4.4. Produtor: Universidade Estadual de Campinas – Diretoria Acadêmica (DAC).

4.5. Originador: É o professor da disciplina/turma de cursos de graduação das unidades acadêmicas da Universidade Estadual de Campinas ou pessoa autorizada por ele, em cujo login no sistema são registradas as notas e frequência iniciais.

5. Um documento arquivístico tem que possuir contexto identificável, definido como o ambiente que envolve a ação na qual o documento participa. Os tipos de contexto são: jurídico-administrativo, de proveniência, de procedimentos, documental e tecnológico.

5.1. O contexto jurídico-administrativo é o sistema legal e organizacional ao qual a instituição produtora pertence.

A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) é uma entidade autárquica estadual de regime especial, criada pela Lei nº 7.655, de 28 de dezembro de 1962, alterada pelas Leis nº 9.715, de 30 de janeiro de 1967 e 10.214, de 10 de setembro de 1968, com sede e foro da cidade de Campinas, Estado de São Paulo.

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

5.2. O documento estudado é produzido por professores das unidades acadêmicas para registro do controle de frequência e da avaliação de rendimento escolar. A responsabilidade pelo gerenciamento dos registros de avaliação e de frequência de alunos de graduação cabe à Diretoria de Serviço de Registro e Gerenciamento Acadêmico (DAC-3) da Diretoria Acadêmica (DAC), órgão vinculado à Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Estadual de Campinas.

- O contexto de proveniência se refere à entidade produtora, seu mandato, estrutura e funções.

A Diretoria Acadêmica (DAC) integra a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), órgão público de natureza autárquica com regime especial, do Estado de São Paulo. Ela tem caráter informativo e de gerenciamento central da UNICAMP, incumbida do registro e controle do corpo discente. Atua no planejamento e apoio de atividades acadêmicas da UNICAMP nos níveis graduação, pós-graduação (inclusive especialização, residência médica e aprimoramento) e extensão universitária. Subsidiar tecnicamente as decisões institucionais, observando os preceitos legais de ensino superior.

A DAC compreende as seguintes áreas: Seção Técnico-Administrativa, Diretoria de Serviço de Documentação Acadêmica, Diretoria de Serviço de Elaboração de Documentos Acadêmicos e Diretoria de Serviço de Registro e Gerenciamento Acadêmico (DAC-3). Esta última é encarregada da gestão dos boletins de notas e frequências dos alunos da universidade, objeto deste estudo.

- O contexto de procedimentos compreende os procedimentos relativos às atividades no curso das quais o documento é produzido.

O boletim de notas e frequência de alunos de graduação é produzido em sistema informatizado específico, de acordo com as seguintes etapas:

1. O professor insere as notas e a frequência dos alunos, por meio da interface em ambiente web, após a autenticação por senha, em períodos determinados pelo calendário escolar. Quando o professor está impossibilitado de acessar o sistema, outro usuário autorizado por ele, como os secretários das coordenadorias de graduação, fazem a inserção dos dados no sistema.

2. A DAC imprime o boletim e encaminha, para conferência, às coordenadorias de graduação das faculdades e institutos dos respectivos cursos.

3. A DAC arquiva o boletim impresso em pastas.



4. Cuando necesario, são feitas alterações nos dados diretamente no sistema pelos funcionários da DAC, a partir de autorização dos professores e das coordenações acadêmicas, registrada em um documento oficial. No entanto, o boletim alterado não é inserido nas pastas junto com as vias impressas.

5. Após o processamento, os dados finais do boletim de notas e frequência dos alunos servem de fonte para produção de outros documentos.

- O contexto documental é definido como o fundo arquivístico ao qual o documento pertence e sua estrutura interna.

A gestão de documentos da DAC está inserida no Sistema de Arquivos (SIARQ) da UNICAMP, criado pelo Conselho Universitário em 1989. O documento arquivístico em estudo está classificado no fundo “Universidade Estadual de Campinas”, grupo “Pró Reitoria de Graduação (PRG)”, subgrupo “Diretoria Acadêmica” e série documental “Boletins de notas e frequências”

- O contexto tecnológico é definido como as características dos componentes tecnológicos de um sistema informatizado no qual os documentos são criados.

O conjunto de bases de dados do Sistema de Gestão Acadêmica compreende: a base de dados geral (cadastro dos alunos, notas, disciplinas etc.), atualizada diariamente; a base de dados do histórico escolar (dados e estrutura de tabelas), atualizada diariamente; e a base de dados do relatório de integralização, para consulta dos alunos via web, em máscara HTML, com atualização semestral.

Os boletins de notas e frequência dos alunos são apresentados aos professores em máscara HTML, que permite a busca por meio dos parâmetros disciplina, turma e período/ano letivo. Os dados são mantidos no Sistema de Gestão Acadêmica, em tabelas do banco de dados, cujos pontos de acesso principais são o RA (registro acadêmico do aluno), o nome e o curso.

O boletim de notas e frequência digital é produzido a partir da execução de uma funcionalidade do Sistema de Gestão Acadêmica, que seleciona os dados em tabelas armazenadas em bancos de dados DB2.

O arquivo de impressão (PS – PostScript), gerado pela DAC, é produzido a partir de uma máscara e dos dados do boletim de notas e frequência dos alunos de graduação, de acordo com a disciplina, a turma e o período/ano letivo selecionados.

## ESTUDOS DE CASO REALIZADOS NO ÂMBITO DO TEAM BRASIL

### Plano de ação

O estudo evidenciou que o boletim de notas e frequência é um documento arquivístico em potencial, pois, apesar de registrar uma atividade da universidade, não atende a todas as características necessárias de um documento arquivístico, especificamente: forma fixa, conteúdo estável e relação orgânica explicitada com os demais documentos que registram a ação.

Além disso, também se verificou que o documento é mantido no sistema na forma armazenada, e, assim, uma cópia é manifestada a partir dos componentes digitais a cada vez que é feita uma consulta no sistema. Os componentes digitais identificados foram: a tabela com os dados (que não podem ser alterados), o template (máscara de apresentação), a rotina utilizada para apresentá-lo em tela, além dos metadados de emissão do documento (incluindo data/hora em que o professor emitiu o boletim no sistema).

Assim, é preciso realizar mudanças no sistema de tal maneira que se assegure a forma fixa e o conteúdo estável, bem como que a relação com os demais documentos que participam da ação fique explícita na forma de metadados.

Foram apontadas duas opções para a preservação do boletim de notas e frequência dos alunos de graduação:

1. Preservar os componentes digitais do documento de notas e frequência emitido pelo professor; para garantir a preservação da forma armazenada deste documento;
2. Reter o Boletim de notas e frequência em sua forma manifestada (PDF, XML, ou outro formato similar).

### Conclusão

A preservação de documentos arquivísticos digitais, diferentemente da preservação de outras entidades digitais, tem que ser capaz de garantir as características básicas do documento arquivístico, conforme apresentado no Modelo de Análise Diplomática. Essas características não são tão evidentes para os documentos digitais, assim como o são no caso dos documentos em papel. Os estudos de caso evidenciaram que a forma fixa, o conteúdo estável e a relação orgânica frequentemente não se mostraram presentes nesses conjuntos documentais. Dessa maneira, os planos de ação desenhados buscaram garantir que essas características fossem contempladas.

Em alguns campos de teste evidenciou-se uma dificuldade ainda mais anterior, que diz respeito ao próprio reconhecimento das entidades digitais como documentos arquivísticos. Ainda é comum que o registro das atividades em meio digital não seja reconhecido como

tal, mas apenas como información. Os estudos mostraram que a análise diplomática apoiou a constatação dessas entidades digitais como documentos arquivísticos.

Ao final, os estudos de caso concluídos comprovaram a validade da proposta teórica metodológica do Projeto InterPARES. O Modelo de Análise Diplomática se mostrou produtivo para apoiar os pesquisadores na identificação dos pontos fracos das entidades digitais em estudo e na definição de ações a serem desenvolvidas para garantir a preservação de documentos autênticos no longo prazo.

Outro aspecto interessante a ser destacado foi a participação ativa dos responsáveis pela produção e manutenção dos documentos digitais nos estudos realizados em colaboração com os arquivistas. Isso reforçou a importância da parceria entre os produtores e os arquivos na construção de soluções de preservação digital, bem como da formação de equipes multidisciplinares que envolvam profissionais de das áreas de Arquivo, Administração, Tecnologia da Informação e Comunicação. O arquivo deve conhecer o produtor e oferecer orientações técnicas arquivísticas sobre a gestão e a preservação dos documentos. O produtor, por sua vez, deve oferecer informações sobre seu funcionamento e seus documentos, permitindo a identificação daqueles que são arquivísticos, além de se dispor a incorporar conhecimentos arquivísticos em seus processos de trabalho. Essa interação é necessária para o desenvolvimento conjunto de soluções que melhorem a produção dos documentos e o seu arquivamento, visando à manutenção da confiabilidade, da autenticidade e do acesso.

Nos diversos campos de testes que participaram do TEAM Brasil, também se observou a importância da formalização de política institucional de gestão de documentos e de preservação digital, bem como do efetivo estabelecimento de programas de gestão de documentos, com procedimentos e operações técnicas que vão desde a produção até a destinação final. As políticas, programas e procedimentos que envolvam a preservação digital devem estar bem registrados e estabelecidos, a fim de garantir que os documentos preservados se mantenham autênticos e acessíveis pelo tempo que se fizer necessário.

Finalmente, um último aspecto que vale ressaltar diz respeito à variedade dos conjuntos documentais tratados nos estudos conduzidos pela equipe brasileira, cujos relatórios finais apontam planos de ação que podem servir como Modelo para conjuntos similares produzidos e mantidos em outras instituições. É possível que outras instituições que tenham características similares possam adaptá-lo às suas realidades.