



# AtOM

work in progress

**Actas do Seminário AtoM: Work in Progress**

**Título**

AtoM work in progress

Livro de Actas

(Access to Memory)

**Coordenação**

Grupo de trabalho AtoM da Rede de Arquivos do Algarve

José Anjos – Município de Albufeira

Marisa Caixas – Centro Hospitalar do Algarve

Nuno Marques – Município de Vila do Bispo

Sónia Negrão – Município de Albufeira

**Local e ano:** Algarve, 2016

**Edição:** Rede de Arquivos do Algarve

**Design**

Luís Baptista

luis.design.mail@gmail.com

**Tipografia**

Calibri

**Edição digital**

# Índice

Introdução	5
Filipa Lopes	6
Filipe Caldeira	7
Paulo Batista, Graça Barradas e Maria Forjaz	15
Carlos Guardado da Silva	19
Daniel Flores	28
João Pereira, Maria Eugénia e Maria Isabel Gerós	38
Eva Vasques	47
Rafael António	54
José Anjos, Sónia Negrão e Nuno Marques	59
Conclusão	65



# Introdução

O grupo de trabalho AtoM, da Rede de Arquivos do Algarve (RAalg), tem o privilégio de apresentar as actas do Seminário AtoM: work in Progress, realizado no dia 14 de Março de 2015 na Biblioteca Lídia Jorge, em Albufeira. Este evento contou com a parceria da Câmara Municipal de Albufeira e do Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades da Universidade de Évora.

É com enorme satisfação que agora se apresentam as comunicações do seminário, provenientes de um variado leque de instituições cujos contributos enriquecedores colocaram arquivistas e informáticos a partilhar as suas experiências profissionais na utilização diária da plataforma AtoM (Access to Memory), provando ser extremamente importante a interacção destes profissionais para área da gestão da informação arquivística.

O evento cumpriu, sem dúvida, as expectativas iniciais de interacção e troca de saberes entre utilizadores da ferramenta *open source* AtoM, desenvolvida pela empresa Artefactual Systems, em parceria com o Conselho Internacional de Arquivos e que visa a normalização da descrição arquivística nas entidades detentoras.

Cumpre-nos agradecer a todos os profissionais o seu contributo para a concretização e sucesso deste seminário, bem como à Câmara Municipal de Albufeira, que gentilmente cedeu o espaço para a sua realização e ao Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades, da Universidade de Évora, o auxílio à sua viabilidade operacional. Por último, um muito obrigado ao Designer Luís Baptista que concretizou o presente documento.

O Grupo de Trabalho AtoM

José Anjos  
Marisa Caixas  
Nuno Marques  
Sónia Negrão

# Filipa Lopes

## Nota biográfica

Filipa Lopes é licenciada em História e Mestre em História Medieval e do Renascimento pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto. É investigadora colaboradora do Centro de Investigação Transdisciplinar “Cultura, Espaço e Memória” da Universidade do Porto (CITCEM-UP) e membro do projeto A construção de uma memória regional: dinâmicas da cartularização no Entre Douro e Minho (séculos XI-XIV). É bolseira de investigação no projeto Inventários de arquivos de família, séculos XV-XIX: de gestão e prova a memórias perdidas. Repensando o arquivo pré-moderno, coordenado pela Prof.<sup>a</sup> Doutora Maria de Lurdes Rosa, do Instituto de Estudos Medievais da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

## ***O AtoM no projeto INVENT.ARQ: experiência de utilização do software na descrição de documentação histórica.***

## Resumo

O projeto INVENT.ARQ (“Inventários de arquivos de família, sécs. XV-XIX: de gestão e prova a memórias perdidas. Repensando o arquivo pré-moderno”), sediado no Instituto de Estudos Medievais da UNL e iniciado em março de 2014, tem como principais objetivos: o estudo do contexto de produção e de uso de inventários de arquivos de família nobiliárquica de Antigo Regime; a sua descrição diplomática e arquivística para ser disponibilizada em linha; e a promoção da reflexão sobre a natureza dos inventários e do seu estudo do ponto de vista histórico-antropológico, arquivístico e epistemológico (quanto aos usos historiográficos e arquivísticos).

Para concretizar parte desses objetivos foi necessário recorrer a um software de descrição arquivística que assegurasse a apresentação e a disponibilização das descrições e digitalizações totais ou parciais dos inventários selecionados e que contribuísse para a sua valorização e salvaguarda, uma vez que alguns estão integrados em arquivos mal estudados ou em risco de dispersão.

A presente comunicação vai centrar-se nas razões que levaram à escolha do AtoM e na avaliação dos resultados da implementação e utilização desta aplicação no projeto de investigação.

# Filipe Caldeira

Clique para ver  
a apresentação

## Nota biográfica

Filipe Caldeira é Licenciado em História pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (2000 – 2004). Pós-graduado em Ciências da Informação e da Documentação, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (2004 – 2006); Estágio no Arquivo Histórico Diplomático, Ministério dos Negócios Estrangeiros (2005); Estágio curricular no Centro de Arquivo e Documentação da CGTP-IN (Abril – Junho 2006); Mestrado em Ciências da Informação e da Documentação, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, com a dissertação intitulada A colecção sonora da CGTP-IN (1974-2010): proposta de descrição e preservação (2011-2012); Trabalha como técnico superior de arquivo no Centro de Arquivo e Documentação da CGTP-IN, exercendo funções também no seu Departamento de Cultura e Tempos Livres (2006 – ).

## *ICA-AtoM na CGTP-IN: uma ferramenta para a descrição documental.*

## Resumo

Nesta comunicação abordamos o processo de instalação e adaptação do ICA-AtoM no Centro de Arquivo e Documentação (CAD) da CGTP-IN. É atribuído especial destaque ao projecto no âmbito do qual esta aplicação foi instalada, bem como àquilo que tem sido a nossa experiência de utilização da ferramenta. Por fim, apresentamos os fundos documentais custodiados pela CGTP-IN, indicando qual a documentação que pode ser pesquisada e consultada através do ICA-AtoM, no sítio Web do CAD.

## Palavras-chave:

ICA-AtoM; preservação; descrição; arquivos sindicais.

## Abstract

We'll be focusing in this presentation on the ICA-AtoM installation and adaptation process in CGTP-IN's Archive and Documentation Centre (CAD). Special emphasis is given to the project through which this application was introduced as well as to what has been so far our experience using it. Lastly, we'll present CGTP-IN's archival fonds indicating which documentation can be researched and consulted using ICA-AtoM in CAD's website.

## Keywords

ICA-AtoM; preservation; description; trade union archives.

A aplicação ICA-AtoM foi instalada, na CGTP-IN, entre 2009 e 2011, no âmbito do projecto de *Preservação, Organização e Valorização do Acervo Documental da CGTP-IN*, financiado pelo Programa Operacional Potencial Humano (POPH – Eixo 10)/QREN.

Em 2009, o Centro de Arquivo e Documentação (CAD) da CGTP-IN tinha, já, consagrada na sua missão a gestão da documentação arquivística, algo que acontecera apenas em 2006, na sequência do 10.º Congresso desta Confederação, realizado em 2004, num contexto em que as preocupações com o património documental e com a preservação e valorização da memória sindical, em geral, começaram a assumir um papel de maior destaque no contexto da actividade levada a cabo por esta Central sindical. Até então, e desde que fora criado, em 1975<sup>1</sup>, as funções do CAD estavam circunscritas à gestão da documentação bibliográfica.

Em 2006, portanto, praticamente tudo se encontrava por fazer no que respeita à gestão da documentação de arquivo.

No seguimento das novas funções que lhe foram atribuídas, o, a partir de então, designado Centro de Arquivo e Documentação encetou um conjunto de medidas com o objectivo de arquitectar um sistema de gestão documental capaz de responder, por um lado, às necessidades da instituição, por outro, aos requisitos definidos pelas recomendações e normas de gestão documental. É neste período que é admitido um técnico superior de arquivo e que, com o apoio da actual Direcção-Geral de Arquivos (DGARQ), se efectua um estudo diagnóstico ao sistema de arquivo da CGTP-IN. É também nesta altura que a missão actual do CAD é definida: a gestão de toda a documentação produzida e recebida por esta Central sindical, independentemente do seu suporte ou data, bem como a prestação de apoio técnico ao movimento sindical associado, na medida das suas possibilidades.

Em 2008, na sequência do 11.º Congresso da CGTP-IN e do reajuste orgânico que se lhe seguiu, o CAD passou a ter uma dupla dependência orgânica, no que representa um novo entendimento da gestão documental no seio da instituição. Para além do Secretariado do Conselho Nacional, um órgão de gestão administrativa, passou a estar na dependência do departamento de Cultura e Tempos Livres, responsável pela dinamização cultural da Intersindical (CGTP-IN, 2008; CGTP-IN, 2012a; CGTP-IN, 2012b).

---

1 A criação do Centro de Documentação, tal como era designado então, foi aprovada na reunião do Secretariado Nacional de 1975-07-07. Cfr. Normas de coordenação dos pelouros, departamentos, gabinetes e serviços de apoio. Lisboa, 30 de Junho de 1975, p. 14-16. Arquivo da Coordenação Geral, CGTP-IN.



## II. O projecto Preservação, organização e valorização do acervo documental da CGTP-IN

Apesar da reestruturação orgânica de que falámos e das novas funções atribuídas ao CAD a partir de 2006, só foi possível desenvolver um trabalho de maior fôlego a partir de 2009, através do projecto mencionado em epígrafe.

Foi no contexto identificado através do estudo diagnóstico atrás referido, nomeadamente a urgência em preservar parte da documentação em fase inactiva e a necessidade de dar a conhecer um património quase desconhecido, bem como as limitações de tempo e financeiras, que este projecto, desenvolvido entre Setembro de 2009 e Agosto de 2011, foi concebido.

O projecto assentou em quatro grandes objectivos:

1. A descrição e preservação da documentação que, por um lado, inspirava maiores cuidados em função do seu estado de conservação e cujos suportes eram, por natureza, mais susceptíveis a uma acelerada degradação física, por outro, que assumia um valor considerado fundamental para a preservação da memória da instituição;
2. A criação de ferramentas para a descrição, comunicação e difusão da documentação arquivística e bibliográfica que pudessem, simultaneamente, vir a ser utilizadas pela estrutura sindical associada;
3. A recolha de testemunhos orais de dirigentes sindicais que desempenharam funções no período compreendido entre 1970 e 1977, uma época muito deficitária no que respeita à documentação, particularmente a textual;
4. A organização de iniciativas (culturais e editoriais) que contribuíssem para a divulgação e valorização do acervo documental em tratamento.

Não cabe no tema desta comunicação a apresentação dos resultados obtidos relativamente a cada um dos objectivos enunciados. Destacamos o ponto 2 porque é aqui que se enquadra a instalação do ICA-AtoM, que era apenas uma das ferramentas num pacote mais alargado que incluía a instalação do Koha, também uma aplicação de código-fonte aberto para a descrição de documentos de biblioteca. Tudo isto articulado com a criação de um sítio Web que, para além de ser a porta de entrada para o acervo documental da CGTP-IN, é, também, um meio utilizado para a divulgação das actividades culturais promovidas por esta Confederação.

### III. ICA-AtoM: instalação e experiência de utilização

A decisão de instalar o ICA-AtoM surge como o resultado natural da análise das vantagens que a ferramenta oferecia.

Desde logo, a possibilidade de descrever a documentação de forma normalizada, integrada e inter-relacionada, com base nas normas de descrição ISAD (G), ISAAR (CPF), ISDIAH e ISDF, complementando-as com as Orientações para a Descrição Arquivística elaboradas pela DGARQ.

Permitia-nos, além disso, a associação de pontos de acesso (assuntos, locais, nomes) e documentos digitais (imagens, vídeo, som) às descrições, facilitando, portanto, o acesso à documentação descrita.

Como funciona em ambiente Web, o ICA-AtoM possibilita que o trabalho de descrição possa ser efectuado a partir de qualquer ponto com acesso à Internet. Este é um aspecto fundamental no caso da CGTP-IN, na medida em que, ao instalar esta ferramenta de trabalho, está a criar uma oportunidade à estrutura sindical associada, presente em todo o país, para, com custos mais reduzidos, empreender a descrição da sua própria documentação arquivística, de forma centralizada (CGTP-IN) ou descentralizada (directamente por cada uma das associações).

Além disso, ao funcionar em ambiente Web, a aplicação oferecia-nos a possibilidade de difundir de forma ampla, estruturada e célere a documentação à guarda da CGTP-IN, fazendo uso das potencialidades oferecidas pelo sítio Web do CAD.

Finalmente, mas não menos importante, a questão dos custos. Sabemos que as aplicações de código-fonte aberto não estão isentas de custos, nomeadamente de instalação e manutenção. De qualquer modo, embora o ICA-AtoM tenha sido instalado por uma empresa especializada na área dos serviços de informática, este processo foi acompanhado pelo serviço de informática da CGTP-IN, que assegura a manutenção da aplicação, reduzindo-se, dessa forma, a necessidade de recorrer a apoio técnico externo.

Tomada a decisão, sabíamos, à partida, que não teríamos que enfrentar um processo de migração de dados, precisamente porque não existia um trabalho de descrição documental efectuado anteriormente.

Havia, contudo, que efectuar algum trabalho de parametrização sobre a versão original (1.0.9). Assim, o layout original foi alterado, a terminologia original foi traduzida e adaptada do inglês e do português do Brasil, desenvolveu-se a funcionalidade de pesquisa avançada, a administração da base de dados foi parametrizada e os campos de descrição foram ajustados graficamente.

A aplicação foi integrada no sítio Web do CAD, através do qual é realizado o trabalho de descrição e é efectuada a pesquisa pública<sup>2</sup>.

O processo de instalação do ICA-AtoM culminou com a edição do Guia prático do ICA-AtoM, da autoria de Rafael António, Andreia Cunha da Silva e Alexandre Paes (2011).

Em geral, e desde que se encontra a funcionar na sua plenitude (2011), a aplicação tem correspondido às expectativas iniciais.

Do ponto de vista do utilizador-arquivista, trata-se de uma ferramenta muito intuitiva, fácil de utilizar, que cumpre com as normas de descrição arquivística, e tem uma boa relação com os motores de busca.

Há, contudo, alguns aspectos que, tendo por base a versão instalada (1.0.9), por actualizar, consideramos que poderiam ser melhorados. A árvore lateral que nos mostra a posição de uma determinada unidade de descrição na hierarquia de um fundo/colecção é um exemplo. Demora algum tempo a carregar quando, havendo muitos registos, se pretende consultar uma unidade de descrição que se encontra algures mais abaixo nessa lista (imagem 4).

---

<sup>2</sup> <http://cad.cgtp.pt/pt>.

Série 004 - Comissão Executiva do Conselho Naci... (Preliminar)

Subsérie 001 - Actas (Preliminar)

- Documento composto cx.001\_001-004 - Comissão Ex...
- Documento composto cx.001\_005-008 - Comissão Ex...
- Documento composto cx.001\_009-011 - Comissão Ex...
- Documento composto cx.001\_012-015 - Comissão Ex...
- Documento composto cx.001\_016-019 - Comissão Ex...
- Documento composto cx.001\_020-025 - Comissão Ex...
- Documento composto cx.001\_026-030 - Comissão Ex...
- Documento composto cx.001\_031-036 - Comissão Ex...
- Documento composto cx.001\_037-041 - Comissão Ex...
- Documento composto cx.001\_042-045 - Comissão Ex...
- +301 ...

Exportar

Imagem 4

- expediente;  
- informações;  
- relações internacionais;  
- situação político-sindical.

A acta contém um documento anexo:  
- o registo de presenças na reunião [p. 024];  
- nota interna datada de 1981-11-20, com o assunto: Reunião da Comissão Executiva [p. 025].

Zona dos pontos de acesso

Pontos de acesso - Assuntos

- Actas
- Natal
- Ajuda financeira
- Crianças
- Demissão
- Funcionários sindicais
- Gestão de recursos humanos
- Delegados sindicais
- Feriados
- Subsídio de alimentação
- Conferências
- Juventude
- Trabalhadores jovens
- Prestação de serviços
- Salários
- Cooperativa Intersindical para o Turismo Social (CITUS)
- Reuniões
- Orçamentos
- Plano de actividades
- Emigração
- Rodoviários
- Eleições
- Plenários
- Indústria eléctrica

Um outro exemplo tem que ver com a impossibilidade de ocultar determinados campos de descrição (localização física, por exemplo) e níveis de descrição cuja consulta pública se encontra vedada, embora a sua identificação continue a ser visível ao público, quando navega na árvore lateral, mesmo que tenhamos seleccionado o estado de descrição "Preliminar".

Por outro lado, quando, em resultado de uma pesquisa, nos são apresentados resultados divididos em mais do que uma página, ocorre, em alguns casos, um erro, conforme ilustrado na imagem 5.

CGTP  
INTERSINDICAL NACIONAL

Qubit

page not found

Oops! An Error Occurred

The server returned a "500 Internal Server Error".

Sorry something went wrong

Try again a little later or ask in the [discussion group](#)

What's next

- [Back to previous page](#)

Imagem 5

Na fase final do processo de instalação do ICA-AtoM, tentámos efectuar uma ligação à Rede Portuguesa de Arquivos. Esta tentativa não teve êxito, provavelmente devido a alguma limitação associada à versão com que estávamos a trabalhar, conforme nos indicaram os engenheiros informáticos.

Por fim, seria muito útil que a aplicação pudesse oferecer a possibilidade de apresentar estatísticas das pesquisas e consultas efectuadas pelo público, um elemento de informação importante para identificarmos o tipo de documentação mais procurado.

Consideremos, agora, o ponto de vista dos utilizadores/visitantes do ICA-AtoM. Embora o CAD não disponha de um estudo que lhe permita tirar conclusões fidedignas e fundamentadas a este respeito, podemos, no entanto, deixar expressa aquela que tem sido a nossa experiência através do contacto com os utilizadores que nos solicitam o acesso à documentação através da aplicação. Registámos, desde 2011, algumas queixas quanto à dificuldade em encontrar determinada documentação. A estrutura do ICA-AtoM, seguindo as normas de descrição arquivística, pode revelar-se menos intuitiva para aqueles utilizadores que não estejam muito familiarizados com as normas de descrição documental.

No ponto seguinte, faremos uma breve apresentação dos fundos documentais custodiados pela CGTP-IN, fazendo referência à documentação que se encontra disponível para pesquisa em linha.

## IV. Fundos documentais

Os fundos documentais da CGTP-IN reflectem, necessariamente, o percurso multifacetado que tem caracterizado a sua acção ao longo dos últimos quarenta e quatro anos de actividade.

Para além do registo das várias acções de luta (greves sectoriais e gerais, manifestações, concentrações, desfiles, jornadas, vigílias), podemos encontrar informação relativa a todos os seus órgãos directivos (Congresso, Conselho Nacional, Plenário de Sindicatos, Comissão Executiva, Secretariado do Conselho Nacional), bem como às comemorações do 1.º de Maio e do 25 de Abril de 1974, às várias actividades profissionais, culturais, desportivas, a convívios, entre outras iniciativas sindicais e relacionadas com o mundo do trabalho, em geral.

Integram a sua documentação de arquivo:

- Fundo CGTP-IN (1970 –):
  - c. 900 metros lineares de documentos textuais (actas do Conselho Nacional disponíveis para pesquisa em linha entre 1983-03-24 e 2003-01-11; actas da Comissão Executiva do Conselho Nacional disponíveis para pesquisa em linha entre 1978-01-04 e 1983-07-23);
  - 74 099 negativos fotográficos (1491 disponíveis para consulta em linha);
  - 870 cassetes áudio;
  - c. 600 cassetes vídeo;
  - c. 100 bobines filmicas.
- Colecção Júlio Ribeiro (1968-02-02 – 1974-04-17):
  - Doação;
  - Documentação diversa proveniente de associações sindicais do Norte de Portugal;
  - Júlio Ribeiro foi dirigente sindical dos bancários do Norte e União dos Sindicatos do Porto (USP);
  - 2 pt., 114 f.
- Colecção Elsa Figueiredo (1944 – 1997):
  - Doação;
  - Elsa Figueiredo foi bibliotecária do Sindicato dos Bancários do Sul e Ilhas;
  - A colecção é constituída por circulares e publicações periódicas sindicais e, sobretudo, por recortes de imprensa sobre o sindicalismo em Portugal e não só;
  - 6 cx., 40 dossiers.

- Colecção Américo Nunes:
  - Doação em curso;
  - Dirigente do Sindicato da Hotelaria do Sul e Ilhas e da CGTP-IN durante largos anos;
  - Colecção constituída por documentação que serviu de base a um capítulo que Américo Nunes escreveu para o livro editado pela CGTP-IN, em 2011 – Contributos para a história do movimento operário e sindical: das raízes até 1977 –, bem como outra documentação de arquivo produzida no âmbito da sua actividade sindical.
- Colecção de fotografia Armindo Cardoso (1975 – 1979):
  - Aquisição;
  - Armindo Cardoso foi o fotógrafo da CGTP-IN entre 1975 e 1979;
  - 5663 negativos (1500 disponíveis para consulta em linha);
  - 35mm; p&b; acetato de celulose.

O fundo bibliográfico da CGTP-IN é constituído pelo conjunto das monografias, publicações periódicas, analíticos, audiovisuais, cartazes, autocolantes, brochuras e folhetos produzidos e adquiridos pela CGTP-IN:

- 10 210 monografias (3929 podem ser pesquisadas online);
- 963 publicações periódicas (pesquisa e consulta local);
- Colecção de jornais/revistas Alavanca (1974-1996) (pesquisa e consulta online);
- 21 registos audiovisuais (pesquisa e consulta local);
- Colecção de cartazes (1194) (pesquisa e consulta online);
- 700 monografias (Centro de Recursos em Conhecimento);
- Colecção de autocolantes (por tratar).

## Conclusão

Em 2006, na sequência do 10.º Congresso da CGTP-IN, realizado em 2004, o Centro de Arquivo e Documentação recebeu atribuições na área da gestão da documentação de arquivo, a juntar às funções de gestão da documentação bibliográfica, que vinha desempenhando desde a sua criação, em 1975.

Após uma imprescindível fase de diagnóstico ao sistema de arquivo da CGTP-IN, foram estabelecidas prioridades de intervenção no domínio da gestão documental que viriam a ser concretizadas, essencialmente, através dos vários projectos que o CAD tem vindo a desenvolver desde 2009.

Neste sentido, foi atribuída especial atenção à documentação cujo estado de conservação exigia uma intervenção célere e cuja conservação se considerava fundamental para a preservação da memória da organização. A criação de ferramentas que permitissem dar continuidade ao trabalho de descrição e divulgação da documentação em tratamento foi outra das áreas consideradas fundamentais. Como resposta a esta necessidade, foi instalado o ICA-AtoM, ferramenta que tem correspondido às exigências definidas pelo CAD, nomeadamente quanto ao respeito pelas normas de descrição de documentos de arquivo e à facilidade de utilização. Identificámos, entretanto, alguns aspectos que poderiam ser melhorados, mas que poderão, eventualmente, vir a ser introduzidos com uma actualização da versão em utilização.

## Bibliografia

ANTÓNIO, Rafael; SILVA, Andreia Cunha da; PAES, Alexandre – Guia Prático do ICA-AtoM. [Lisboa]: CGTP-IN – Departamento de Cultura e Tempos Livres; IBC – Instituto Bento de Jesus Caraça, 2011.

CGTP-IN – Regulamento de Funcionamento da Comissão Executiva do Conselho Nacional: Mandato 2008/2012. [Lisboa: CGTP-IN, 2008].

CGTP-IN – Regulamento de funcionamento da Comissão Executiva do Conselho Nacional da CGTP-IN (mandato 2012/2016). [Lisboa: CGTP-IN, 2012a].

CGTP-IN – Regulamento de funcionamento do Secretariado do Conselho Nacional da CGTP-IN (mandato 2012/2016). [Lisboa: CGTP-IN, 2012b].

Normas de coordenação dos pelouros, departamentos, gabinetes e serviços de apoio. Lisboa, 30 de Junho de 1975, pp. 14-16. Arquivo da Coordenação Geral, CGTP-IN.

# Paulo Batista

Clique para ver a apresentação

## Nota biográfica

**Paulo Batista** é licenciado em História (FLUL). Curso de Especialização em Ciências da Informação e da Documentação – Arquivística (FCSH-UNL). Mestre em Ciências da Informação e da Documentação – (FCSH-UNL). Encontra-se a concluir o Doutoramento em Bibliografía y Documentación Retrospectiva en Humanidades (Universidad de Alcalá de Henares). Atualmente desempenha funções de Técnico Superior no Arquivo Municipal de Lisboa e de consultor científico no projeto de implementação do Arquivo da Social-Democracia do Partido Social Democrata.

# Graça Barradas

## Nota biográfica

**Graça Barradas** é, desde 2013, Bolseira de investigação no projecto “Fotografia, Arquitectura Moderna e a «Escola do Porto»: Interpretações em torno do Arquivo Teófilo Rego”, no CEAA da ESAP (Escola Superior Artística do Porto).

Doutoranda na Facultad de Ciências de la Documentación da Universidad Complutense de Madrid. Investigadora integrada no grupo de “Estudios de Arquitectura” do CEAA-ESAP; e “Economia, sociedade, património e Inovação” e “Memórias da Grande Guerra 1914-1918” do IHC-FCSH da Universidade Nova de Lisboa.

# Maria Forjaz

## Nota biográfica

**Maria Forjaz** é licenciada em História, trabalhou na Torre do Tomo e no Instituto dos Museus e da Conservação, nas áreas da comunicação, arquivo, assessoria de imprensa, relações públicas, marketing, fundraising e mecenatos.

# A experiência de utilização do AtoM no Arquivo da Social-Democracia

## Resumo

Este breve texto pretende apresentar, analisar e fazer o balanço dos resultados alcançados na primeira fase do projeto de implementação e desenvolvimento do Arquivo da Social-Democracia, do Partido Social Democrata (PSD) e da respetiva experiência de utilização do AtoM, entre 1 de agosto e 4 de dezembro de 2014

Trata-se de uma iniciativa evolutiva e integrada, pioneira em Portugal, no contexto dos partidos políticos, já que pela primeira vez uma organização desta natureza disponibiliza a sua informação a partir de um software de gestão de arquivos, o AtoM, sem restrições de acesso, em ambiente web, mediante um servidor HTTP, disponível em <http://fotos.psd.pt/atom/>, de acordo com as normas de descrição arquivística do Conselho Internacional de Arquivos (ICA).

## Palavras-Chave:

Arquivo da Social-Democracia, Partido Social Democrata; arquivo digital, arquivo político, arquivo fotográfico; arquivo audiovisual, AtoM

*O projeto de implementação de um sistema de informação no PSD iniciou-se, em termos de disponibilização de conteúdos, a 5 de dezembro de 2014, com a difusão de 2000 documentos (cerca de 400 analógicos e aproximadamente 1600 digitais), no Arquivo Fotográfico Digital do PSD, acessível a partir da página de rosto do sítio web do partido e do endereço eletrónico <http://fotos.psd.pt/atom/>. Pretende-se dar a conhecer à sociedade portuguesa a memória fotográfica da história deste partido.*

A difusão dos arquivos, coleções, espólios e testemunhos do PSD reveste-se de grande importância para os investigadores, instituições, e público em geral. Desta forma, afirma-se da maior relevância que o acervo documental à sua responsabilidade seja divulgado, e se torne acessível, não apenas aos seus militantes, mas também a historiadores, investigadores, estudantes, jornalistas, instituições, etc., a partir das funcionalidades oferecidas pelas Tecnologias da Informação e da Comunicação.

A primeira fase deste projeto, desenvolvida entre 1 de agosto e 4 de Dezembro de 2014, data em que o PSD comemorou o 34.º aniversário do falecimento de Francisco de Sá Carneiro, contemplou a recolha, estudo, organização, conservação, preservação, acondicionamento, digitalização e difusão dos diferentes processos fotográficos, num total de 2000 documentos, no Arquivo Fotográfico Digital do PSD, disponível a partir do sítio web deste partido.

Este projeto utiliza o software livre de descrição documental AtoM, acrónimo de *Acess to Memory*, inicialmente desenvolvido em colaboração com a *Program Commission do ICA*, e disponibilizado em formato aberto, e por isso utilizado, e progressivamente melhorado, por centenas de organizações nos mais variados países.

O AtoM apresenta oferece, desde logo, a possibilidade de descrever o arquivo histórico do partido, em conformidade com as normas do ICA (sobretudo a ISAD (G), através da sua estrutura assente em sete zonas de descrição, mas também a ISAAR (CPF), a ISDIAH, e a ISDF), e a disponibilização online do respetivo acervo. Esta tarefa implicou, para lá do estudo das normas internacionais que se encontram subjacentes à estrutura do AtoM, o mesmo procedimento com as normas e orientações, nacionais e estrangeiras, para a descrição arquivística, com o objetivo de definir com maior segurança os campos descritivos dos processos fotográficos, mormente as ODA, as SEPIADES, e a NODAC.



O AtoM é então um sistema para armazenamento e disponibilização online de arquivos históricos em formatos digitais, que permite a associação de objetos dessa natureza aos registos descritivos, funcionando em ambiente web, através de um servidor http. Apresenta como principais características o interface web de front office e back office, standards de meta informação, interoperabilidade com standards, catálogo pesquisável por campos ou texto livre, altamente configurável, e implementação sobre Linux e MySQL.

A experiência dos colaboradores do Arquivo da Social-Democracia de utilização do AtoM é que este software é extremamente interativo e flexível, “amigável”, permitindo ao utilizador aceder a toda a informação num único registo e cruzar diferentes elementos descritivos na prossecução da normalização nos vários níveis da descrição arquivística. Permite também disponibilizar automaticamente a metainformação associada ao objeto digital, possibilitando, desta forma, uma pesquisa alargada mediante três pontos de acesso (assunto, lugares e nomes). Cada registo de autoridade criado tem uma área de descrição constituída pela data de existência, história e funções, ocupações e atividades.

Para lá das vantagens mais estruturais apresentadas, salienta-se, na prática diária da sua utilização, outras, como: o alerta para a falta de preenchimento de campos obrigatórios (segundo a ISAD (G)); o preenchimento automático do campo “Produtor”, uma vez definido num nível hierárquico superior; a possibilidade de alterar ou adicionar níveis de descrição para lá dos existentes e de efetuar pesquisa avançada; no campo Controle de Descrição pode ser consultada uma lista de estado de publicação – preliminar ou parcial – que permitir saber exatamente quantos documentos é que estão em cada estado.

Como principais problemas na utilização do AtoM salienta-se o facto de os diversos fundos do Arquivo da Social-Democracia não aparecerem automaticamente listados na página inicial. No mesmo sentido, quando se visualiza um registo de autoridade apenas aparece uma lista de 10 documentos nas quais a pessoa/entidade está identificada, sendo que, quase sempre, o número total das mesmas ultrapassa esse limite. Finalmente, não é possível aceder às estatísticas de visualizações do sítio web, mas apenas ao “Popular da semana”. É importante podermos metrificar estas informações e que as mesmas apareçam discriminadas, nível a nível de descrição, para, por exemplo, entre inúmeros aspetos que importa mensurar, termos conhecimento dos documentos mais procurados e consultados, e de quanto tempo é que os mesmos foram objeto de consulta. Todavia, mais importante do que isto, é fundamental saber quais é que foram os termos de pesquisa, por parte dos utilizadores, que não obtiveram resultado, de forma a suprir essas lacunas e a corresponder às expectativas de procura de informação dos mesmos.

A segunda etapa deste projeto, que se encontra a decorrer, entre 5 de Dezembro de 2014 e 6 de Maio de 2015, em que o PSD celebra o 41.º aniversário da sua fundação, tem como objetivo concluir e desenvolver as tarefas elencadas relativas aos processos fotográficos analógicos e digital, e ao começo dos procedimentos inerentes para o suporte sonoro.

A terceira e última fase deste projeto, em rigor sempre em aberto e nunca concluída, pretende fazer do Arquivo da Social-Democracia um verdadeiro sistema de informação, transversal à orgânica do partido, no qual a informação seja o seu produto estratégico número um, alertando para a importância da mesma no apoio à tomada de decisão. Neste contexto, é fundamental apostar e desenvolver a digitalização de toda a documentação existente e serviços online, como eixos nucleares, não apenas da organização e conservação do património arquivístico, mas também no acesso à informação, assente na desmaterialização do papel, no contexto da modernização e transparência administrativa e na melhoria da qualidade da instituição.

Acreditamos que as mais-valias geradas pela disponibilização online do Arquivo Fotográfico e Sonoro Digital, e a posterior abertura ao público do Arquivo da Social-Democracia traduzir-se-ão em ganhos para o partido na racionalização de colaboradores, equipamentos e espaço, disponibilização eficaz e eficiente de conteúdos, libertando-o da organização da documentação de conservação permanente, para que se focalize nas suas tarefas de missão, no quadro da modernização administrativa e na gestão da qualidade. Tudo isto permitirá um aumento de produtividade, através da desburocratização de procedimentos, simplificação de processos, diminuição do tempo de recuperação da informação e aumento da excelência da resposta aos clientes.

## Referências bibliográficas

SILVA, Carlos Guardado da (2013) – A classificação da informação arquivística da administração local nos países ibéricos: uma análise comparada. Comunicação apresentada nas Jornadas Ibéricas de Arquivos Municipais: Políticas, Sistemas e Instrumentos. [Em linha]. Universidade Lusófona, 4 e 5 de junho de 2013. [Consult. 15 jul. 2015]. Disponível na Internet: <URL:[http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/fotos/editor2/guardado\\_silva.pdf](http://arquivomunicipal.cm-lisboa.pt/fotos/editor2/guardado_silva.pdf)>.

COROMINAS NOGUERA, Mariona; NIETO LOZANO, Ángeles; VALLE JUAN, Mária (2014) – Los archivos parlamentarios. Qué son y cómo se tratan. Gijón: Trea. ISBN 978-84-9704-733-3.

FILIPPI, Patrícia de; LIMA, Solange Ferraz de; CARVALHO, Vânia Carneiro de (2002) – Como tratar coleções de fotografia. COMO FAZER, n.º 4, [Em linha]. 2.ª ed. São Paulo : Arquivo do Estado / Imprensa Oficial do Estado. [Consult. 15 Jul. 2015]. Disponível na Internet: <URL:[http://www.arqsp.org.br/arquivos/oficinas\\_co-lecao\\_como\\_fazer/cf4.pdf](http://www.arqsp.org.br/arquivos/oficinas_co-lecao_como_fazer/cf4.pdf)>.

INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES (2002) – ISAD (G): General International Standard Archival Description: adopted by the Committee on Descriptive Standards, Stockholm: Sweden, 19-22 September 1999. Ottawa, 2000. Trad. Grupo de Trabalho para a Normalização da Descrição em Arquivo. 2.ª ed. Lisboa: IAN/TT.

SERRA SERRA, Jordi (2008) – Los documentos electrónicos. Qué son y cómo se tratan. Gijón: Trea. ISBN 978-84-9704-395-3.

# Carlos Guardado da Silva<sup>3</sup>

## Nota biográfica

Carlos Guardado da Silva é licenciado em História, Mestre e Doutor em História Medieval e pós-graduado em Ciências Documentais – variantes de Arquivo e Biblioteca e Documentação, pela Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Investigador externo do Instituto de História Regional e do Municipalismo Alexandre Herculano e professor do curso de mestrado em Ciências da Documentação e Informação, na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Diretor do Arquivo Municipal de Torres Vedras. Académico Correspondente da Academia Portuguesa da História. Presidente da Comissão para a Comemoração do Bicentenário das Linhas de Torres Vedras. (Co-)Autor de cerca de quarenta livros e cinquenta artigos, entre os quais se destacam: O mosteiro de S. Vicente de Fora : a comunidade regrante e o património rural : séculos XII-XIII. Lisboa : Colibri, 2002; Eram tantas vezes ... Histórias do Cadaval. Cadaval : Câmara Municipal, 2005; Organização de Arquivos Definitivos: Manual ARQBASE. Lisboa: Colibri, 2006; Lisboa Medieval : a organização e a estruturação do espaço urbano. Lisboa : Colibri, 2008 (2.ª ed. 2010); Torres Vedras Antiga e Medieval. Lisboa : Colibri, 2008; Um país silencioso : Uma história das Linhas de Torres Vedras. Lisboa : Colibri ; Torres Vedras : Município, 2010; Rota Histórica das Linhas de Torres : Guia. Vila Franca de Xira : PILT, 2011; História da Associação de Educação Física e Desportiva de Torres Vedras. Torres Vedras: Associação de Educação Física e Desportiva de Torres Vedras, 2012.

## AtoM – Access to Memory: a memória partilhada de Torres Vedras

Procurando incrementar e promover o acesso à informação acumulada do território torriense, o Município de Torres Vedras desenvolveu, através do Arquivo Municipal, o projeto AtoM – Access to Memory<sup>4</sup>: a memória partilhada de Torres Vedras, tendo adotado, para tal, a aplicação informática AtoM – Access to Memory, como ferramenta de promoção do acesso à informação. A seleção do AtoM justifica-se pelo facto de este ser software livre e de open source, que adota as normas internacionais de descrição arquivística – ISAD (G), ISAAR (CPF), ISDIAH e ISDF -, tendo sido concebido originalmente com o apoio do Conselho Internacional de Arquivos.

Não se trata, porém, de um projeto iniciado de raiz, mas de dar corpo a um trabalho de informatização dos registos da informação acumulada, que tem vindo a ser desenvolvido no Arquivo Municipal de Torres Vedras, trabalho este encetado em 2006, com a instalação no serviço da aplicação ARQBASE, resultante de um projeto académico desenvolvido entre 2005 e 2006, apresentado no VII Encontro de Arquivos Municipais: Modernização Administrativa e Qualidade, organizado e promovido pela BAD – Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, a 7 de abril do mesmo ano, em Torres Vedras<sup>5</sup>. A ARQBASE, simultaneamente uma metodologia de descrição arquivística e uma aplicação informática com recurso às normas de descrição da informação arquivística do Conselho Internacional de Arquivos, então apenas disponíveis a ISAD (G) e a ISAAR (CPF), apresentava-se como uma parametrização executada, em código aberto, no programa WINISIS, isto é no Mini-micro CDS/ISIS com a respetiva evolução para o ambiente WINDOWS<sup>6</sup> (imagem 6).

3 Município de Torres Vedras & CE - Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. carlos.guardado@cm-tvedras.pt; carlosguardado@campus.ul.pt.

4 Cf. “AtoM” [em linha]. In: Artefactual. New Westminster, BC (Canada) : Artefactual Systems Inc., [s.d.] [Acedido em 22 de out. 2015] Disponível no endereço da URL em <https://www.artefactual.com/services/atom-2/>. ANTÓNIO, Rafael ; SILVA, Carlos Guardado da – “O ARQBASE: uma nova abordagem segundo as normas ISAD(G) e ISAAR(CPF)” [em linha]. In Actas : Encontro Nacional de Arquivos Municipais. Lisboa: BAD, 2006. N.º 7 [Acedido em 22 de out. de 2014]. Disponível no endereço da URL em <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/arquivos-municipais/article/view/89>.

5 ANTÓNIO, Rafael ; SILVA, Carlos Guardado da – “O ARQBASE: uma nova abordagem segundo as normas ISAD(G) e ISAAR(CPF)” [em linha]. In Actas : Encontro Nacional de Arquivos Municipais. Lisboa: BAD, 2006. N.º 7 [Acedido em 22 de out. de 2014]. Disponível no endereço

6 ANTÓNIO, Júlio Rafael ; SILVA, Carlos Guardado da – Organização de arquivos definitivos : manual ARQBASE. Lisboa : Colibri, 2006. p. 8.

A par da parametrização do software, de modo a disponibilizar uma aplicação informática a pensar, sobretudo, em organizações com escassos recursos financeiros, foi editado o manual ARQBASE, para a organização de arquivos definitivos (imagem 7) <sup>7</sup>.

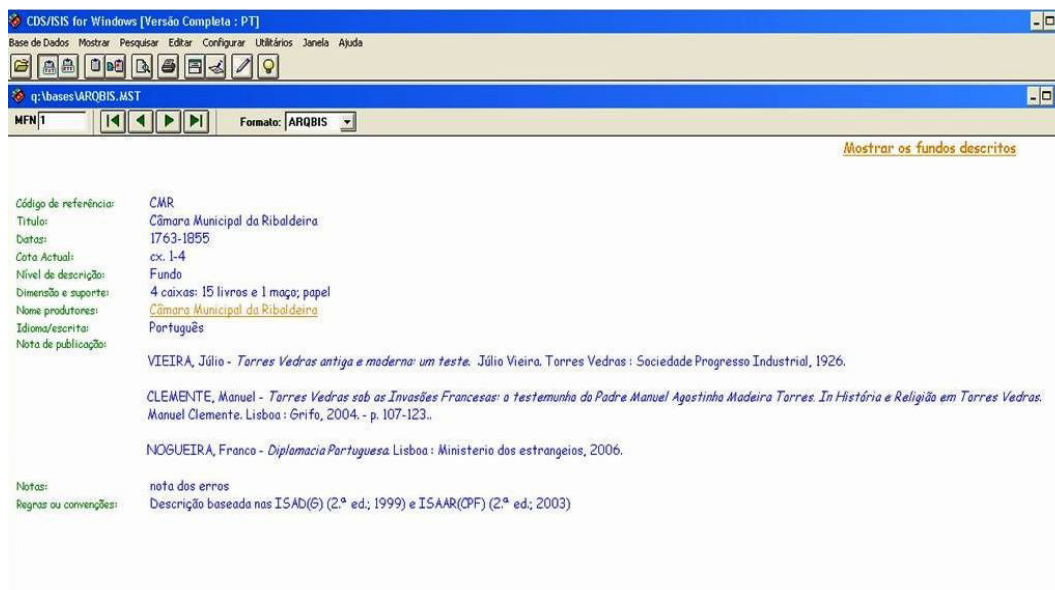


Imagem 6 Aplicação ARQBASE (aspeto de visualização).

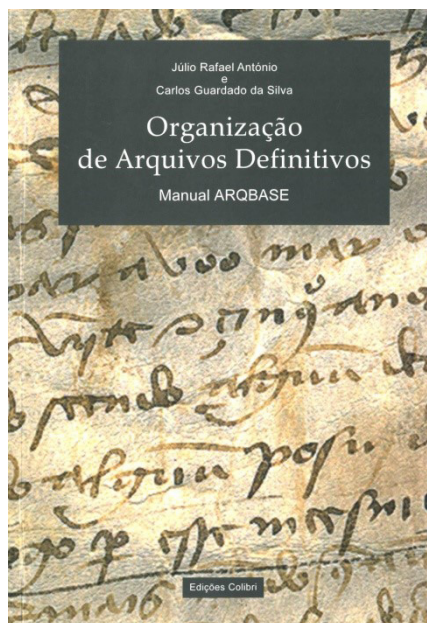


Imagem 7 Manual ARQBASE

<sup>7</sup> IDEM - Ibidem.

O projeto consistiu, sobretudo, na migração de registos de dados da aplicação ARQBASE para a aplicação AtoM, uma vez que esta nos permite fazê-la nos formatos XML e CSV de e para outros sistemas, facultando a interoperabilidade semântica e a tecnológica. Para além de uma atualização tecnológica, procurando ultrapassar questões da obsolescência informática, procurou-se responder às limitações da aplicação ARQBASE, que embora permitisse a disponibilização dos registos na Internet, tal acarretava algumas dificuldades que nos impediam de o fazer, pondo em causa a própria missão do Arquivo Municipal recentemente redefinida:

## Missão do Arquivo Municipal de Torres Vedras

*Gerir a Informação do município, organizar a Informação social de Torres Vedras  
e promover o seu acesso universal*

Deste modo, o projeto foi definido e desenvolvido, procurando cumprir a missão do Arquivo Municipal, e orientado por princípios da modernização administrativa e da qualidade inscritos no decreto-lei 73/2014, de 13 de maio, *que aprova um conjunto de medidas de simplificação e modernização administrativa*<sup>8</sup>, tendo em vista a qualificação do sistema de informação. Refira-se a título de exemplar, a referência, no Preâmbulo, à necessidade de *adequar o modo de funcionamento da Administração Pública a um paradigma de prestação digital de serviços públicos*<sup>9</sup>, assim como, a alínea d) do art. 2.º relativo aos princípios de ação:

*Os serviços e organismos da Administração Pública estão ao serviço do cidadão e devem orientar a sua ação de acordo com o disposto no Código do Procedimento Administrativo, tendo em conta os princípios da qualidade, da proteção da confiança, da comunicação eficaz e transparente, da simplicidade, da responsabilidade e da gestão participativa, com vista a:*

*d) Privilegiar a opção pelos procedimentos mais simples, cómodos, expeditos e económicos, sendo em regra o atendimento, bem como o desenrolar de todo e qualquer procedimento administrativo, realizado através de meios digitais, e o procedimento apresentado ao cidadão da forma mais simples possível, independentemente da complexidade da organização interna e interadministrativa*<sup>10</sup>.

Simultaneamente, o projeto permitia concretizar as competências dos colaboradores do Arquivo Municipal, enquanto profissionais de Informação, inscritas no *Euro-Referencial I-D: Competências e aptidões dos profissionais europeus de Informação-Documentação*<sup>11</sup>, nos quatro principais domínios de competências, nomeadamente:

## Grupo I – Informação

### I 01 Relações com utilizadores e cliente

*‘Explorar as diferentes formas de interação com os clientes da informação para compreender e acompanhar as suas necessidades de informação, permite-lhes explorar o melhor possível a informação e desenvolver uma determinada cultura de informação’.*

*-Adaptar-se às necessidades dos clientes, antecipando os seus pedidos (N 3).*

8 Decreto-Lei n.º 73/2014 [em linha]. Diário da República. Série I, n.º 91/2014, 2014-05-13. Lisboa: INCM, 2014. (acedido em 22 out. 2015) Disponível no endereço da URL em [https://dre.pt/web/guest/pesquisa-avancada/-/asearch/advanced/maximized?types=SERIEI&anoDoc=2014&dataPublicacaoInicio=2014-05-13&tipo=Decreto-Lei&numero=73&search=Pesquisar&p\\_auth=P55nJIG8&fpb=dHJ1ZQ%3D%3D](https://dre.pt/web/guest/pesquisa-avancada/-/asearch/advanced/maximized?types=SERIEI&anoDoc=2014&dataPublicacaoInicio=2014-05-13&tipo=Decreto-Lei&numero=73&search=Pesquisar&p_auth=P55nJIG8&fpb=dHJ1ZQ%3D%3D).

9 IDEM – Ibidem. p. 2748.

10 IDEM – Ibidem. p. 2756.

11 Euro-Referencial I-D: Competências e aptidões dos profissionais europeus de Informação-Documentação. 2.ª ed. Lisboa : INCITE, 2005.

### **I 03 Aplicação do direito da informação**

- *Decidir acerca da oportunidade de utilizar software livre (N 3).*

### **I 06 Análise e Representação da Informação**

- *Escolher as ferramentas de acesso à informação para utilização dos clientes da informação/do sistema (N 4).*

### **I 12 Conceção de produtos e serviços**

*‘Tornar disponíveis e exploráveis os recursos de informação, através do fornecimento de produtos e/ou serviços de informação, e assegurar a sua manutenção’.*

## **Grupo T – Tecnologias**

**T 01 Conceção informática de sistemas de informação e definir o interface adequado aos utilizadores.**

### **T 03 – Publicação e edição**

*‘Disponibilizar informação ao público, de modo acessível, produzindo ou reproduzindo documentos, em todos os suportes, utilizando da melhor maneira os novos instrumentos e métodos disponibilizados pelas tecnologias da informação e comunicação’.*

- *Propor a solução técnica para a edição de produtos multimédia e/ou multissuportes, com a melhor relação qualidade/custo (N 4).*

- *Planear a criação e assegurar o desenvolvimento de um sítio na Internet ou na Intranet, à escala de uma grande empresa, atendendo aos aspetos estruturais e de conteúdo (N 4).*

## **Grupo C – Comunicação**

### **Grupo M – Gestão (Management).**

Dentre as diversas competências, destaque-se o nível 3 da competência **03 Aplicação do direito da informação do Grupo Informação (I)**, isto é *decidir acerca da oportunidade de utilizar software livre (N 3)*, bem como o nível 4 da competência T 03, designadamente *propor a solução técnica para a edição de produtos multimédia e/ou multissuportes, com a melhor relação qualidade/custo*. Assim aconteceu com a seleção da aplicação AtoM, tendo orientado o novo projeto pelos mesmos princípios do software livre, com que outrora orientámos o projeto ARQBASE, designadamente:

- *Liberdade de usar o programa;*

- *Liberdade de estudar o funcionamento do programa e de adaptá-lo às suas necessidades;*

- *Liberdade de redistribuir cópias e, assim, ajudar outros;*

- *Liberdade de melhorar o programa e de tornar as modificações públicas de modo a que a comunidade inteira beneficie da melhoria.*

Esta é uma filosofia de pensamento formalizada pela primeira vez por Richard M. Stallman, nos anos 80 do século XX, sob a forma de quatro liberdades<sup>12</sup>. Para a sua concretização, Stallman fundou, em 1984, a Free Software Foundation e lançou o projeto GNU *General Public License*<sup>13</sup>, tendo-se iniciado o Movimento *Open Source*. Deste modo, sendo um software livre, o AtoM encontra-se abrangido pelos direitos de autor e sujeito aos princípios das licenças de software livre.

Tendo já o Arquivo Municipal integrado, na aplicação ARQBASE, cerca de 15 000 registos, aquela apenas permitia a pesquisa e consulta presenciais da informação, não sendo possível o seu acesso através da Internet.

A necessidade de mudança tecnológica consolidou-se também no conhecimento empírico do comportamento dos consumidores de informação, reconhecendo que estes procuram informação disponível sobretudo em ambiente digital e em linha. Assim, o Arquivo Municipal teria de responder disponibilizando recursos de informação na Internet para fazer face à *necessidade de informação em ambiente digital*. Esta mudança de atitude é consequência da compreensão do comportamento da procura de informação, bem como a perceção de que a maior parte dos investigadores pesquisa na Internet, impondo-se, deste modo, disponibilizar informação em linha. Em suma, esta é uma atitude nova e ativa do Arquivo Municipal face aos (potenciais) clientes, sustentada em aspetos de alteração do comportamento informacional.

Para responder às imposições que se coloca(va)m ao Arquivo Municipal, procurou-se uma aplicação que satisfizesse os seguintes requisitos, como acontece com o AtoM:

- Plataforma *Open source*;
- Plataforma *web based* – Promoção do acesso através da Internet;
- Multilíngue (4 línguas);
- Pesquisa em texto livre;
- Aplicação para a gestão da informação acumulada e desmaterializada (digital e digitalizada);
- Custos reduzidos / sem licenças anuais.

Efetuada a seleção do software, optou-se ainda por requerer apoio à Moredata<sup>14</sup>, uma empresa que oferece serviços de implementação e manutenção do AtoM, uma vez que, sendo certo que a adoção de Software Livre permite reduzir custos com a tecnologia, não deixa de ser verdade que exige conhecimentos mais profundos por parte dos administradores do sistema, desde a instalação da aplicação, à gestão da sua utilização, passando pela migração de dados<sup>15</sup>.

Para a migração de dados, elaborámos, com Ricardo Gaio, um colaborador da unidade orgânica da Informática, um Manual (imagem 8) que permitisse, simultaneamente, registar os passos a dar e contribuir para a formação de outros colaboradores do Arquivo Municipal, bem como passar o nosso testemunho a outros interessados na aplicação e a outras instituições que incorporaram o AtoM nas suas ferramentas tecnológicas ou que tenham ainda em uso a aplicação ARQBASE<sup>16</sup>.

---

12 GREVE, Georg C. F. - O que é o software livre? [em linha]. In: Ansol. [sl.l.] : ANSOL – Associação Nacional para o Software Livre, [s.d.]. [Acedido em 22 de out. 2015] Disponível no endereço da URL em <https://ansol.org/filosofia>.

13 “What is GNU?” [em linha]. In: GNU Operating System. 2015.10.16. [Acedido em 22 de out. 2015] Disponível no endereço da URL em <https://www.gnu.org/>

14 “Atom – Gestão de Arquivo”. In: Moredata. Lisboa : Moredata, cop. 2015. [Acedido em 22 de out. 2015] Disponível no endereço da URL em <http://www.moredata.pt/oferta/atom.html>.

15 Manifestamos aqui o nosso agradecimento ao Mestre Eng.º Júlio Rafael António, assim como à Eng.ª Eva Vasques (Moredata), pela colaboração na migração de dados da aplicação ARQBASE para a aplicação AtoM – Access to Memory.

16 SILVA, Carlos Guardado da ; GAIO, Ricardo – AtoM – Access to Memory: migração de dados da aplicação ARQBASE (WINISIS) para a aplicação AtoM. Torres Vedras : Arquivo Municipal, 2015.



Arquivo Municipal  
Torres Vedras



**Migração de dados**

**da aplicação ARQBASE (WINISIS) para a aplicação AtoM**

Carlos Guardado da Silva

Ricardo Gaio

2015



Simultaneamente, avançou-se para a conceção do logótipo do Arquivo Municipal (imagem 8), de modo a criar uma imagem identitária, replicada nas páginas estáticas de apresentação do Arquivo Municipal no início da aplicação AtoM – Access to Memory (imagem 9), imagem que se estendeu ao sítio do Arquivo Municipal na Web<sup>17</sup> (imagem 10), sendo, desde 2015, usada nos diferentes suportes, produtos e serviços de informação.



Imagem 8 Logotipo do Arquivo Municipal

No fundo, pretendia-se criar uma imagem organizacional nova, que sugerisse, concomitantemente, a mudança organizacional operada.

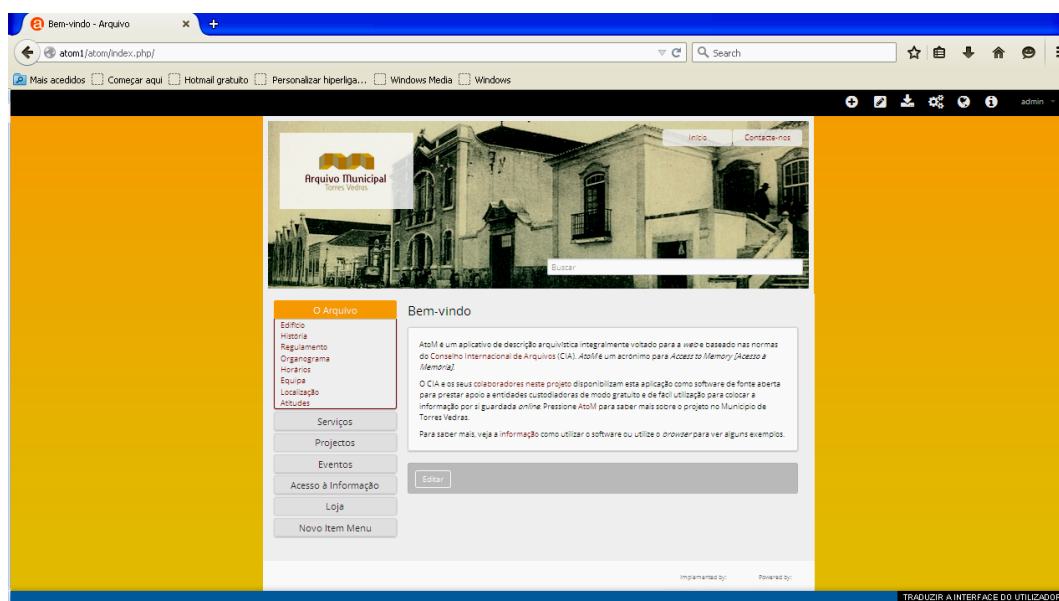


Imagem 9 Páginas estáticas do Arquivo Municipal. Entrada da aplicação AtoM - Access to Memory.

17 Arquivo Municipal Torres Vedras. Torres Vedras : Município, 2015. [Acedido em 22 de out. 2015] Disponível no endereço da URL em <<http://www.arquivodetorresvedras.net/arquivo/>>.

O projeto subdividiu-se em duas fases, consistindo a primeira na exportação de dados da aplicação ARQBASE, obedecendo aos seguintes passos:

Exportação de dados...

- ... em Ficheiro ASCII (Windows-ANSI);
- Criação de um ficheiro de texto <nome\_deficheiro>.txt;
- Abertura do ficheiro na aplicação LibreOffice Calc com as Opções de separador, Tabulação e Vírgula;
- Escolha do tipo de ficheiro Texto CSV (.csv) para guardar;
- Criação de um ficheiro com a codificação Unicode (UTF-8).

A segunda fase, já do lado da aplicação AtoM – Access to Memory, reduziu-se à importação de dados em formato .CVS, verificando-se, depois, a migração dos dados efetuada, assim como a qualidade da informação.

Em suma, a adoção da ferramenta tecnológica AtoM – *Access to Memory*, de software livre e *open source*, bem como a migração de dados da aplicação ARQBASE para aquela aplicação permitiram ao Arquivo Municipal de Torres Vedras a sua atualização informática, em termos de ‘repositório’, assim como disponibilizar conteúdos universalmente, através da Internet, o que se encontrava impossibilitado de fazer até aqui. Todavia, não foi menos importante o projeto de informatização de registos de informação (metainformação descritiva) realizado anteriormente em torno da ferramenta ARQBASE, uma vez que tal permitiu lançar cerca de 15 000 registos, trabalho moroso e lento, encetado há nove anos, que beneficiará da visibilidade na Internet, através da aplicação AtoM – *Access to Memory*.

Se, por um lado, a solução de “repositório” de que dispunha o Arquivo Municipal, impossibilitava os profissionais de informação de cumprirem a Missão deste, podem, doravante fazê-lo, promovendo o acesso universal à informação aqui acumulada, encontrando-se disponível em linha. Por outro lado, sustentados no conhecimento empírico do comportamento dos utilizadores dos sistemas de informação, e sabendo que estes procuram sobretudo informação disponível na Internet, a opção teria de recair sobre tecnologia que nos permitisse responder a este grande desafio.

Existindo uma mudança tecnológica, o Arquivo Municipal mantém, na sua essência, os seus princípios norteadores, designadamente no que se refere à adoção de software livre, preconizados pelo *Open Source Movement*.

Todavia, por mais interessante que seja a tecnologia, esta, só por si, não define um projeto, e, sobretudo, não responde aos objetivos estratégicos organizacionais. E o grande desafio que se coloca ao Arquivo Municipal é a promoção do acesso à memória (partilhada) de Torres Vedras, através da Internet, não apenas da informação produzida pelo município torriense, desde o século XIII, assim como a informação social de Torres Vedras que o mesmo custodia. E para tal importa ainda digitalizar a informação acumulada, possível muito em breve, com a aquisição recente de dois *scanners* planetários (DIN-A0 915x1270 e DIN-A2 450x635), para que seja possível associar ‘objetos digitais’ à metainformação descritiva. Pois a morosidade do processo encontra-se mais nos registos do que na desmaterialização da informação.

Por último, parece-nos pertinente recolocar a questão já anteriormente colocada por muitos outros: *digitalizar para preservar ou digitalizar para promover o acesso à Memória/Informação*<sup>18</sup>? Sendo cada vez mais uma questão que tem menos sentido ser colocada, uma vez que a resposta é óbvia, não excluindo nenhuma das soluções, há, porém, que criar as condições para que a aplicação AtoM – *Access to Memory* – a memória partilhada de Torres Vedras possa ser, no futuro, um repositório confiável.

---

18 Entendemos a Memória e a Informação como duas faces da mesma realidade, que não é dicotómica como tem sido considerada, e que o records continuum Model anula, uma vez que a construção da Memória se faz no presente e depende da qualidade da informação produzida gerida e preservada. A este propósito, veja-se McKEMMISH, Sue – “Placing records continuum theory and practice”. In: *Archival Science: International journal on recorded information*, 2001. 1, 4, p. 352.

Contudo, não podemos esquecer que as organizações se situam em contexto cada vez mais concorrencial, impondo-se promover o acesso à informação, de modo a incrementar o consumo da mesma. E face ao comportamento dos utilizadores dos sistemas de informação, sabendo que optam maioritariamente pelo consumo de informação partilhada na Internet, a opção não poderia ser distinta.

Mas também não é suficiente dispor de um plano de preservação digital, quando não o conseguimos implementar, porque a sua implementação exige elevados custos. Por ora, o AtoM – *Access to Memory* revela ser uma boa ferramenta para o acesso em linha a [parte da] Memória partilhada / informação acumulada de Torres Vedras, impondo-se, porém, também do ponto de vista tecnológico, a anulação da dicotomia Informação/Memória. Com estes desafios ultrapassados, o AtoM – *Access to Memory* é uma aplicação que pode integrar uma solução tecnológica no caminho da gestão continuada da informação, tão preconizada pelo *Records Continuum Model*.

## Fontes, bibliografia e webgrafia (sumária)

ANTÓNIO, Rafael; SILVA, Carlos Guardado da – “O ARQBASE: uma nova abordagem segundo as normas ISAD(G) e ISAAR(CPF)” [em linha]. In *Actas: Encontro Nacional de Arquivos Municipais*. Lisboa: BAD, 2006. N.º 7 [Acedido em 22 de out. de 2014]. Disponível no endereço da URL em: <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/arquivosmunicipais/article/view/89>.

ANTÓNIO, Júlio Rafael ; SILVA, Carlos Guardado da – *Organização de arquivos definitivos: manual ARQBASE*. Lisboa : Colibri, 2006.

*ARQUIVO MUNICIPAL Torres Vedras*. Torres Vedras : Município, 2015. [Acedido em 22 de out. 2015] Disponível no endereço da URL em <<http://www.arquivedotorresvedras.net/arquivo/>>.

“AtoM” [em linha]. In: *Artefactual*. New Westminster, BC (Canada): Artefactual Systems Inc., [s.d.] [Acedido em 22 de out. 2015] Disponível no endereço da URL em <https://www.artefactual.com/services/atom-2/>.

“Atom – Gestão de Arquivo”. In: *Moredata*. Lisboa: Moredata, cop. 2015. [Acedido em 22 de out. 2015] Disponível no endereço da URL em <http://www.moredata.pt/oferta/atom.html>.

Decreto-Lei n.º 73/2014 [em linha]. *Diário da República. Série I, n.º 91/2014, 2014-05-13*. Lisboa: INCM, 2014. (acedido em 22 out. 2015) Disponível no endereço da URL em [https://dre.pt/web/guest/pesquisa-avancada/-/asearch/advanced/maximized?types=SERIEI&anoDoc=2014&dataPublicacaoInicio=2014-05-13&tipo=Decreto-Lei&numero=73&search=Pesquisar&p\\_auth=P55nJlG8&fpb=dHJ1ZQ%3D%3D](https://dre.pt/web/guest/pesquisa-avancada/-/asearch/advanced/maximized?types=SERIEI&anoDoc=2014&dataPublicacaoInicio=2014-05-13&tipo=Decreto-Lei&numero=73&search=Pesquisar&p_auth=P55nJlG8&fpb=dHJ1ZQ%3D%3D).

*EURO-REFERENCIAL I-D: Competências e aptidões dos profissionais europeus de Informação-Documentação*. 2.ª ed. Lisboa : INCITE, 2005.

GREVE, Georg C. F. - O que é o software livre? [em linha]. In: *Ansol*. [s.l.]: ANSOL – Associação Nacional para o Software Livre, [s.d.]. [Acedido em 22 de out. 2015] Disponível no endereço da URL em <https://ansol.org/filosofia>.

McKEMMISH, Sue – “Placing records continuum theory and practice”. In: *Archival Science: International journal on recorded information*, 2001. 1, 4, p. 333-359.

SILVA, Carlos Guardado da ; GAIO, Ricardo – *AtoM – Access to Memory: migração de dados da aplicação ARQBASE (WINISIS) para a aplicação AtoM*. Torres Vedras : Arquivo Municipal, 2015.

“What is GNU?” [em linha]. In: *GNU Operating System*. 2015.10.16. [Acedido em 22 de out. 2015] Disponível no endereço da URL em <https://www.gnu.org/>

# Daniel Flores

## Nota biográfica

Daniel Flores é Doutor em Documentação pela USal, concluiu o Doutorado em “Metodologías y Líneas de Investigación en Biblioteconomía y Documentación” - Universidad de Salamanca/España em 2006. É Professor Adjunto do Departamento de Documentação da Universidade Federal de Santa Maria, desde 1998. Atualmente coordena projetos de pesquisa e extensão. Em suas atividades profissionais interagiu com colaboradores em co-autorias de trabalhos científicos.

## Resumo

O objetivo da intervenção é abordar a plataforma ICA-AtoM (AtoM), sistema de Software Livre para Descrição, Difusão e Acesso de Documentos Arquivísticos, buscando identificar suas funcionalidades e potencialidades, dando especial ênfase à interconexão ao Repositório Digital Archivematica, através da sistemática de pacotes da Norma OAIS, SIP, AIP e DIP e as funcionalidades que passam a ser incrementadas ao ICA-AtoM com a Preservação Digital do conceito e abordagem de um RDC-Arq para os Arquivos.

A adoção do AtoM (ICA-AtoM) para Descrição, Difusão e Acesso de Documentos Arquivísticos e as perspectivas de Preservação Digital e Autenticidade com sua interconexão aos Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis - RDC-Arq.<sup>19</sup>

FLORES, Daniel<sup>20</sup>

Como forma de apresentar o AtoM<sup>21</sup> (ICA-AtoM<sup>22</sup>) e atender ao generoso pedido do Grupo de Trabalho AtoM da Rede de Arquivos do Algarve para uma introdução e apresentação para a edição digital das atas do Seminário AtoM realizado no dia 14 de Março de 2015 em Albufeira, faremos um contexto das incursões e da realidade atual da adoção da plataforma no Brasil principalmente sob a ótica do Grupo CNPq UFSM Ged/A que vem dedicando-se exaustivamente à investigação e à adoção do mesmo de forma integrada aos Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis - RDC-Arq.

O Seminário AtoM: Work in Progress, realizou-se no dia 14 de Março de 2015, na Biblioteca Municipal Lídia Jorge, em Albufeira - Portugal, e foi promovido em parceria com a Câmara Municipal de Albufeira e o Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades da Universidade de Évora. O evento teve como objetivo impulsionar a troca de experiências entre os utilizadores da ferramenta *open source*, ou melhor, em Software Livre, AtoM (Access to Memory), desenvolvida pela empresa Artefactual Systems em parceria com o Conselho Internacional de Arquivos e que visa a normalização da descrição arquivística nas entidades detentoras.

<sup>19</sup> Seminário AtoM: work in progress, Albufeira - Portugal, 14 de março de 2015.

<sup>20</sup> Prof. Dr. do Curso de Arquivologia da UFSM, Líder do Grupo de Pesquisa CNPq UFSM Ged/A - Documentos Arquivísticos Digitais. Membro da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos - CONARQ do Brasil <danielflores@ufsm.br>

<sup>21</sup> <https://www.accesstomemory.org/>

<sup>22</sup> <https://www.ica-atom.org/>

Segundo os dados coletados na divulgação do evento, o encontro foi direcionado aos gestores de instituições com uso na plataforma ou em potenciais, e acabou-se por revelar um interessante espaço de debate, de partilha de experiências e de conhecimento do assunto. Neste seminário foi possível conhecer e verificar o trabalho realizado nos arquivos de Portugal e de outras instituições que vem adotando ou investigando a plataforma, através desta aplicação *open source*.

No mesmo seminário, foi feita a apresentação do Grupo de Pesquisa CNPq Ged/A<sup>23</sup> que teve como objetivo abordar a plataforma ICA-AtoM (AtoM), sistema de Software Livre para Descrição, Difusão e Acesso de Documentos Arquivísticos, buscando identificar suas funcionalidades e potencialidades, dando especial ênfase à interconexão ao Repositório Digital Archivematica<sup>24</sup>, através da sistemática de pacotes da Norma OAIS (SIP, AIP e DIP) e as funcionalidades que passam a ser incrementadas ao ICA-AtoM com a Preservação Digital do conceito e abordagem de um RDC-Arq para os Arquivos. Desta forma, obtemos a possibilidade do AtoM (ICA-AtoM) oferecer acesso à Documentos Arquivísticos Digitais Autênticos, os documentos fonte de prova. A ideia principal deste texto é abordar o AtoM e o ICA-AtoM como sinônimos, independente de sua plataforma, já que na literatura arquivística, vem se consolidando o uso da expressão AtoM (ICA-AtoM), como forma de referir-se ao mesmo tempo à plataforma 1.x (ICA-AtoM que teve 16 releases e ainda está em desenvolvimento dentro do seu escopo) e à plataforma 2.x (AtoM - atual plataforma em pleno desenvolvimento). Ainda, se pretende abordar o ICA-AtoM em três momentos distintos, e de forma evolutiva conforme a adoção da comunidade arquivística:

1. ICA-AtoM para Descrição Arquivística;
2. AtoM para Acesso, Difusão e Descrição;
3. AtoM interconexo ao Archivematica (RDC-Arq) para a Garantia da Autenticidade, Acesso a Longo Prazo, Estratégias de Preservação e Manutenção da Cadeia de Custódia = Arquivo Permanente Digital.

O ICA-AtoM é o acrônimo de *Access to Memory* e o ICA do Conselho Internacional de Arquivos (*International Council on Archives*), ou o projeto de *software* ICA-AtoM. Este software livre inicialmente focado na descrição arquivística, resulta de um esforço de colaboração entre o ICA e alguns parceiros e patrocinadores (a UNESCO, a Escola de Arquivos de Amsterdam, o Banco Mundial, a Direção dos Arquivos da França, o Projeto Alouette Canadá e o Centro de Documentação dos Emirados Árabes Unidos).

Dentre os destaques que podemos fazer em relação ao sistema: - Total conformidade às normas do ICA; - Apoio para outras normas relacionadas, incluindo EAD, EAC, METS, MODS, *Dublin Core*; - Aplicação concebida inteiramente para ambiente web; - Interfaces multilíngues; - Catálogo multi-institucional; - Interfaces com repositórios digitais; - Requer Wamp ou Lamp.

O ICA-AtoM ademais de ser desenvolvido em Software Livre, tem uma grande comunidade, ademais de ser utilizado por diversas instituições. No Portal da empresa desenvolvedora, a *Artefactual System*<sup>25</sup>, existe uma base de dados onde são indexadas diversas instituições que vem adotando o sistema. Já no Brasil, o Grupo de Pesquisa CNPq UFSM Ged/A - Documentos Arquivísticos Digitais, vem registrando e monitorando instituições que passam a adotar a plataforma, ademais de promover treinamentos do ICA-AtoM.

Outro fator muito relevante é a possibilidade do pesquisador, o historiador, sociólogo, filósofo, etc poder exportar e importar os dados na plataforma, como forma de ter liberdade de interoperabilidade com os dados registrados. Ainda, o sistema pode ser conectado com Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis, o que lhe conferiria a possibilidade de dar acesso a Documentos Arquivísticos Autênticos. Também, podemos dizer que já existe a possibilidade de suporte especializado da plataforma a partir do momento que temos uma base instalada e profissionais e especialistas que vem trabalhando com a ferramenta.

---

23 <http://documentosdigitais.blogspot.com/>

24 <https://www.archivematica.org/en/>

25 <https://www.artefactual.com/>

O AtoM (ICA-AtoM) foi desenvolvido com base nas normas de descrição do Conselho Internacional de Arquivos (CIA): - ISAD(G) - Norma Internacional de Descrição Arquivística; - ISAAR (CPF) - Norma Internacional de Registro de Autoridade Arquivística para Entidades Coletivas, Pessoas e Famílias; - ISDF - Norma Internacional para Descrição de Funções; - ISDIAH - Norma Internacional para Descrição de Intituições com Acervo Arquivístico. Também foi preparado para ser flexível para a adaptação de outras normas de descrição, como por exemplo: - RAD - Rules for Archival Description, do Conselho Canadense de Arquivos; - Dublin Core - Metadata Element Set; - MODS - Metadata Object Description Schema.

Como novidades da plataforma 2.x do AtoM, podemos destacar algumas características técnicas como: Servidor Web NginX; Motor de busca melhorado ElasticSearch; Possibilidade de Georeferenciamento; Plugins; Conexão Archivematica; Melhoria na Escalabilidade; Filtros em todas as pesquisas; Mudar padrão de exibição da Descrição, ISAD, RAD, etc; Temas e multirepositórios; Objetos Digitais redesenhado; Novas possibilidades de futuras implementações com funcionalidades para História Oral (OHMS - O sistema *Open History Memory System*); Metadados AudioMD e VideoMD<sup>26</sup>, etc.

Como visto anteriormente, a abordagem da plataforma era focada quase que exclusivamente na descrição arquivística, onde não se dava acesso sem antes descrever, e também não se fazia difusão ou interconexão aos RDC-Arq (Archivematica + AtoM).

Neste segundo momento, o AtoM (ICA-AtoM) já será visto como uma plataforma para o Acesso, Difusão e Descrição Arquivística. Assim, inclusive suas definições já tiveram algumas adaptações, como por exemplo chamado como um Gerenciador de conteúdo AtoM (ICA-AtoM), sistema baseado na Web para acesso aos seus objetos digitais promovendo descrição, difusão e acesso de Documentos Arquivísticos. Nesta nova abordagem da plataforma, o AtoM (ICA-AtoM) teve um destaque com a implementação no Brasil da Lei nº 12.527/2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação - LAI, que regulamenta o direito, previsto na Constituição, de qualquer pessoa solicitar e receber dos órgãos e entidades públicos, de todos os entes e Poderes, informações públicas por eles produzidas ou custodiadas. Destacando que informação segundo o art. 4º, inciso I, da Lei nº 12.527/2011, são dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, registrados em qualquer suporte ou formato. Assim, estamos falando de Documentos Arquivísticos, informações fixadas em um suporte, orgânicas, institucionais, públicas.

Assim, o AtoM se mostra como uma plataforma eficiente para dar acesso aos Documentos Arquivísticos mesmo que ainda não descritos, mas que ao estarem na plataforma, já tem a funcionalidade para que tão logo seja possível, a Instituição arquivística possa com a supervisão e o trabalho dos arquivistas, descrever estes documentos e elaborar os instrumentos de pesquisa necessários à realidade de cada instituição e pesquisadores.

O outro fator extremamente relevante é a questão do prazo de resposta e de acesso, já que antes, estávamos acostumados a somente receber ou facultar o acesso aos documentos arquivísticos após um prazo muito longo, às vezes 20 anos ou mais, quando estes documentos chegavam aos Arquivos Permanentes. Agora com a LAI os prazos para resposta dos pedidos apresentados com base na da Lei de Acesso à Informação devem ser praticamente imediatos. Se a informação estiver disponível, ela deve ser entregue imediatamente ao solicitante. Caso não seja possível conceder o acesso imediato, o órgão ou entidade tem até 20 (vinte) dias para atender ao pedido, prazo que pode ser prorrogado por mais 10 (dez) dias, se houver justificativa expressa.

Neste sentido, uma plataforma de acesso, on-line via Web, estandardizada, normalizada, com navegação multinível, arquivística, é fundamental para atender à legislação, e ao mesmo tempo, também, romper alguns paradigmas.

---

<sup>26</sup> AudioMD e VideoMD são Schemas XML que detalham metadados técnicos para áudio e vídeo de objetos digitais (LOC - Library of Congress)

Desta forma, quando falamos do acesso à informação, falamos da Informação registrada, a explícita e não a tácita, já que a informação tácita ou a inconsciente é aquela advinda da experiência, dos conhecimentos ou valores ou experiências das pessoas na organização que não foram registrados, transformados em explícito, que é aquele formal e sistemático, expresso por números e palavras, signos, que seriam transformados em Documento Arquivístico.

Devemos ainda reiterar que este acesso deveria ser de documentos arquivísticos autênticos, segundo a Diplomática, somente se for Documento (informação fixada em suporte). Nesta linha, o Digital fortaleceu a questão da Fixidez (Metadados PREMIS), assim como Forma Fixa, Conteúdo Estável, Variabilidade Limitada, Forma Documental Diplomática Manifestada e Armazenada em Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis.

Então, falamos de pedidos da LAI para Documentos Arquivísticos, navegáveis em multinível pelo Plano de Classificação de Documentos - PCD, com possibilidade de descrição, autênticos e confiáveis.

Já em uma abordagem mais aprimorada da mesma Lei, temos a Transparência Ativa, ou a Difusão, que é o ato de disponibilizar os Documentos Arquivísticos com as Informações, independentemente de pedidos formais, ou mesmo, quando existirem pedidos, devemos dar difusão aos mesmos na Web através de uma plataforma, no caso, como o AtoM (ICA-AtoM). A Lei de Acesso à Informação estabelece que órgãos e entidades públicas devem divulgar, independentemente de solicitações, informações de interesse geral ou coletivo, salvo aquelas cuja confidencialidade esteja prevista no texto legal. Isto deverá ser feito através de todos os meios disponíveis e obrigatoriamente em sites da internet (somente os municípios com população de até 10.000 habitantes ficam dispensados da divulgação obrigatória na internet). Entre as informações a serem disponibilizadas, deverão constar, no mínimo:

- Registro das competências e estrutura organizacional, endereços e telefones das unidades e horários de atendimento ao público;
- Registros de quaisquer repasses ou transferências de recursos financeiros;
- Registros das despesas;
- Informações concernentes a procedimentos licitatórios, inclusive aos respectivos editais e resultados, bem como a todos os contratos celebrados;
- Dados gerais para acompanhamento de programas, ações, projetos e obras;
- Respostas a perguntas mais frequentes da sociedade.

Assim, passamos para a terceira abordagem, com o novo, que é a Autenticidade, promovendo o acesso no AtoM mas, garantindo a Autenticidade dos Documentos Arquivísticos através do Repositório Arquivístico Digital Confiável, o RDC-Arq (Archivematica + AtoM (ICA-AtoM)).

Como marcos para a Arquivologia da autenticidade de Documentos Arquivísticos Digitais - DADs, podemos destacar:

- A Fragilidade, a Complexidade e a Especificidade do Documento Arquivístico Digital;
- 2011 e-ARQ Brasil (Gestão de Documentos - Arquivos Corrente e Intermediário) - CONARQ;
- ISO 16.363: 2011 (Auditoria e Certificação de Repositórios);
- 2014 RDC-Arq (Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis);
- Diplomática Contemporânea: Autenticidade do Documento, o seu objeto de estudo, a Fixidez, a Forma Fixa, o Conteúdo Estável, a Variabilidade Limitada, a Forma Documental Diplomática Manifestada e Armazenada, etc.

E com estes marcos necessitamos manter uma cadeia de custódia ininterrupta destes Documentos Arquivísticos Digitais, desde a sua gênese até o seu destino final. A manutenção da cadeia de custódia deve ser feita através de Ambientes Autênticos, sejam os SIGAD's (e-ARQ Brasil) nas fases corrente e intermediária, e os RDC-Arq (Repositórios Digitais Confiáveis Arquivísticos) na fase permanente.

O e-ARQ Brasil contempla a Gestão Documental, e após o término da fase da Gestão de Documentos, com a alteração da cadeia de custódia, passamos para a fase de AAP - Administração de Arquivos Permanentes, através do RDC-Arq (Resolução n° 39 e 43/CTDE/CONARQ), contemplando Arranjo, Descrição, Digitalização, Difusão e Acesso de Documentos de caráter permanente, e não mais permitindo ações ou operações típicas da Gestão de Documentos como a Avaliação, etc.

A imagem a seguir exemplifica de forma mais didática a questão da manutenção da cadeia de custódia ininterrupta e a adoção dos ambientes autênticos SIGAD e RDC-Arq - (Archivematica e AtoM (ICA-AtoM)).

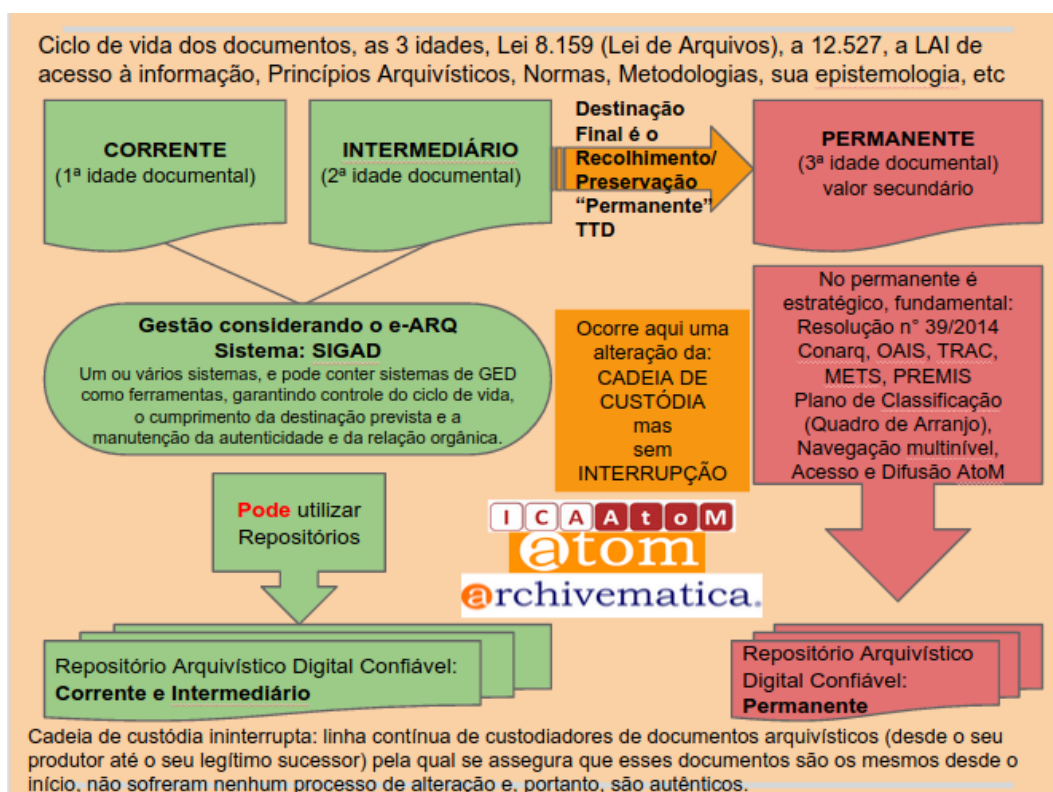


Imagem 1: Fonte: Manutenção da cadeia de custódia ininterrupta de FLORES, Daniel (2005)

O SIGAD é o Sistema Informatizado para a Gestão Arquivística de Documentos, e é especificado pelo e-ARQ Brasil, o Modelo de Requisitos, elaborado pela Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos do Conselho Nacional de Arquivos do Brasil.

Já quando falamos de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis, primeiramente precisamos resolver a questão do equívoco que vemos quando o identificamos como um banco de dados com objetos digitais inseridos. Um Repositório Arquivístico tem mecanismos próprios de preservação digital, implementa as estratégias de preservação digital, considera os requisitos arquivísticos, tem a navegação multinível, cuida da Fixidez (PREMIS), estandardiza os formatos dos objetos digitais, tem uma estrutura de microsserviços e implementa os princípios do OAIS (*Open Archival Information System*).



Quando submetemos um pacote SIP para o Repositório, este inicia um processamento de microsserviços que vão desde a verificação de formato de arquivos, se efetivamente a extensão condiz com o conteúdo, checa se possui vírus, já que o Repositório não poderia admitir um conteúdo digital contaminado, converte os objetos digitais - documentos, de acordo com o seu Plano de Preservação Digital, todo .PDF será convertido para .PDF/A, todo vídeo em formatos proprietários, por exemplo um QuickTime, será convertido para .MKV, e sua derivada de acesso será .MP4, e automaticamente o Repositório irá gerar as miniaturas, as thumbnails.

Neste sentido, um Repositório Arquivístico pode e vem sendo utilizado inclusive para estandarizar Massas Documentais Acumuladas - MDA's Digitais (mesmo que ainda não haja uma adoção institucional de Repositório, neste caso o Repositório Arquivístico é adotado somente para esta tarefa, gerando assim pacotes BagIT estandarizados), onde antes nem sequer conseguiríamos identificar os materiais, diagnosticar, avaliar, classificar, antes de tê-los todos em formatos atuais e abertos, como por exemplo o recolhimento de um Fundo privado para uma Instituição Arquivística com objetos digitais em diversos formatos e suportes, CDs, Pendrives, HDs, ZipDrives, Documentos em Carta Certa, em WordStar, etc. Imagine sem um Repositório Arquivístico, o parque computacional que teria que ser criado para migrar, converter, refrescar, emular e dar conta de cada formato obsoleto.

O BagIT é uma especificação para empacotar diretórios de arquivos, hierarquicamente, para armazenamento a longo prazo ou para a transferência entre ambientes de armazenamento. Sua característica mais importante é que ele gera e registra checksums (somadas de verificação de bytes) para cada arquivo armazenado em uma bag, o que torna muito fácil de verificar a integridade dos arquivos depois que eles foram movidos. O Archivematica armazena os seus AIPs como um Bag, assim como ingere Bags criadas por outros sistemas.

Como abordamos a questão dos Metadados PREMIS, é necessário contextualizá-lo e dar a devida importância que o mesmo assumiu com a questão da autenticidade dos Documentos Arquivísticos Digitais. O PREMIS (Preservation Metadata) é uma especificação que apresenta conjunto básico de elementos de metadados de preservação. Visa apoiar sistemas que gerenciam objetos digitais. Tem ampla aplicação pela comunidade de preservação digital, e seu principal documento de referência é o *PREMIS Data Dictionary (The Preservation Metadata: Implementation Strategies Working Group)*, seus metadados:

- Contribuem para a viabilidade, disponibilidade, clareza, autenticidade e identidade de objetos no contexto da preservação digital;
- Representam as informações sobre os documentos digitais que a maioria dos repositórios precisam saber para preservar esses documentos ao longo do tempo;
- Prestam especial atenção aos metadados rigorosamente definidos, com base em diretrizes para a criação, gestão e uso, voltados para fluxos de trabalho automatizados;
- São tecnicamente neutros, ou seja, não assumem o uso em particular de qualquer tecnologia de preservação, estratégias, sistemas de armazenamento, gerenciamento de metadados etc.

Ainda, o PREMIS inclui um modelo de esquema em XML que permite incorporar o Dicionário de Dados em sistemas de gestão de objetos digitais, mantida pelo *Network Development and MARC Standards Office* da Biblioteca do Congresso dos EUA - *Library of Congress*.

Na imagem a seguir é possível verificar o *Format Policy Registry* - FPR de um RDC-Arq com uma espécie de Plano de Preservação Digital - PPD, onde identificamos os formatos de entrada no repositório e seu equivalente como formato de preservação, de acesso e a respectiva ferramenta de normalização, que o repositório executa automaticamente.

## Format policies

(Redirected from [Media type preservation plans](#))

[Main Page](#) > [Documentation](#) > [Format policies](#)

- Note that "media type preservation plans" are known as "format policies" as of 0.9-beta release, Summer 2012

### Migration and emulation

[\[edit\]](#)

Archivematica maintains the original format of all ingested files to support migration and emulation preservation strategies.

### Normalization

[\[edit\]](#)

Archivematica's primary preservation strategy is to normalize files to preservation and access formats upon ingest. Archivematica's preservation formats are all [open standards](#). Additionally, the choice of preservation format is based on community best practices, availability of open-source normalization tools, and an analysis of the [significant characteristics](#) for each media type. The choice of access formats is based on the ubiquity of viewers for the file format.

Follow the link for each file format for further information about the open-source normalization tools and settings that have been tested and integrated into Archivematica to make the format conversions.

### Format policies

[\[edit\]](#)

Media type	File formats	Preservation format(s)	Access format(s)	Normalization tool
Audio	AC3, AIFF, MP3, WAV, WMA	WAVE (LPCM)	MP3	FFmpeg
Email	PST	MBOX	MBOX	readpst
Email	Maildir**	Original format	MBOX	md2mb.py
Office Open XML	DOCX, PPTX, XLSX	Original format	PDF for PPTX	OpenOffice
Plain text	TXT	Original format	Original format	None
Portable Document Format	PDF	PDF/A	Original format	Ghostscript
Presentation files	PPT	Original format	PDF	OpenOffice
Raster images	BMP, GIF, JPG, JP2*, PCT, PNG*, PSD, TIFF, TGA	Uncompressed TIFF	JPEG	ImageMagick
Raw camera files/Digital Negative format**	3FR, ARW, CR2, CRW, DCR, DNG, ERF, KDC, MRW, NEF, ORF, PEF, RAF, RAW, X3F	Original format	JPEG	ImageMagick/UFRaw
Spreadsheets	XLS	Original format	Original format	None
Vector images	AI, EPS, SVG	SVG	PDF	Inkscape
Video	AVI, FLV, MOV, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, SWF, WMV	FFV1/LPCM in MKV	MP4	FFmpeg
Word processing files	DOC, WPD, RTF	<ul style="list-style-type: none"><li>ODF (WPD and RTF)</li><li>Original format (DOC)</li></ul>	PDF	OpenOffice

Imagem 2: Fonte: FPR - Format Policy Registry do Archivematica

O RDC-Arq é um conceito criado pela CTDE/CONARQ, e temos aplicações em Software Livre como o RODA<sup>27</sup> - Repositório de Objetos Digitais Autênticos e o Archivematica, mas também pode ser uma implementação a partir de um Repositório Digital que ainda não tinha os requisitos arquivísticos, como o DSpace, Fedora, Eprints, etc, mas neste caso demanda de um trabalho mais intenso de especificação, desenvolvimento, testes, etc.

Para que abordemos a questão da Confiabilidade em Repositórios Digitais, uma das formas de atestar em um RDC-Arq, junto à comunidade-alvo, se dá por meio da sua certificação por terceiros. Para esse fim, o RLG/OCLC em parceria com o *National Archives and Records Administration – NARA* publicou em 2007, o documento *TRAC - Trustworthy Repository Audit & Certification: Criteria and Checklist* critérios e um checklist a serem tomados como referência para a certificação de repositórios digitais confiáveis. Esse documento serviu de base para a elaboração da norma [ISO 16363: 2012](#), que lista os critérios que um repositório digital confiável deve atender. Todavia ainda devemos considerar outras abordagens além da TRAC, como o Nestor, Magenta, etc.

Assim, conforme a resolução nº 39 e nº 43 do CONARQ do Brasil, um Repositório Arquivístico Digital de documentos arquivísticos é um repositório digital que armazena e gerencia esses documentos, seja nas fases corrente e intermediária, seja na fase permanente. Como tal, esse repositório deve:

- Gerenciar os documentos e metadados de acordo com as práticas e normas da Arquivologia, especificamente relacionadas à gestão documental, descrição arquivística multinível e preservação;
- Resguardar as características do documento arquivístico, em especial a autenticidade (identidade e integridade) e a relação orgânica entre os documentos.

<sup>27</sup> O RODA é um repositório digital que incorpora toda a funcionalidade exigida pelo modelo de referência OAIS - <http://www.keep.pt/produtos/roda/>

O modelo de referência *Open Archival Information System – OAIS* – é um esquema conceitual que disciplina e orienta um sistema de arquivo dedicado à preservação e manutenção do acesso a informações digitais por longo prazo. No Brasil, foi elaborado pela ABNT, a NBR 15.472/2007, identificado como o SAAI – Sistema Aberto de Arquivamento de Informação.

Os Pacotes preconizados pelo modelo OAIS são:

- SIP – Pacote de Submissão de Informação
- Entregue pelo Produtor a um OAIS para construção de um ou mais AIP;
- AIP – Pacote de Arquivamento de Informação
- Pacote de informação que será objeto de preservação;
- DIP – Pacote de Disseminação de Informação

Pacote de Informação derivado de um ou mais AIP, recebido pelo Consumidor em resposta a uma requisição dirigida ao OAIS.

Já o desenvolvimento de um fluxograma destes pacotes (SIP, AIP e DIP), seria (Vide imagem abaixo):

- SIP submetido ao repositório do Sistema de Gestão de Documentos SIGAD/GD/etc (Metadados .CSV, ou METS, ou Dublin Core);
- Após o .AIP de armazenamento, o Archivematica gerando o:
  - DIP;
- Para o AtoM (ICA-AtoM) ou o CONTENTdm ou Archivist Toolkit.

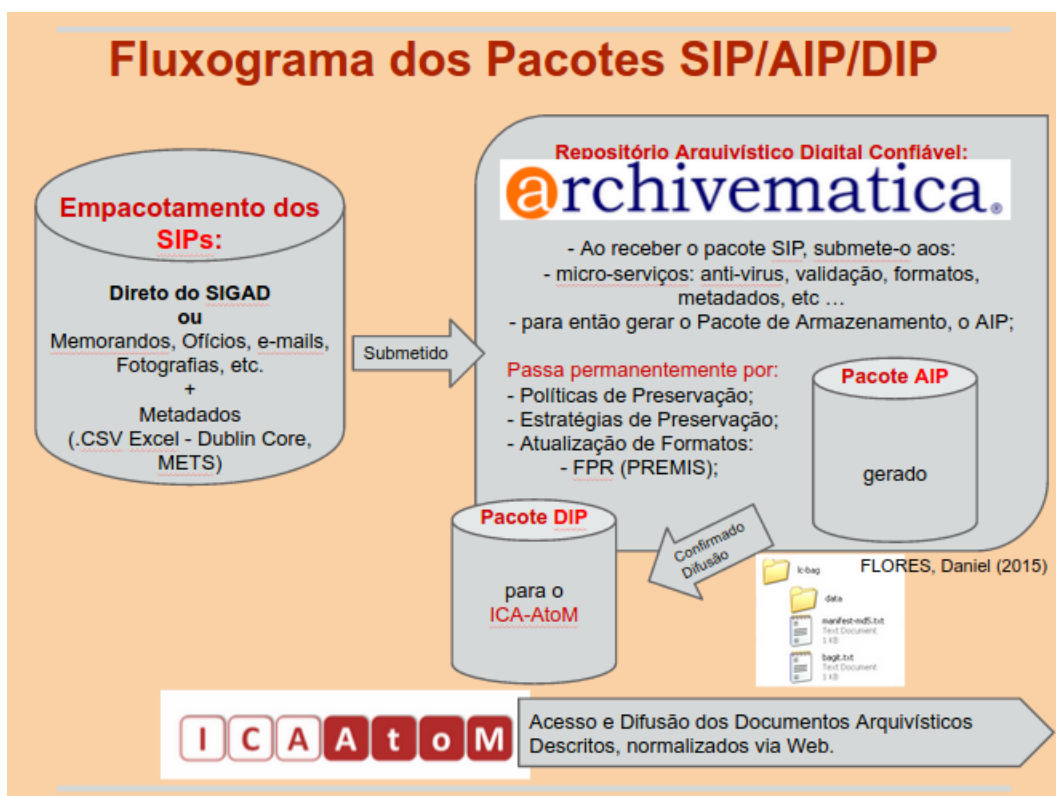


Imagem 3: Fonte: Fluxograma de Pacotes OAIS (SIP, AIP e DIP). (FLORES, 2015)

Nesta evolução, a mesma empresa que desenvolveu o AtoM (ICA-AtoM), acabou por desenvolver o Archivematica, também em Software Livre, interconexo ao AtoM. O Archivematica é um sistema de preservação digital gratuito e de código aberto projetado para manter o acesso a longo prazo para a memória digital.

O Archivematica é desenvolvido e empacotado com o gerenciador de conteúdo AtoM (ICA-AtoM), sistema baseado na Web para acesso aos seus objetos digitais promovendo descrição, difusão e acesso de Documentos Arquivísticos.

Nesta nova abordagem de acesso de Documentos Autênticos, a inserção dos Documentos ou Objetos Digitais não se dá mais através do AtoM (ICA-AtoM), então o envio destes deve ser feito por pacotes OAIS, vindos do Repositório Arquivístico, o RDC-Arq, através de um DIP, e deixando registrado no AtoM uma codificação que o identifica como sendo autêntico. O pacote DIP, que vem do repositório, contém:

1. Uma pasta chamada “/objects”, que contem todos os objetos digitais normalizados para acesso;
2. Uma pasta chamada “/thumbnails” que contém todas as miniaturas de todos os objetos digitais para o sistema de acesso do ICA-AtoM;
3. O Documento METS XML, como:  
METS.13526c44-9f2e-4351-bcfb-bb80d4914112.xml,  
que contém os exatos mesmos metadados que o METS xml que está no AIP Associado no Archivematica, o Repositório Arquivístico Digital.

Ademais, se o Archivematica (RDC-Arq) realizar o OCR das imagens, este também virá para o ICA-AtoM (AtoM) através de um arquivo .TXT de cada objeto digital para o acesso e difusão.

Na corrente da ampliação e crescimento do escopo do AtoM (ICA-AtoM), devemos ainda destacar o seu uso para documentos nas idades correntes e intermediárias. Nestas idades, num primeiro momento, usávamos os recursos de *Rights*, agora com o PREMIS implementado desde a versão 2.2, temos mais autonomia para o seu uso, tanto para documentos arquivísticos que tem como destinação final a eliminação.

Assim, o AtoM (ICA-AtoM) se aproximou muito mais da Gestão de Documentos e é componente fundamental do RDC-Arq para um: Programa de Gestão Arquivística de Documentos - PGAD através da adoção sistemática para a garantia da manutenção da cadeia de custódia ininterrupta: SIGAD + RDC-Arq (Archivematica + AtoM (ICA-AtoM)). Ainda, sobre as adoções do AtoM (ICA-AtoM) com as digitalizações, é necessário destacar que ao tratar-se de Digitalizações com Declaração de Autenticidade, ou seja, uma Autenticação:

- Com a Digitalização e uma Declaração de Autenticidade - Autenticação, estes pacotes vão para o ICA-AtoM (Pacote DIP OAIS);
- Diplomáticamente o original nunca poderá ser eliminado, pois a autenticação apenas confere com o original (uma análise forense de autenticidade só poderá ser feita no original, e não no representante digital);
- O Acesso é Autenticado (desde que interconexo ao RDC-Arq);
- Nem mesmo na Microfilmagem é permitida a eliminação de documentos permanentes.

Como considerações finais do que fora apresentado, o que temos é que o AtoM (ICA-AtoM) pode ser usado de três formas ou modalidades distintas, uma em que a plataforma pode ser adotada com a concepção de somente ser uma ferramenta para a descrição arquivística, como um instrumento de pesquisa eletrônico para os Arquivos, uma segunda, com a concepção de ser uma ferramenta para dar acesso aos Documentos Arquivísticos, sejam estes descritos ou não, assim como promover a difusão ou transparência ativa, e a terceira e última, a mais desejada, que é a ferramenta ou plataforma para o acesso à documentos autênticos, nato-digitais, mantendo a cadeia de custódia, sem rupturas nesta cadeia, direcionado do repositório para o AtoM, através do pacote DIP (OAIS) e mantendo uma identificação de que o objeto digital é autêntico e referenciado no Archivematica que o mantém autêntico, ademais de também referenciar ao pacote AIP do OAIS com um código UUID<sup>28</sup>.

---

28 UUID (*Universally unique identifier*) Identificador Único Universal

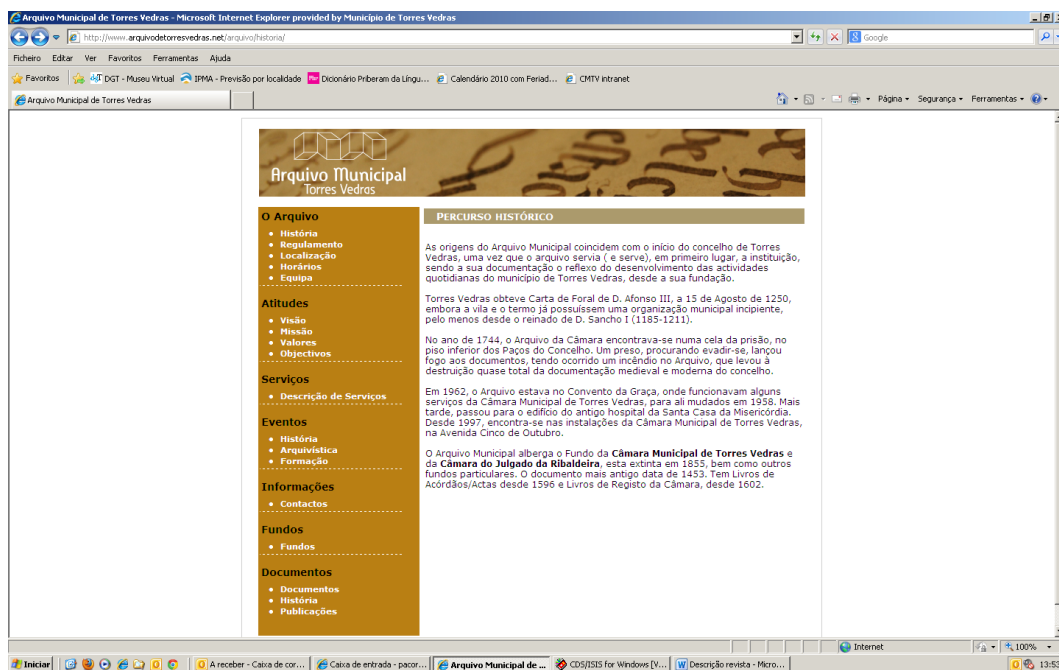


Imagem 10 Site do Arquivo Municipal (aspeto).

Assim, o AtoM (ICA-AtoM) pode ser adotado tanto sozinho, como integrado ao Archivematica, que resulta no Repositório Arquivístico Digital - RDC-Arq (Resolução 39 e 43/Conarq/AN/Brasil).

A Manutenção da cadeia de custódia deve ser feita através de Ambientes Autênticos: SIGAD (e-ARQ Brasil) e RDC-Arq (Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis).

A Gestão Documental dos DADs está no escopo do Modelo de Requisitos: e-ARQ Brasil, da CTDE/CONARQ - Brasil; Moreq-JUS no Judiciário Brasileiro; MOREQ na União Européia; DoD 5015 nos EUA, etc. Sendo que, após o término da fase da Gestão de Documentos, com a alteração da cadeia de custódia, sem interrupções, vem a fase de Administração de Arquivos Permanentes, através do RDC-Arq (Archivematica + AtoM (ICA-AtoM)).

Desta maneira, o AtoM (ICA-AtoM) se consolida então como a plataforma de acesso, difusão e descrição arquivística, e interconexo com o Ambiente Autêntico de Preservação, o Archivematica (RDC-Arq).

É uma potencialidade, ademais do acesso, a difusão ativa através do AtoM (ICA-AtoM), o qual pode ser utilizado tanto para os nato-digitais, como para uma digitalização autenticada, ou representantes digitais, ou mesmo sem a adoção de objetos digitais, mas como plataforma institucional dos Arquivos para seus Websites e Sistemas ou Plataforma de Acesso a Longo Prazo e abrindo um leque de possibilidades, de investigação científica e de implementação de políticas arquivísticas através da Curadoria Digital em Arquivos.

Para finalizar, considerando a fragilidade, complexidade e especificidade dos Documentos Arquivísticos Digitais, a preservação dos mesmos, seja nas fases corrente, intermediária e permanente, deve estar associada a um Repositório Arquivístico Digital Confiável - um RDC-Arq, composto pelo Archivematica e AtoM (ICA-AtoM) ou por outros sistemas que contemplem os requisitos de um RDC-Arq, assim como os Arquivos devem dispor também destes para a Gestão, Preservação e o Acesso à Longo Prazo de DADs Autênticos e Confiáveis.

# João Pereira

## Nota biográfica

João Pereira é licenciado em Ciências Históricas – Ramo Científico (2001) e pós-graduado em Ciências Documentais - Variante Arquivo (2003) pela Universidade Portucalense Infante D. Henrique. Desde 2005 que exerce funções de técnico superior de arquivo na Reitoria da Universidade do Porto, onde integrou o Arquivo Central da Reitoria e, a partir de 2008, a Unidade Gestão de Informação da Universidade Digital (que absorveu as funções daquele Arquivo).

Os seus interesses profissionais centram-se na Ciência da Informação e incluem repositórios e arquivos digitais, recuperação de informação e preservação digital.

# Maria Eugénia

## Nota biográfica

Maria Eugénia Fernandes é mestre em História Moderna (1987), pós-graduada em Ciências Documentais (1987) e licenciada em História (1980) pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Coordena a Unidade Gestão de Informação do Departamento para a Universidade Digital da Universidade do Porto desde 1 de janeiro de 2008. É Gestora de Informação do SIGARRA da Reitoria desde 1 de maio de 2013. Os seus interesses profissionais centram-se na Ciência da Informação e incluem repositórios e arquivos digitais, recuperação de informação e preservação digital.

# Maria Isabel Gerós

## Nota biográfica

Maria Isabel Gerós é licenciada em História (1987), detém o diploma do Curso do Ramo de Formação Educacional em História (1989) e é pós-graduada em Ciências Documentais - Opção Arquivo (1995) pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Entre as suas atividades mais recentes incluem-se a gestão de conteúdos no Repositório da U.Porto, em particular nas componentes Repositório Aberto e Arquivo Digital da U.Porto.

Os seus interesses profissionais centram-se na Ciência da Informação e incluem repositórios e arquivos digitais, recuperação de informação e preservação digital.

# AtoM – Resultados de estudo para a sua adoção na U.Porto

## Palavras-chave:

Sistema de informação; Gestão integrada de informação; Arquivo da Universidade do Porto; Atom 2.x; Software livre

## Resumo

O presente trabalho retrata os resultados da avaliação do software livre AtoM levada a cabo pela Reitoria da Universidade do Porto. Este estudo insere-se no âmbito de uma análise exploratória mais alargada que tem vindo a ser realizada no sentido de aferir, de entre as soluções informáticas atualmente disponíveis, qual a que melhor se adapta aos requisitos necessários a um sistema de informação tão complexo como é o dos arquivos da U.Porto. O foco desta análise incidiu, essencialmente, sobre a utilização do AtoM como ferramenta para a descrição arquivística normalizada e sobre os aspetos relacionados com o acesso e a divulgação seletiva da informação.

## Abstract

This work depicts the evaluation results of the open source software AtoM carried out by the Rectory of the University of Porto. This study falls within the framework of a broader exploratory analysis that has been performed in order to assess, from the IT solutions currently available, which one best fits the requirements to an information system as complex as it is the University of Porto archives. The focus of this analysis focused mainly on the use of AtoM as a tool for standardized archival description and on aspects related to access and selective disclosure of information.

## Introdução

A **Universidade do Porto**<sup>29</sup> é uma das maiores instituições de ensino e investigação científica de Portugal, com origens que remontam ao século XVIII. Criada em 1911, é atualmente composta por 14 faculdades, uma *Business School* e 60 unidades de investigação, distribuídas por três polos universitários localizados em diferentes áreas da cidade do Porto<sup>30</sup>.

No decurso das múltiplas atividades – pedagógicas, científicas, técnicas e administrativas – a U.Porto gera um vasto e complexo sistema de informação que importa gerir de forma integrada. A criação formal dos primeiros arquivos na U.Porto, entre os quais se conta o Arquivo Central da Reitoria, em 2001, constituiu o embrião deste projeto.

A necessidade de aceder com rapidez e facilidade à informação conservada em arquivo e a de a divulgar junto de diferentes tipos de utilizadores esteve na base dos primeiros projetos de transferência de suporte/digitalização.

29 Universidade do Porto. Universidade do Porto. [Em linha]. Porto: Universidade do Porto. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.up.pt>>.

30 Universidade do Porto. Breve Apresentação da Universidade do Porto. [Em linha]. Porto: Universidade do Porto. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: [https://sigarra.up.pt/up/pt/web\\_base.gera\\_pagina?P\\_pagina=122225](https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?P_pagina=122225)>.

Atualmente, o Arquivo Digital da U.Porto<sup>31</sup> conta já com mais de 30 000 registos *online*.

Ao longo dos últimos anos foram adotadas diferentes soluções informáticas para representação e disseminação da informação com as quais se procurou dar resposta a necessidades internas, com origem na própria organização, mas também a necessidades vindas do exterior. Em particular a necessidades de organizar, armazenar, preservar e difundir a informação digital que cresce exponencialmente, a necessidade de assegurar diferentes níveis de acesso à informação, bem como a de promover a interoperabilidade com outros sistemas de informação, nacionais<sup>32</sup> e internacionais<sup>33 34</sup>.

Neste contexto, o AtoM<sup>35</sup> (Access to Memory) software opensource derivado do ICA-AtoM<sup>36</sup>, fruto das suas características e dos seus mais recentes desenvolvimentos, apresenta-se como uma aplicação potencialmente interessante para gerir de forma integrada os arquivos da U.Porto, sem custos de licenciamento para a instituição. O facto de funcionar em ambiente WEB, de ser uma aplicação de código aberto destinada à descrição normalizada em arquivos permanentes, de permitir um acesso multilingue numa organização com múltiplos repositórios integrados, fazem dela objeto do presente estudo de avaliação.

São os resultados destes testes que damos agora a conhecer.

## Testes realizados

Os testes efetuados no AtoM incidiram sobre a análise: (1) das principais funcionalidades da aplicação; (2) da possibilidade de migração de dados; (3) da importação de objetos digitais; (4) da possibilidade de criação de utilizadores com diferentes perfis de acesso; e (5) da interoperabilidade OAI-PMH.

A base do trabalho realizado foi a informação do Arquivo da Reitoria da U.Porto.

### 1. Funcionalidades do AtoM

A exploração das funcionalidades do AtoM incidiu nos seguintes aspetos:

- criação de instituições arquivísticas correspondentes à Reitoria e a Unidades Orgânicas da U.Porto;
- criação de registos de autoridade correspondentes aos produtores de informação e estabelecimento das relações hierárquicas ou associativas quando necessárias;
- criação de registos de descrição arquivística e respetiva contextualização orgânica;
- criação de páginas estáticas com a finalidade de disponibilizar conteúdos informativos pertinentes para o utilizador (Ex, FAQ, Notícias, etc.);
- identificação de necessidades de parametrização da plataforma.

31 Repositório Temático da U.Porto. ADUP - Arquivo Digital da U.Porto. [Em linha]. Porto: Universidade do Porto. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/2084>>.

32 Portal Português de Arquivos. Portal Português de Arquivos. [Em linha]. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://portal.arquivos.pt>>.

33 Europeia. Europeia. [Em linha]. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.europeana.eu/portal/>>.

34 Portal Europeu de Arquivos. Portal Europeu de Arquivos. [Em linha]. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <https://www.archivesportaleurope.net/pt/home>>.

35 AtoM. AtoM. [Em linha]. Vancouver: Artefactual Systems Inc. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <https://www.access-memory.org/pt/>>.

36 ICA-AtoM. ICA-AtoM. [Em linha]. Artefactual Systems Inc. \ ICA Program Commission [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WW- W:<URL: <https://www.ica-atom.org/>>.



Nesta fase exploratória das funcionalidades do AtoM, verificou-se que a tradução da versão portuguesa da interface web se encontrava incompleta e continha erros ortográficos. Foi necessário, por isso, proceder à tradução dos elementos em falta, e em alguns casos, corrigir a tradução existente, com o objetivo de melhorar a versão atual do AtoM e também as versões futuras. Este trabalho foi realizado diretamente na plataforma de tradução online Transifex<sup>37</sup>.

## 2. Migração de dados

A migração de dados assume uma especial importância no conjunto de testes realizados no AtoM devido ao grande volume de informação existente nas duas aplicações usadas na gestão e difusão da informação arquivística da U.Porto: o GISA e o DSPACE.

O GISA, aplicação proprietária concebida para a gestão de Arquivos <sup>38</sup>, é usado na U.Porto pela Reitoria (<http://gisa.up.pt/pesquisa/>), pela Faculdade de Engenharia (<http://gisaweb.fe.up.pt/>) e pela Faculdade de Letras (<http://catac.letras.up.pt/>), cada uma com a sua instância própria e independente.

Como base de trabalho para os testes de importação, usou-se a informação arquivística registada no GISA da Reitoria.

Desta base de dados, foi possível extrair de forma automática um ficheiro ead.xml com a informação descritiva de todas as unidades informacionais. Não foi, contudo, possível extrair de forma automática e em lote, a informação relativa às entidades produtoras.

Para conseguir a importação dos registos de autoridade das entidades produtoras, foi necessário preencher um ficheiro .csv<sup>39</sup> disponibilizado pelo AtoM. Este processo teve de ser executado manualmente dado que o GISA só permite exportar para os formatos .pdf e .rtf, numa estrutura de dados não tabular, a informação relativa aos produtores de informação.

Terminada a importação das entidades produtoras, no total de 218 registos de autoridade, procedeu-se ao estabelecimento das relações de tipo hierárquico e/ou associativo entre os produtores de informação.

Segue-se um exemplo ilustrativo da relação de hierarquia estabelecida no AtoM entre duas entidades produtoras de informação e as datas de existência da respetiva relação, refletindo a estrutura orgânica da instituição.

### Zona das relações



Entidade relacionada	<b>Secretaria-Geral, 1911-1926 (1911-1926)</b> Identificador da entidade relacionada: PT/UP/REIT/SG1911 Categoria da relação: hierárquica Tipo de relação: <b>Secretaria-Geral, 1911-1926</b> é o superior de Repartição da Contabilidade, 1911-1926 Datas da relação: 1911 - 1926
----------------------	---

Imagem 11 Exemplo de registo de autoridade Secretaria-Geral, 1911-1926.

<sup>37</sup> Neste momento a versão 2.2 do AtoM já se encontra traduzida na sua totalidade graças ao esforço da, ainda pequena, comunidade portuguesa e para a qual a U.Porto muito tem contribuído

<sup>38</sup> Gisa. Apresentação. [Em linha]. Porto: ParadigmaXis, SA [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://gisa.paradigmaxis.pt/>>.

<sup>39</sup> A template de importação de csv do AtoM pode ser encontrada na própria aplicação em: “[AtoM]\lib\task\import\example”.

Entidade relacionada	<p><b>Repartição da Contabilidade, 1911-1926 (1911-1926)</b></p> <p>Identificador da entidade relacionada: PT/UP/REIT/RC1911</p> <p>Categoria da relação: hierárquica</p> <p>Tipo de relação:</p> <p><b>Repartição da Contabilidade, 1911-1926 é o subordinado de Secretaria-Geral, 1911-1926</b></p> <p>Datas da relação: 1911 - 1926</p>
----------------------	--

Imagem 12 Exemplo de registo de autoridade Repartição de Contabilidade, 1911-1926.

Esta etapa de criação dos registos de autoridade das entidades produtoras e de estabelecimento das relações entre os produtores de informação, afigura-se importante porque permite a contextualização orgânica da informação produzida no universo sistémico da U.Porto.

Concluída a importação dos registos de autoridade, deu-se início à importação das unidades informacionais que se encontravam registadas no DSPACE (Arquivo Digital da U.Porto) e no GISA da Reitoria.

Nesta fase recorreu-se às funcionalidades de importação em lote do AtoM, acessíveis pela interface *web*: a importação de registos através de ficheiro .csv e de ficheiro .xml.

A importação em lote com recurso ao ficheiro .csv foi usada para os registos extraídos do Arquivo Digital da U.Porto<sup>40</sup> sem necessidade de grande intervenção na edição dos dados a importar. Contudo, os dados obtidos do GISA, no formato .ead.xml, necessitaram de ser editados e validados, por mostrarem incompatibilidades com o AtoM. A correção e validação do ficheiro ead.xml do GISA foi realizada no software opensource jEdit<sup>41</sup>.

### 3. Importação de objetos digitais

O AtoM permite a importação em lote de objetos digitais, podendo esta ser feita através do recurso a ficheiro .csv<sup>42</sup> e também pela seleção de múltiplos objetos digitais diretamente para a aplicação.

O Arquivo Digital da U.Porto, como foi referido anteriormente, contém mais de 30000 registos, parte em acesso aberto, parte em acesso restrito, com objeto(s) digital(ais) associado(s), razão pela qual era importante testar as funcionalidades de importação destes para o AtoM.

Neste processo, identificaram-se alguns problemas, nomeadamente, a impossibilidade de importação de mais do que um objeto digital por unidade informacional<sup>43</sup>; a inexistência de automatismos para a ligação nativa a repositórios como o DSPACE<sup>44</sup>, FEDORA<sup>45</sup>, INVENIO<sup>46</sup>, EPRINTS<sup>47</sup>; a falta de uma funcionalidade para a colocação de uma marca d'água personalizada nos objetos digitais em cada instituição arquivística; a necessidade de preencher manualmente alguns campos que poderiam ser de preenchimento automático, no processo de importação local de objetos digitais em lote; a falta de uniformização do tamanho dos thumbnails gerados pelo AtoM.

40 O DSPACE permite a exportação em lote de registos em formato csv e em esquema tabular.

41 jEdit. Main site. [Em linha]. jEdit [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.jedit.org/>>.

42 AtoM. CSV Import. [Em linha]. Vancouver: Artefactual Systems Inc. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <https://www.accesstomemory.org/en/docs/2.1/user-manual/import-export/csv-import/#digital-object-related-import-columns>>.

43 O AtoM não permite mais do que um objeto digital por registo (relação 1:1) e no Arquivo Digital da U.Porto existem registos que têm mais do que um ficheiro de imagem associado. Ex. <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/22980>.

44 DSPACE. DSPACE. [Em linha]. DSPACE [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.dspace.org/>>.

45 FEDORA Repository. Home. [Em linha]. FEDORA Repository [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.fedora-commons.org/>>.

46 Invenio. About Invenio. [Em linha]. Invenio [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://invenio-software.org/wiki/WikiStart>>.

47 Eprints Digital Repository Software and Services. Eprints Digital Repository Software and Services. [Em linha]. Eprints Digital Repository Software and Services [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.eprints.org/uk/>>.

#### 4. Autenticação e criação de utilizadores com diferentes perfis de acesso

No âmbito dos testes realizados, identificou-se como um requisito necessário para o AtoM a integração do mecanismo de autenticação federada usado na U.Porto<sup>48</sup>. Esta solução permitiria aos utilizadores da U.Porto autenticarem-se no AtoM utilizando as credenciais da sua instituição de origem. A introdução deste mecanismo evitaria a gestão local no AtoM de credenciais de acesso e, para o utilizador, teria a vantagem de não ter de memorizar os acessos de mais um recurso eletrónico.

A definição de perfis de acesso afigura-se de extrema importância porque a natureza da informação produzida na U.Porto requer, naturalmente, diferentes graus de acesso por parte dos utilizadores.

O AtoM permite a criação de utilizadores e grupos de utilizadores com diferentes permissões. Verificou-se, no entanto, que não é possível controlar os acessos em algumas áreas ou módulos. O exemplo mais notório das fragilidades detetadas a este nível é o dos registos de autoridade, onde os administradores das instituições arquivísticas conseguem editar e/ou eliminar registos sem que isso possa ser evitado.

#### 5. Interoperabilidade OAI-PMH

O AtoM permite a disseminação de informação através do protocolo OAI-PMH. Esta funcionalidade é essencial para a U.Porto na medida que a ligação a portais nacionais e internacionais, que recolhem informação de repositórios institucionais, contribui para a sua visibilidade refletindo-se positivamente na posição nos rankings de que faz parte. Atualmente a U.Porto está presente no Portal Português de Arquivos<sup>49</sup> através do Arquivo Digital da U.Porto e da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

No decurso dos testes realizados, constatou-se que o motor OAI-PMH do AtoM apresenta algumas limitações, tendo-se detetado a existência de alguns bugs que foram reportados no fórum de discussão da comunidade AtoM<sup>50</sup> no Google. Os problemas consistiam:

- na impossibilidade de recolha por parte dos servidores que fazem a recolha (harvester) de dados, de toda a informação disponibilizada pelo AtoM via OAI-PMH, devido a um problema na implementação do resumptionToken<sup>51</sup>. Este problema foi resolvido e as próximas versões do AtoM já contam com esta correção<sup>52</sup> implementada;
- na falta de conformidade OAI dos metadados Dublin Core gerados pelo AtoM. Este problema foi reportado no fórum de discussão da comunidade AtoM com apresentação de uma proposta de correção<sup>53</sup> que teve acolhimento pela comunidade.

O problema foi resolvido e as próximas versões do AtoM já contam com esta correção<sup>54</sup> implementada.

Para além dos bugs encontrados, verificou-se que o Dublin Core gerado pelo AtoM não era compatível com o Portal Português de Arquivos, o que obrigou à parametrização do ficheiro `_dc.xml.php`<sup>55</sup> que gera o OAI-PMH.

48 Universidade do Porto - TIC. UPORTOaai - Infra-estrutura de Autenticação e Autorização da Universidade do Porto. [Em linha]. Porto: Universidade do Porto. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível

49 Portal Português de Arquivos. Directório. [Em linha]. Lisboa: DGLAB. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://portal.arquivos.pt/directory>>.

50 Google Groups. ICA-AtoM Users. [Em linha]. Google. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <https://groups.google.com/forum/?hl=pt-BR#!forum/ica-atom-users>>.

51 Digital Library Definition. Resumption Tokens. [Em linha]. Washington: Digital Library Definition. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://webservices.itcs.umich.edu/mediawiki/oaibp/index.php/ResumptionTokens>>.

52 Para mais informações sobre a natureza deste problema e a resolução do mesmo consultar, na página da Artefactual Systems Inc., a tarefa #8158 - Improve OAI resumptionToken implementation (<https://projects.artefactual.com/issues/8158>). [Consult. 11 julho 2015]

53 Google Groups. ICA-AtoM Users. [Em linha]. Google. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <https://groups.google.com/forum/#!msg/ica-atom-users/6BmOLdLEkPs/0IEBbL7zO6cl>>.

54 Para mais informações sobre a natureza deste problema e a resolução do mesmo consultar, na página da Artefactual Systems Inc., a tarefa #8159 - Improve OAI-PMH implementation of dublin core (oai\_dc) (<https://projects.artefactual.com/issues/8159>). [Consult. 11 julho 2015]

55 O ficheiro `_dc.xml.php` encontra-se em "[AtoM]\plugins\sfdcPlugin\modules\sfdcPlugin\templates".

As alterações efetuadas no código php deste ficheiro foram as seguintes:

```
<oai_dc:dc
  xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/ http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc.xsd">

  <dc:identifier><?php echo esc_specialchars (strval($dc->identifier)) ?></dc:identifier>

  <dc:title><?php echo esc_specialchars(strval($resource->title)) ?></dc:title>

  <?php foreach ($dc->date as $item): ?>
  <dc:date><?php echo esc_specialchars(strval($item)) ?></dc:date>
  <?php endforeach; ?>

  <dc:type><?php echo esc_specialchars($levelOfDescription = $resource->getLevelOfDescription()->getName(array('cultureFallback' =>
true))) ?></dc:type>

  <?php if (isset($resource->repository)): ?>
  <dc:publisher><?php echo url_for(array($resource->repository, 'module' => 'repository'), true) ?></dc:publisher>
  <dc:publisher><?php echo esc_specialchars(strval($resource->repository)) ?></dc:publisher>
  <?php endif; ?>

  <?php foreach ($dc->format as $item): ?>
  <dc:format><?php echo esc_specialchars(strval($item)) ?></dc:format>
  <?php endforeach; ?>

  <dc:description><?php echo esc_specialchars(strval($resource->scopeAndContent)) ?></dc:description>

  <?php foreach ($dc->subject as $item): ?>
  <dc:subject><?php echo esc_specialchars(strval($item)) ?></dc:subject>
  <?php endforeach; ?>

  <?php foreach ($resource->language as $code): ?>
  <dc:language xsi:type="dcterms:ISO639-3"><?php echo esc_specialchars(strval(strtolower($iso639converter->getID3($code)))) ?></
dc:language>
  <?php endforeach; ?>

  <dc:identifier><?php echo url_for(array($resource, 'module' => 'informationobject'), true) ?></dc:identifier>

  <?php if (isset($resource->digitalObjects[0])): ?>
  <dc:relation>http://<?php echo $sf_request->getHost().$sf_request->getRelativeUrlRoot().$resource->digitalObjects[0]->getFullPath()
?></dc:relation>
  <?php endif; ?>

  <dc:rights><?php echo esc_specialchars(strval($resource->accessConditions)) ?></dc:rights>

  <?php foreach ($resource->getCreators() as $item): ?>
  <dc:creator><?php echo esc_specialchars(strval($item)) ?></dc:creator>
  <?php endforeach; ?>

  <?php foreach ($resource->getContributors() as $item): ?>
  <dc:contributor><?php echo esc_specialchars(strval($item)) ?></dc:contributor>
  <?php endforeach; ?>

  <dc:source><?php echo esc_specialchars(strval($resource->locationOfOriginals)) ?></dc:source>

  <?php foreach ($dc->coverage as $item): ?>
  <dc:coverage><?php echo esc_specialchars(strval($item)) ?></dc:coverage>
  <?php endforeach; ?>
</oai_dc:dc>
```

Segue-se o exemplo de um registo gerado pelo AtoM em conformidade com o PPA:

```
<oai_dc:dc xmlns:oai_dc="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/" xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.openarchives.org/OAI/2.0/oai_dc/ http://www.openarchives.
org/OAI/2.0/oai_dc.xsd">
<dc:identifier>PT UP-REIT REIT/SR472/D117083</dc:identifier>
<dc:title>A excursão de alunos da Universidade de Santiago de Compostela</dc:title>
```

```
<dc:date>1930-03-04 – 1930-03-04</dc:date>
<dc:type>Item</dc:type>
<dc:publisher>http://localhost/atom21/index.php/universidade-do-porto</dc:publisher>
<dc:publisher>Reitoria da Universidade do Porto</dc:publisher>
<dc:format>image/png</dc:format>
<dc:format>1 recorte de imprensa</dc:format>
<dc:description>Relato da visita feita ao Hospital Geral de Santo António por professores e alunos da Faculdade de Medicina da Universidade de Santiago de Compostela.</dc:description>
<dc:language type="dcterms:ISO639-3">por</dc:language>
<dc:identifier>http://localhost/atom21/index.php/excurs-ao-de-alunos-da-universidade-de-santiago-de-compostela</dc:identifier>
<dc:relation>http://localhost/atom21/uploads/r/universidade-do-porto/e/e/f/eef7fb7b4a556f7a14eea04e8f8d8702e76b2aa233ce9e-71da0f40e7c18eb3d/AN2-N1-P5.png</dc:relation>
<dc:creator>Reitoria da Universidade do Porto, 1911-</dc:creator>
<dc:rights>Open access</dc:rights>
<dc:source/>
</oai_dc:dc>
```

### Outros bugs identificados

No decurso dos testes realizados foram identificados bugs, alguns já enunciados anteriormente, que afetam o AtoM. São eles:

- impressão desformatada, quando feita a partir do browser (problema com a css);
- retorno de mensagem de erro do servidor, ao imprimir um relatório num idioma que não o principal;
- impossibilidade do administrador/tradutor traduzir pela interface web toda a aplicação;
- falha na importação de ficheiro .xml .mods (versão 2.0.1) devido ao facto do ficheiro .php que o gera não estar concluído. Este problema foi parcialmente resolvido na versão 2.1.x, embora seja necessário alterar o cabeçalho do ficheiro .xml .mods a ser importado;
- caracteres especiais como & colocados no campo Notas provocam a má formação do ficheiro .xml .ead.

### Conclusões

Os testes realizados com o software AtoM demonstraram que esta solução informática open-source responde a alguns dos requisitos necessários a uma aplicação destinada à gestão do sistema de informação arquivística da U.Porto mas, demonstraram também, a existência de algumas fragilidades e a necessidade de desenvolvimentos, nomeadamente, na integração com outros sistemas e plataformas em uso na U.Porto – como o SIGARRA<sup>56</sup>, a autenticação federada, etc. – a integração com repositórios como o DSPACE, FEDORA, INVENIO, EPRINTS, a integração com softwares que permitam uma melhor visualização da informação, por exemplo o InfoVis Toolkit<sup>57</sup>.

Tornou-se evidente durante esta fase de testes, a necessidade do apoio de uma equipa técnica que pudesse responder aos desenvolvimentos assinalados e à correção dos bugs identificados, partilhando depois os resultados do trabalho desenvolvido no repositório GitHub<sup>58</sup> onde se encontra alojado o ambiente de desenvolvimento do AtoM. Tal, não foi, contudo, possível de concretizar.

### Para além do AtoM...

56 Universidade do Porto - TIC. SIGARRA - Sistema de Informação para Gestão Agregada dos Recursos e dos Registos Académicos. [Em linha]. Porto: Universidade do Porto. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: [https://sigarra.up.pt/up/pt/web\\_base.gera\\_pagina?p\\_pagina=2418](https://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=2418)>.

57 InfoVis Toolkit é um software open-source criado para a representação gráfica de dados. No AtoM poderia ser usado para representar de forma gráfica as relações entre os produtores de informação. Encontra-se disponível em <http://philogb.github.io/jit/>. [Consult. 11 julho 2015].

58 GitHub. Artefactual/AtoM. [Em linha]. GitHub. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <https://github.com/artefactual/atom>>.

Finalizamos a nossa intervenção apresentando outras propostas de software open source para arquivos disponíveis na web:

- ArchivesSpace<sup>59</sup>, é o resultado da junção de dois softwares open source: o Archivists' Toolkit<sup>60</sup> e o Archon<sup>61</sup>;
- Collective Access<sup>62</sup>, criado originalmente para a gestão de coleções de museus, pode ser parametrizado para ser usado por arquivos já que respeita as normas ISAD(G) e ISAAR(CPF);
- Fez Software<sup>63</sup>, projeto da Universidade de Queensland, Austrália, de criação de um repositório com base no FEDORA. Em Portugal está a ser usado pelo Arquivo Científico Tropical Repositório Digital (Instituto de Investigação Científica Tropical)<sup>64</sup>;
- Islandora<sup>65</sup>, projeto da University of Prince Edward Island's Robertson Library, Canada, de criação de um repositório com base no FEDORA e que já tem apoio da comunidade internacional;
- Omeka<sup>66</sup>, plataforma para a disponibilização de informação relativa a museus, arquivos, bibliotecas. Tem um plugin para a importação de ficheiro ead.xml e permite a ligação ao FEDORA.
- Project Hydra<sup>67</sup>, solução para repositório baseada no FEDORA que conta com o apoio da Stanford University, da University of Virginia e da University of Hull

Algumas destas ferramentas embora não tenham sido originalmente pensadas para a gestão de arquivos, podem ser parametrizadas para esse fim.

---

59 ArchivesSpace. ArchivesSpace. [Em linha]. ArchivesSpace. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.archivesspace.org/>>.

60 Archivists' Toolkit™. Archivists' Toolkit™. [Em linha]. Archivists' Toolkit™. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://archiviststoolkit.org/>>.

61 Archon™. Archon™. [Em linha]. University of Illinois. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://archon.org/>>.

62 CollectiveAccess. CollectiveAccess. [Em linha]. CollectiveAccess. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.collectiveaccess.org/>>.

63 University of Queenslan. Dissemination Service: UQ Fez + Fedora. [Em linha]. Australian Partnership for Sustainable Repositories. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: [http://apsr.anu.edu.au/dissemination\\_service/fezfedora\\_dissemination\\_service.htm](http://apsr.anu.edu.au/dissemination_service/fezfedora_dissemination_service.htm)>.

64 Instituto de Investigação Científica Tropical. Arquivo Científico Tropical Repositório Digital. [Em linha]. Lisboa: Instituto de Investigação Científica Tropical. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://actd.iict.pt/community/actd:AHUF>>.

65 The Islandora Foundation. Islandora. [Em linha]. Charlottetown: University of Prince Edward Island's. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://islandora.ca/>>.

66 Roy Rosenzweig Center for History and New Media. Omeka. [Em linha]. Fairfax: George Mason University. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://omeka.org/>>.

67 Hydra Project. Hydra. [Em linha]. [Consult. 11 julho 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://projecthydra.org/>>.

# Eva Vasques

Clique para ver a apresentação

## Nota biográfica

Eva Vasques nasceu em Lisboa, a 27 de Outubro de 1983. Licenciou-se em Gestão e Engenharia Industrial pela Escola de Gestão do Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

Bastante ligada à área de gestão documental, conta com 8 anos de experiência de apoio à implementação de soluções open-source de gestão de conteúdos (Alfresco), bibliotecas (Koha) e arquivos históricos (AtoM), bem como em soluções de gestão de processos que permitam a interligação destas soluções com os processos das próprias organizações (Activiti e Bonita). É actualmente Directora de Consultoria, Qualidade e Formação na MoreData.

## Considerações informáticas acerca do AtoM

### Resumo

Este artigo foi escrito em sequência da sessão “AtoM – alguns aspectos técnicos” realizada durante o Seminário “AtoM: Work in Progress”, ocorrido na Biblioteca Municipal Lídia Jorge, no dia 14 de Março de 2015. A sessão tinha por principal objectivo sensibilizar a comunidade arquivística para a necessidade de apoio técnico envolvido na implementação do AtoM. Os principais temas abordados foram: a possibilidade de personalização da plataforma de acordo com a imagem do Arquivo que pretende alojar – o que se consegue ou não fazer com base nas parametrizações oferecidas na interface de administração do AtoM; Quais as principais peças de software que compõem o sistema e quais as competências técnicas necessárias para manter e adaptar o AtoM; Qual a importância de ter uma equipa integrada, de arquivistas e informáticos, para a concepção, implementação, manutenção e evolução do sistema em qualquer Arquivo.

### Palavras-chave:

AtoM - Sistema de gestão de Arquivos; Open-Source; Apoio informático na implementação do AtoM; Importância de equipas integradas;

## Abstract

This article was written as a result of the “AtoM – some technical aspects” presentation, that occurred on the “AtoM: Work in Progress” seminar, in Lidia Jorge Municipal Library, on March 14th 2015. The main goal for the presentation was to raise awareness of the archives community to the need of technical support when implementing AtoM. The main issues addressed were: the possibility of customizing the solution according to the Archive’s image – what you can and cannot do based on what AtoM’s administrator interface allows; What are the main software components that support Atom and what skills are needed to maintain and adapt AtoM; What is the importance of having an integrated team, with archivists and computer technicians, to conceive, implement, maintain and evolve the system in any Archive.

## Keywords

AtoM – Archives Management System; Open-Source; IT Support implementing AtoM; The importance of integrated teams;

## Introdução

Este artigo foi escrito tendo por base a apresentação realizada na Biblioteca Municipal Lídia Jorge, dia 14 de Março de 2015, a convite da Rede de Arquivos do Algarve, no contexto do “Seminário AtoM: Work in Progress”.

A sessão “Atom – Alguns Aspectos Técnicos”, realizada pela Directora de Consultoria, Formação e Qualidade da MoreData, Eva Vasques, tinha por objectivo sensibilizar a comunidade arquivística para a necessidade de apoio técnico envolvido na implementação do AtoM, seja qual for a dimensão do repositório.

O AtoM é um software<sup>68</sup> open-source para gestão de arquivos históricos e significa Access to Memory. Foi criado, inicialmente, pela Artefactual Systems em conjunto com o International Council on Archives, em 2008, ainda sob o nome ICA-AtoM. Hoje, a empresa canadiana Artefactual conta com a maior participação na evolução do sistema, evoluindo-o até à versão 2.1.2. É um sistema *web-based*: é executado num navegador web, não necessitando, para ser utilizado, de nenhuma instalação local; É baseado em standards: cumpre as principais normas relacionadas com arquivos - ISAD, ISAAR, ISDIAH, ISDF, RAD, DACS, Dublin Core e MODS; é multi-lingua: permite a manutenção tanto da interface como das descrições em múltiplos idiomas; é multi-repositório: pode ser usado por uma ou múltiplas instituições em conjunto; é *open-source*: para além do software em si ter o código disponível, todas os sistemas que o suportam são também eles *open-source*.

O AtoM permite disponibilizar arquivos na internet para que possam ser consultados, confortavelmente, em qualquer local com acesso à internet e a partir de qualquer dispositivo disponível – apenas necessita de um navegador. Permite organizar e descrever através dos fundos, séries, fotografias, registos áudio, documentos, livros, filmes, a nossa história, a nossa memória. O facto de o AtoM permitir a descrição de acordo com standards, faz com que o trabalho de descrição arquivística se possa perpetuar no tempo, migrando de plataforma para plataforma, de arquivo para arquivo. E qual a importância de ser open-source? Significa que o código (a programação do software) está disponível para que qualquer pessoa, empresa ou instituição possa modificar, reconstruir ou evoluir o que o software se propõe fazer. Significa liberdade: não é a propriedade de uma empresa, é mantido pela comunidade. Quem é a comunidade? É quem quiser fazer parte dela. Seja com as suas competências de programação ou seja com as suas competências especializadas. O AtoM não é pioneiro nesta abordagem – existem milhares de sistemas *open-source*, evoluídos pela comunidade e por empresas, implementados em organi-

---

68 Programa de computador



zações complexas com elevada exigência e rigor. Exemplos são o LifeRay<sup>69</sup> (solução para portais web), Alfresco<sup>70</sup> (sistema de gestão de conteúdos), Koha<sup>71</sup> (gestão de bibliotecas), Archivematica<sup>72</sup> (preservação digital), entre muitos outros. Para além das empresas que, tal como a Artefactual ou a Alfresco, empregam os principais programadores (equipas de desenvolvimento dos produtos) das versões comunitárias do *software*, existem empresas – como a MoreData – que prestam serviços de implementação, personalização, integração, formação, adaptação e/ou extensão dos produtos. Este apoio, por parte de consultores e informáticos, é essencial para garantir o sucesso na implementação e manutenção em operação de qualquer sistema de informação – os sistemas têm por objectivo apoiar ou, em muitos casos, automatizar, os processos de negócio mas, para isso, têm de ser devidamente programados, integrados e bem mantidos. O apoio técnico é fundamental na implementação de qualquer sistema de informação e o AtoM não foge à regra. É um sistema que permite gerir o resultado de um trabalho valioso - o da descrição arquivística - e deve ser devidamente implementado e mantido por forma a evitar que, para além de se perder o trabalho investido, se perca também a própria memória.

## 1. Criar um sítio com o nosso Arquivo mas também sobre o nosso Arquivo

Quando se considera implementar um sistema de gestão de arquivos históricos, como o AtoM, não se pretende apenas ter uma plataforma disponível para a descrição e partilha dos arquivos. Pretende-se partilhar também um pouco da história do Arquivo, da Instituição que o mantém, do Município, da Cidade, da contextualização do Arquivo. Pretende-se entrar no sítio e o seu conteúdo, mesmo que virtual, deve ter impresso um pouco daquilo que é o nosso Arquivo – as cores, as fotografias, uma descrição do que se pretende preservar: a nossa imagem, a nossa história, o nosso valor, a nossa missão.

O AtoM não foi desenhado para ser, *de per se*, um portal para este tipo de partilha, de projecção. Contudo, disponibiliza ou integra com as ferramentas que o permitem.

Assim, podemos construir um tema, sob a forma de plugin<sup>73</sup>, que ajusta o sítio, em estrutura e estilo, ao que se pretende. É um trabalho tipicamente realizado por um web-designer com conhecimentos de .CSS<sup>74</sup> e .PHP<sup>75</sup>. As modificações podem ser simples e envolver apenas alteração de estilo: modificação das cores, inclusão de logótipo e tipos de letra. Contudo, conforme os requisitos, poderão envolver algumas modificações de estrutura: alterações no layout das páginas ou de comportamentos de componentes gráficas. Estas modificações, sejam elas mais simples ou mais complexas, devem ser pelo menos acompanhadas por um técnico com as competências necessárias de forma a garantir que as alterações realizadas não colocam em causa as componentes que não são objecto de modificação ou até mesmo a própria evolução da aplicação. Esta questão é da maior importância – se modificamos o código-fonte sem os devidos cuidados, todo o trabalho realizado poderá ter de ser repetido, no momento de uma actualização ao sistema – as nossas alterações deixam de ser consideradas se não forem executadas da forma correcta. Existem contudo, algumas parametrizações que podem ser realizadas por qualquer utilizador, sem acompanhamento técnico como o caso de carregamento do logótipo, edição do título, descrição e página inicial do sítio.

---

69 Para saber mais sobre o LifeRay, consultar <http://www.liferay.com/>

70 Para saber mais sobre o Alfresco, consultar <http://www.alfresco.com/>

71 Para saber mais sobre o Koha, consultar <http://www.koha.org/>

72 Para saber mais sobre o Archivematica, consultar <https://www.archivematica.org/>

73 Um plugin é uma peça de software que estende o software principal

74 Cascading Style Sheets (ou CSS) é uma linguagem de folhas de estilo utilizada para definir a apresentação de documentos escritos numa linguagem de marcação, como por exemplo HTML. A sua principal vantagem é permitir a separação entre a formatação da estrutura e a formatação do estilo do documento.

75 PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) é uma linguagem de programação, usada originalmente apenas para o desenvolvimento de aplicações que correm em modo servidor. Figura entre as primeiras linguagens passíveis de serem inseridas em documentos HTML, dispensando em muitos casos o uso de arquivos externos para eventuais processamentos de dados. O código é interpretado no lado do servidor pelo módulo PHP, que também gera a página web a ser visualizada no lado do cliente (navegador).

Outra configuração possível de ser realizada com o AtoM é a construção de páginas estáticas – páginas web que contém texto, imagens ou ligações – previamente estabelecidas. As páginas estáticas são construídas em HTML<sup>76</sup> e o AtoM, de base, tem já duas páginas instaladas: a “Home” (página inicial) e o “About” (página sobre o arquivo). O HTML permite a inserção de textos, imagens, gráficos, *links*<sup>77</sup>, vídeos e, com a aplicação do CSS, pode ser estilizado de acordo com o pretendido. A possibilidade de criar estas páginas estáticas oferece a flexibilidade de construir um sítio que, para além do Arquivo, permite apresentar qualquer informação contextual que se pretenda associar.

A construção da navegação do sítio, sob a forma de menu, é outra componente parametrizável – os menus são construídos de forma dinâmica e podem ser configurados para encaminhar o utilizador para onde queremos. Com uma interface simples disponibilizada pela plataforma, é possível configurar: as opções executadas pelo menu; as suas posições na hierarquia; a remoção ou a adição de opções. Uma opção de menu pode executar algo dentro ou fora do AtoM, nomeadamente, redirecionar o utilizador para uma página estática dentro do AtoM ou para um sítio externo.

## 2. Manter o sítio do Arquivo disponível, rápido e com a informação necessária

Sabendo que o AtoM tem por objectivo gerir as descrições arquivísticas que são, no fundo, registos de unidades descritivas, compreendemos também que está suportado por tecnologia que permite armazenar e disponibilizar estes dados. Essa tecnologia, tanto em termos de *software* como *hardware*<sup>78</sup>, tem de ser adequada à dimensão do sistema a implementar. De nada servirá investir esforços numa plataforma que se mostre inviável por falhas em termos de coerência dos dados ou até de tempos de resposta. Não importa apenas o conteúdo em si ou a forma como é apresentada – importa também se o conteúdo é o esperado e se é mostrado quando precisamos que seja apresentado, no tempo que consideramos aceitável. Estas questões não são do foro arquivístico, nem tão pouco estético – são questões que têm de ser analisadas com rigor por uma equipa informática. É necessário garantir que a informação inserida é a apresentada, que os tempos de resposta aos utilizadores estejam dentro dos limites aceitáveis e que as pesquisas devolvam dados consistentes. Para tal é necessário configurar o sistema de acordo com o desempenho pretendido (ao nível do sistema operativo, base de dados, índices, servidor aplicacional), com os dados que temos (base de dados e conteúdos digitais) e com o nível das pesquisas a realizar (índices).

Para além das questões técnicas de afinamento do sistema, há que ter em consideração que tipo de arquitectura se pode ou pretende suportar: se é aceitável que o sistema seja implementado na *Cloud*<sup>79</sup> (num servidor virtual ou físico, mas mantido por outra empresa, fora das nossas instalações) ou se pode ser alojado num servidor nosso, totalmente controlado por nós. Existem vantagens e desvantagem em ambos os casos, daí que esta análise deverá ser realizada com o seu devido cuidado. Ao contratar serviços na Cloud é sempre importante assegurar que os níveis de serviços definidos como objectivo são garantidos e se as cópias de segurança são realizadas para diferentes dispositivos. Num servidor próprio cabe-nos garantir se o hardware é redundante – garantindo a alta disponibilidade – e se a linha de internet é suficientemente rápida.

---

76 HTML (HyperText Markup Language) é uma linguagem de marcação utilizada para produzir páginas web.

77 Também conhecido como hiperligação, é uma referência dentro de um documento (como por exemplo, uma página web) para outra parte do mesmo documento ou para outro documento

78 Equipamento

79 A Cloud, ou nuvem, refere-se ao conceito de utilizar recursos externos que estão ligados à internet. O armazenamento de dados e aplicações pode ser realizado “na nuvem” ou seja, em servidores externos à organização (que pertencem a outros prestadores de serviços) que vendem o acesso e o alojamento aos dados/programas – os dados e os programas passam a estar sempre disponíveis, desde que seja garantido o respectivo acesso e uma ligação à internet.

Para além de se pretender que um sistema que seja adaptado às nossas necessidades, é importante que ele se mantenha adaptado. Isto requer algum trabalho de *baby-sitting*, garantindo que o sistema continua a responder da forma esperada, prevenindo falhas e garantindo planos de contingência.

Reforçando a importância das cópias de trabalho (backups) - essenciais em qualquer tipo de arquitectura sobre a qual se queira implementar o sistema – estas permitem reinstalar todo o arquivo em caso de avaria/falha. As cópias de segurança são cópias reinstaláveis dos dados e dos programas instalados e garantem que não se perde o investimento realizado ao nível da inserção dos dados ou da parametrização do programa. Contudo, o haver cópias de segurança não é condição suficiente de garantia de reposição do funcionamento do sistema. Existe uma estratégia de realização de backups? Para onde são feitos? São testados pontualmente? A coerência com os conteúdos digitais existe? São preocupações essenciais. No caso arquivos, onde os dados são estáveis, deve também ser considerada a hipótese de se exportar os registos para o formato EAD<sup>80</sup>.

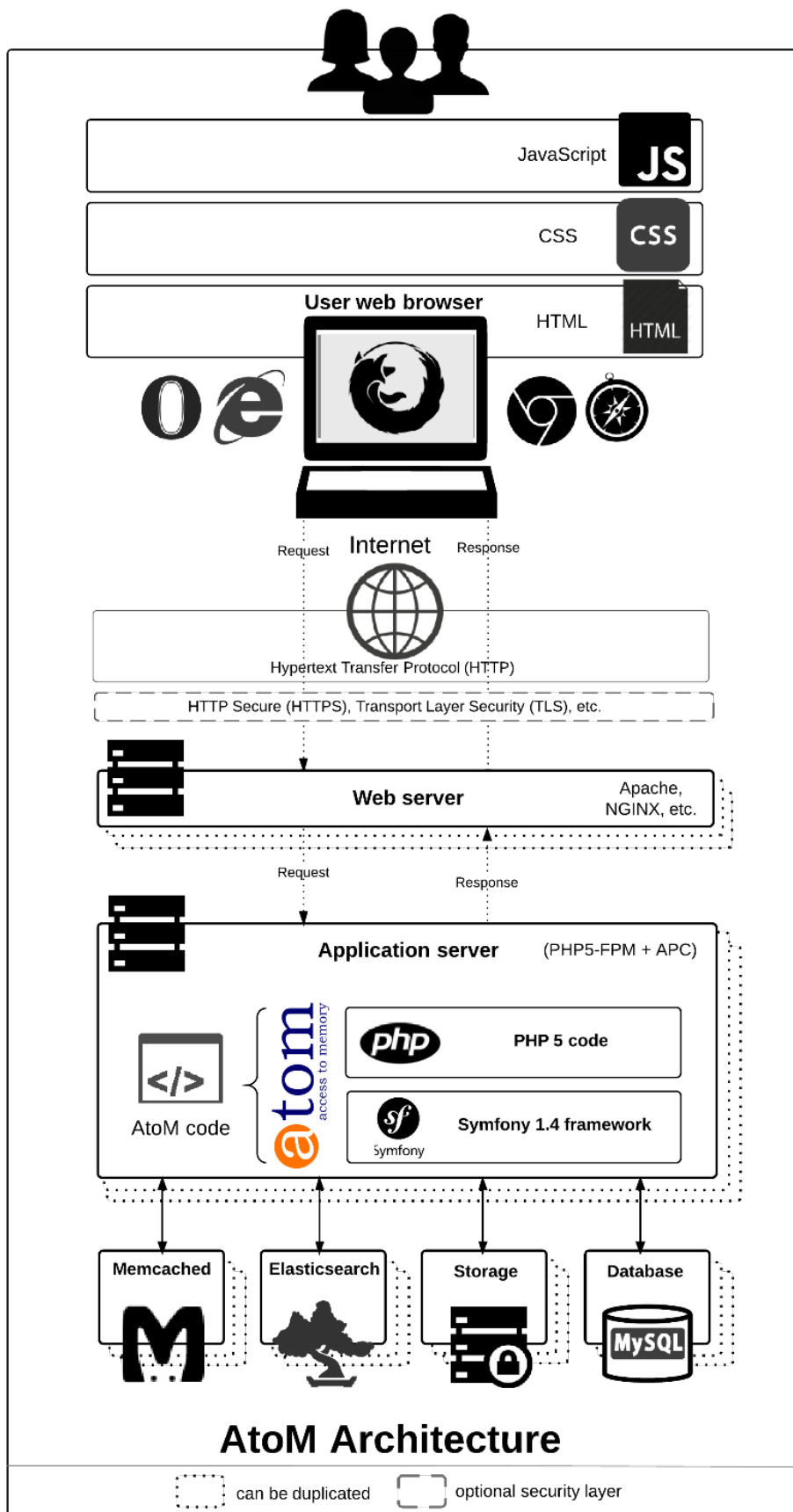
### 3. Uma interface simples, uma arquitectura complexa.

O AtoM tem uma interface simples, fácil de usar – tanto para arquivistas como para o utilizador comum que consulta o arquivo, é rápido a devolver os resultados da pesquisa e mostra os resultados mais relevantes. Tudo isto é possível tendo por base a conjugação de software necessário a realizar cada operação da forma mais eficiente. Na Figura 1 podemos verificar quais são as peças que compõe o AtoM e podemos aferir que, para realizar uma implementação e manutenção adequadas é fundamental ganhar competências em recursos estruturantes: o sistema operativo (Linux), ligação à internet (TCP-IP), base de dados (MySQL), indexador (ElasticSearch). É necessário saber executar comandos em modo carácter, analisar logs, saber configurar a rede de forma a garantir a segurança das aplicações e dados, apurar e corrigir erros, desenvolver scripts para automatizar tarefas, otimizar a base de dados, reindexar, entre muitas outras tarefas. Em suma, são necessárias competências técnicas específicas:

- Linux: Bash – linha de comando, editor de texto, ler logs, grep, SSH
- Apache: conceitos, configurações, Start/Stop
- ElasticSearch: Start/Stop, configurações, reindexação, análise de desempenho da JVM
- PHP: conhecimentos básicos para corrigir problemas de configurações, Symphony (framework usada pelo AtoM).

---

<sup>80</sup> Encoded Archival Description – standard em XML para a codificação de arquivos



#### **4. O envolvimento de uma equipa integrada para uma solução integrada**

Sejamos pragmáticos, se pretendemos uma solução digital de arquivo histórico, teremos de envolver quem realmente entende de arquivos – os arquivistas – e quem realmente entende de tecnologia – os informáticos. Enquanto não se questionar e analisar a solução num todo não se consegue produzir uma solução viável. Os dados de nada servem se não puderem ser geridos e publicados e a tecnologia de nada serve se não tiver os dados produzidos de forma coerente e de acordo com as normas. Os informáticos podem, a qualquer altura, entender que precisam de aprender as normas e os processos arquivísticos tal como os arquivistas podem aprender as linguagens de programação necessárias para manter e evoluir o seu arquivo digital – nada disto está em causa e nenhuma destas aprendizagens deve ser retraída. Contudo, são competências que exigem esforço e dedicação e não devem ser subvalorizadas. Ao implementar uma solução deste estilo, devemos sempre poder contar com o apoio de quem reúne as competências necessárias. Também existe a consciência que nem todas as organizações reúnem todas estas competências e, a bem da verdade, a maior parte das vezes nem precisam. As organizações devem reunir as competências que lhes trazem de facto valor e, para tudo o resto, existem outras empresas que podem dar, pontualmente, apoio. A MoreData é uma das empresas que se presta a dar esse apoio, garantindo que reúne as pessoas – consultores arquivistas e técnicos informáticos – capazes de apoiar as organizações na concretização dos seus objectivos.

O AtoM é uma solução de grande valor quando contém os registos catalogados da forma adequada, segundo as normas, e quando os disponibiliza de uma forma eficaz, num sítio atractivo. Só é possível consegui-lo com uma equipa integrada e com visão mas cautelosa. Precisamos de uma equipa com arquivistas para nos organizarem e descreverem o arquivo. Precisamos de uma equipa com informáticos para garantir que tudo funciona. Precisamos de construir um arquivo assente em tecnologia e normas. E precisamos de mantê-lo e evoluí-lo.

#### **Bibliografia**

ARTEFACTUAL. What is AtoM? [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2015]. Disponível em WWW: <URL:<https://www.accessmemory.org/en/docs/2.0/user-manual/overview/intro/>>

ICA-ATOM. Category:Releases [Em linha]. [Consult. 29 Abr. 2015]. Disponível em WWW: < <https://www.ica-atom.org/doc/Category:Releases>>

# Rafael António

## Nota biográfica

Rafael António é mestre em Ciências da Documentação e Informação (UL), MBA com especialização em Gestão da Informação (UCP) e Licenciado em Engenharia Informática (UNL). Consultor em sistemas de informação de arquivos e bibliotecas e evangelizador do MoReq2010. Parametrização e tradução do Mini-micro CDS/ISIS para catálogos de bibliotecas (PORBASE), arquivos (ARQBASE) e museus (MUSA). Tradução e configuração das primeiras versões do KOHA e ATOM em Portugal em organismos da Administração Pública Central e Local e do Ensino Superior. Consultor do Projecto (MEF/ACE) coordenado pela DGRQ e consultor de projectos de Gestão Documental e Modelação de Processos. Autor de diversas comunicações e publicações.

## Atom – Access to Memory: Passado, presente e futuro

Rafael António  
Consultor

rafael.antonio@sapo.pt

## Resumo

A utilização do ATOM decorre de uma história que remonta aos anos 80 quando foi utilizado o CDS/ISIS (o primeiro software livre) para parametrizar a ARQBASE, tendo em vista a descrição de arquivos. Posteriormente com a versão WINDOWS foi realizada uma nova parametrização já conforme a norma ISAD(G) do CIA, sendo testada e utilizada por alguns arquivos.

Com a disponibilidade do ATOM abriu-se uma nova realidade, ao continuar a filosofia da ARQBASE em ambiente WEB através de uma aplicação em código aberto e de acesso livre.

As questões que se colocam no futuro dos arquivos digitais são discutidas perante a importância da aplicação do modelo de requisitos MoReq2010 e da integração dos documentos nado-digitais que irão ser produzidos.

Finalmente aborda-se a futura arquitectura que decorre de uma visão do espaço-tempo e do continuum documental tendo em vista garantir a preservação digital dos arquivos.

## Palavras-chave:

Arquivos definitivos; ATOM; ARQBASE

## Passado

No início dos anos 80 a aplicação das Tecnologias da Informação em Bibliotecas e Arquivos era quase nula. No domínio dos Arquivos Históricos a situação era ainda condicionada pela falta de normalização das descrições (a primeira edição da norma ISAD(G), aprovada pelo Conselho Internacional de Arquivos só foi aprovada em 1994).

Perante a inexistência, em Portugal, de soluções para a informatização das descrições em Arquivos Históricos, os autores da ARQBASE procuraram implementar uma metodologia de descrição arquivística suportada por uma aplicação informática

Com base no “Manual of Archival Description” de Michael Cook e Margareth Procter, publicado em 1985, e no programa CDS-ISIS, da UNESCO, desenvolveram uma parametrização que foi precursora das normas internacionais actualmente em vigor, aprovadas pelo Conselho Internacional de Arquivos (CIA).

Vários foram os arquivos que aderiram a este modelo tendo sido utilizado por muitas instituições nacionais e dos países de língua portuguesa, bem como no ensino das Ciências Documentais.

Após a criação do Instituto Português de Arquivos, a ARQBASE continuou a ser distribuída gratuitamente a várias instituições tendo em vista a recolha das descrições para a constituição de uma base de dados, sendo durante vários anos a solução generalizada no tratamento dos arquivos definitivos.

O programa CDS-ISIS, da UNESCO, uma base de dados textual livre e gratuita serviu em Portugal para a informatização de várias instituições de cultura: bibliotecas, arquivos e museus. A parametrização ARQBASE, realizada em 1986 por Ana Franqueira, Madalena Garcia e Rafael António, disponibilizava um conjunto de folhas de recolha de dados – Fundo, Secção, Série e Peça, através das quais se podia elaborar automaticamente os instrumentos de descrição – Guias, Inventários e Catálogos. As funcionalidades do programa permitiam ainda um vasto conjunto de operações de gestão da base e integração de registos.

Passadas duas décadas poder-se-ia fazer um balanço das experiências ocorridas durante este período e tentar compreender qual a importância e impacto que a ARQBASE teve, ou poderia ter tido, no desenvolvimento dos arquivos em Portugal.

Entretanto, o programa Mini-micro CDS/ISIS evoluiu para o ambiente WINDOWS e incluiu novas funcionalidades e utilitários, entre as quais a possibilidade de publicação das bases de dados na Internet. As normas de descrição para arquivos ISAD(G) e IAAR(CPF) foram aprovadas e são internacionalmente aplicadas, bem como os formatos de troca EAD e EAC.

Tudo isto levou ao desafio de actualizar a ARQBASE, oferecendo aos interessados uma nova versão em ambiente WINDOWS consonante com as actuais regras internacionais de descrição para arquivos.

Aproveitou-se ainda o facto da versão em WINDOWS do CDS-ISIS dispor de mais funcionalidades e de uma numerosa família de utilitários, em particular a publicação das bases de dados em ambiente WEB.

A nova versão ARQBASE foi desenvolvida com vista a servir de instrumento pedagógico na cadeira de Informática Documental, do Curso de Especialização em Ciências Documentais da Faculdade de Letras de Lisboa, e aplicada num fundo do Arquivo Municipal de Torres Vedras para se avaliar as suas potencialidades e adequação prática.

Foi criado um manual que começou por ser um documento de ajuda à utilização da parametrização ARQBASE e do programa WINISIS. Sendo as tecnologias um mero instrumento de trabalho, facilitador das tarefas de tratamento e recolha, era desejável que existisse um meio simples de explicar a sua forma de utilização.

A colaboração inicial do Doutor Carlos Guardado da Silva, na avaliação da parametrização, levou a que fosse possível contar com a sua participação aproveitando das suas competências no domínio da arquivística para incluir conceitos que muito enriqueceram e lhe deram um outro enquadramento, tornando-o acessível aos que são confrontados com a organização de um fundo de arquivo.

Pode afirmar-se que voltamos assim às origens da ARQBASE, que foi muito mais uma metodologia experimental de descrição do que uma tecnologia. Com esta parametrização tanto se pode ficar pela aprendizagem da aplicação das normas de descrição como evoluir na constituição de uma base de dados para divulgação dos fundos arquivísticos.

Mantendo o espírito que norteou o seu desenvolvimento desde o início, quando ainda nem sequer se falava do conceito de software livre, a distribuição desta versão da ARQBASE em Windows é gratuita ficando apenas condicionada pela respeito dos direitos de autor e dos princípios das licenças de software livre

Acrescia a este compromisso a recomendação, para as instituições interessadas, de facultarem aos técnicos a frequência de acções de formação que certifiquem os utilizadores em WINISIS e ARQBASE para assim salvaguardar a sua correcta operação, evitando quaisquer equívocos por desconhecimento das funcionalidades. Esta era também uma contribuição para o esforço de qualificação dos técnicos de bibliotecas e arquivo que são hoje essenciais na sociedade do conhecimento que se pretende atingir.

Os arquivistas, em particular, são agentes de comunicação e divulgadores dos acervos à sua guarda. A sua acção deve caracterizar-se a dois níveis: por um lado conservar e preservar esse bem cultural que foi transmitido ao longo das gerações e, por outro, comunicá-lo às gerações futuras, ou seja, funcionar como repositório e centro divulgador de cultura.

Desta forma deverão ser capazes de harmonizar a riqueza que os fundos documentais encerram e o contributo que os utilizadores podem e devem retirar deles.

À sua missão de conservação e preservação deve juntar-se uma papel activo de divulgadores de espécies arquivísticas com carácter único – em contrapartida ao tipo dos acervos disponíveis em bibliotecas, o que releva para já de um imenso valor informativo.

## Presente

O texto anterior foi adaptado de “Organização de Arquivos definitivos: Manual ARQBASE” e traduz bem as origens da descrição de arquivos através de aplicações de software livre em Portugal. Seria natural que a evolução das arquitecturas na WEB determinassem um evolução nesse sentido.

Em boa hora se constatou o aparecimento do programa ICA-AtoM, desenvolvido inicialmente para o Conselho Internacional de Arquivos em colaboração com a UNESCO, o Banco Mundial, a direcção de Arquivos de França, a Escola de Arquivos de Amsterdam, o Centro de Documentação dos Emirados Árabes, entre outros. A sua denominação de “acesso à memória” denota o objectivo para que o programa foi concebido: o acesso em ambiente web de um sistema simples, genérico e normalizado de descrição arquivística que funcione em conformidade com as normas do Conselho Internacional de Arquivos.

Neste âmbito, utiliza modelos de dados inteiramente baseados na: ISAD (G) – Norma internacional para descrição arquivística; ISAAR (CPF) – Norma internacional para os registos de autoridade relativos a instituições, pessoas singulares e famílias; ISDIAH – Norma internacional para descrição de instituições com acervo arquivístico e ISDF – Norma internacional para a descrição de funções. Para além das normas citadas, foi desenvolvido de forma a facultar a utilização doutras normas descritivas como o Canadian Rules for Archival Description (RAD), o Dublin Core Metadata Element (versão 1.1) e o Metadata Object Description Schema (MODS), destacando-se a preocupação de ser adaptável a qualquer realidade arquivística.



É um sistema multi-institucional de arquivos, facilitando a opção de ser usado por uma única instituição arquivística ou como plataforma usada por diversas entidades costudiantes. Possibilita um interface multilíngue através da tradução para outros idiomas dos diversos elementos e dos conteúdos das descrições arquivísticas. Permite configurações ajustáveis à realidade funcional da instituição arquivística e promove uma utilização simples, amigável e operante em ambiente WEB.

Através da sua tradução e divulgação foi possível continuar a filosofia da ARQBASE tendo crescido o número de arquivos que passaram a utilizar o ATOM, denominação actual e que vem sendo utilizado com muito sucesso.

Com esta nova realidade tornou-se mais fácil o acesso aos arquivos sem condicionantes de tempo e de espaço, a comunicação com os investigadores e a disponibilização de páginas institucionais sobre cada instituição.

Mas há ainda algumas questões por resolver como sejam a correspondência entre os metadados dos sistemas de gestão documental e a ISAD(G), o domínio da exportação e importação de descrições de arquivo, a segurança de acesso e dos dados numa perspectiva de longo prazo e o suporte técnico, seja por recursos internos ou contratação de serviços para as actualizações e correcções

Ao adoptar esta aplicação cada instituição não pode esquecer que se trata de um recurso informático com alguma complexidade e que deve ser mantido em funcionamento nas melhores condições.

## Futuro

Importa olhar para o horizonte futuro e perceber com o ciclo de vida da informação deve ser gerido numa perspectiva de um contínuo documental que se desenvolve no espaço-tempo desde que surge a evidência até que é divulgada através dos arquivos.

A gestão documental tenderá para uma normalização dos seus requisitos, em particular através da aplicação do MoReq2010, o que permite definir um conjunto de metadados suficientemente normalizados. Com isto fica mais fácil a transferência dos documentos de conservação permanente para o ATOM.

Simultaneamente, os objectos digitais que sejam produzidos devem respeitar princípios de preservação digital adaptado para o efeito formatos adequados a um acesso no longo prazo.

Com a facilidade do protocolo OAI-PMH disponível no ATOM poderão os arquivos assegurar pesquisa federadas e a colaboração em rede.

Tendo o ATOM sido desenvolvido por uma empresa que também disponibiliza uma aplicação de preservação digital conforme a ISO 14721 estão garantidos os requisitos do modelo OAIS.

O futuro traz a esperança para que tudo se conjugue no sentido dos arquivos cooperarem cada vez mais, através de programas de código aberto e do uso de normas públicas, salvaguardando o investimento realizado e partilhando as riquezas que existem nos acervos das instituições nacionais.

Clique para ver  
a apresentação

# José Anjos

## Nota biográfica:

Licenciado em Engenharia Informática, pelo ISMT, é actualmente técnico informático do Município de Albufeira.

Adepto do open source, integrando os projectos, no Município de Albufeira, OCS reports, GLPI, Koha (gestão de bibliotecas) e, o mais recente, ATOM.

# Sónia Negrão

## Nota biográfica:

Licenciada em História, pela Universidade de Évora, é desde 2005 técnica superior de arquivo no Arquivo do Município de Albufeira. Exerceu, entre 2005 e 2010, as funções de docente na Escola Superior de Saúde. Integra os projectos InventArte e Arquivos em movimento, que se dedicam à reabilitação de centros históricos através do trabalho com a população, nomeadamente recolha de testemunhos de tradições e vivências. É membro da Rede de Arquivos do Algarve e do grupo de trabalho AtoM.

# Nuno Marques

## Nota biográfica

Nuno Marques é licenciado em História Moderna e Contemporânea, pelo ISCTE, e com especialização em Ciências da Informação - ramo Arquivos, pela Universidade de Évora. É desde 2009 Arquivista no Município de Vila do Bispo. É membro fundador da Rede de Arquivos do Algarve e do grupo de trabalho AtoM.

## Projeto de Acesso à Memória do Algarve

A criação de um grupo de trabalho para estudar a aplicação AtoM vai de encontro às necessidades sentidas pela Rede de Arquivos do Algarve (RAalg), que procura assim dar a conhecer a aplicação aos seus futuros utilizadores e possibilitar a criação de um repositório de acesso aos seus acervos documentais históricos.

A Rede de Arquivos do Algarve está actualmente a desenvolver um projeto que visa o acesso à informação e que permite preservar e valorizar a memória institucional dos seus arquivos. Além da parametrização da aplicação, o grupo de trabalho efectua de igual modo o carregamento e/ ou importação de registos e é responsável pela elaboração de um Manual para o utilizador, a disponibilizar online, sublinhando os aspectos práticos da aplicação.

A comunicação integrada no Seminário AtoM: work in progress pretende sublinhar os aspectos técnicos relativos à aplicação, nomeadamente em termos de instalação e parametrização. Por outro lado, será apresentado um Manual de Utilizador e de igual modo a página web de testes da Rede de Arquivos do Algarve.

São também co-autores da comunicação: Nuno Marques (técnico superior de arquivo no Município de Vila do Bispo), Sónia Negrão e José Anjos.

A criação de um grupo de trabalho para estudar a aplicação AtoM vai ao encontro das necessidades sentidas pelo Grupo de Trabalho da Rede de Arquivos do Algarve (RAalg), que procura assim dar a conhecer a aplicação aos seus futuros utilizadores e possibilitar a criação da sua própria página para dar acesso aos seus acervos documentais históricos. AtoM significa para o ICA (Conselho Internacional de Arquivos) Acesso à Memória. É fundamentado em ambiente web, sendo um aplicativo de código aberto, baseado em padrões para a descrição arquivística num contexto multilíngue e que pode ser usado por uma única Instituição, para a sua própria descrição ou pode ser definido como um multiarquivos, isto é, uma “lista de união”, que aceita descrições de um qualquer número de Instituições arquivísticas. É precisamente este facto, em conjunto com a enorme vantagem de ser uma aplicação em código aberto, livre do peso financeiro de aplicações proprietárias, que levou a ter sido escolhida para o desenvolvimento de bases de dados de descrição de informação arquivística de natureza histórica das várias entidades pertencentes à RAalg.

O AtoM é, deste modo, considerado um instrumento essencial para a organização, gestão e acesso à informação de arquivo de forma estruturada e normalizada, cabendo a responsabilidade a cada entidade trabalhar em articulação com os serviços de informática para a criação da sua própria base de dados, independentemente do nível de organização e tratamento de documentação arquivística histórica em que se encontra. A Rede de Arquivos do Algarve, tendo em conta a sua natureza funcional, encontra na aplicação AtoM uma ferramenta de código aberto que serve as suas necessidades de gestão do património documental, onde o arquivista assume de forma clara um papel preponderante, ao desenvolver um projeto que visa o acesso à informação e que permite preservar e valorizar a memória institucional.

Além da parametrização da aplicação, o grupo de trabalho efectuou de igual modo o carregamento e importação de registos e é responsável pela elaboração de um Manual para o utilizador que procura desmistificar a aplicação.

Este manual foi elaborado por arquivistas para arquivistas, com a colaboração de um engenheiro informático.

Para se proceder a uma análise exaustiva da aplicação resolveu-se dividir este Manual de utilizador nove partes:

A 1.ª parte é destinada a apresentar o AtoM e a sua história, assim como todo o percurso percorrido pela artefactual, empresa que desenvolve o software, até à sua expansão pelo mundo. O AtoM é utilizado por arquivistas do mundo inteiro e isso é facilmente observado nos fóruns de discussão uma vez que surgem dúvidas nos mais diversos idiomas. É de realçar o envolvimento global desta comunidade, onde podemos usufruir, diariamente, das descobertas e dos avanços que se vão realizando como podemos dar contributos que são normalmente bem aceites tanto pelos utilizadores dos fóruns como pelos técnicos da Artefactual.

Uma 2.ª parte procura fornecer algumas orientações relativas à instalação e parametrização da aplicação, tendo-se inclusive publicado, no youtube, um tutorial com a instalação do AtoM no Ubuntu, disponível em:

[https://www.youtube.com/watch?v=tOE7KWbMUjY&feature=em-upload\\_owner](https://www.youtube.com/watch?v=tOE7KWbMUjY&feature=em-upload_owner)

A 3.ª parte destina-se a analisar de forma exaustiva a aplicação. Esta 3.ª parte subdivide-se de forma a ana-

lisar o interface do utilizador/ investigador, o back office reservado aos técnicos, os Menus, Importação / Exportação, e a zona de administração. Ao nível da interface com o utilizador analisou-se a pesquisa simples e avançada, e ainda as possibilidades de pesquisa por Instituição arquivística, assunto, área geográfica e objectos digitais.

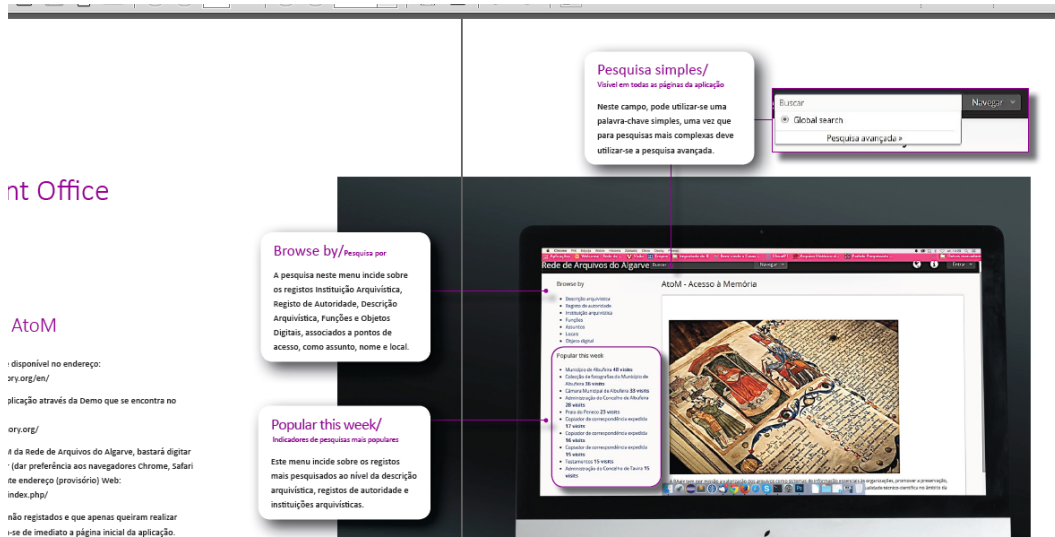


Imagem 13 – Front office do AtoM

Para os arquivistas que ainda não conhecem a aplicação, o grupo de trabalho do AtoM da RAalg, instalou um AtoM para testes, pelo que qualquer arquivista pode solicitar o registo e testar a aplicação.

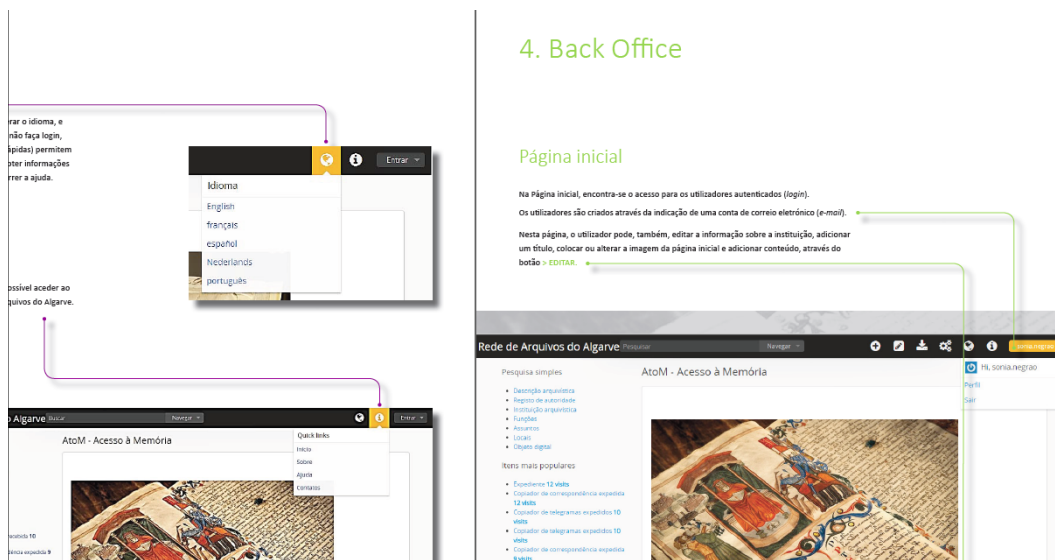


Imagem 14 – Back office do AtoM

Além do interface do utilizador observou-se também o back office, que inclui todos os menus reservados à área técnica de descrição documental e integração de imagens. Além da análise e exploração da aplicação procurou-se contribuir com exemplos práticos de descrição arquivística, seja ao nível da Instituição Arquivística, Produtor, Fundo, Coleção, Série, ou Unidade de Instalação, documento composto ou documento simples.

## Descrição arquivística ao nível da Instituição Arquivística

Existem 6 zonas de descrição da Instituição Arquivística:

- 1 – identificação da Instituição
- 2 – contacto
- 3 – descrição
- 4 – acesso

Existem 6 zonas de descrição da Instituição Arquivística:

- 1 – identificação da Instituição
- 2 – contacto
- 3 – descrição
- 4 – acesso

Imagem 15 – Instituição Arquivística

## Descrição arquivística ao nível do Produtor

Nota: Como instrumento de auxílio ao preenchimento dos campos, estão visíveis em permanência notas que remetem para a ISAD (G) Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística.

Imagem 16 – Produtor

## Descrição arquivística ao nível do Fundo:

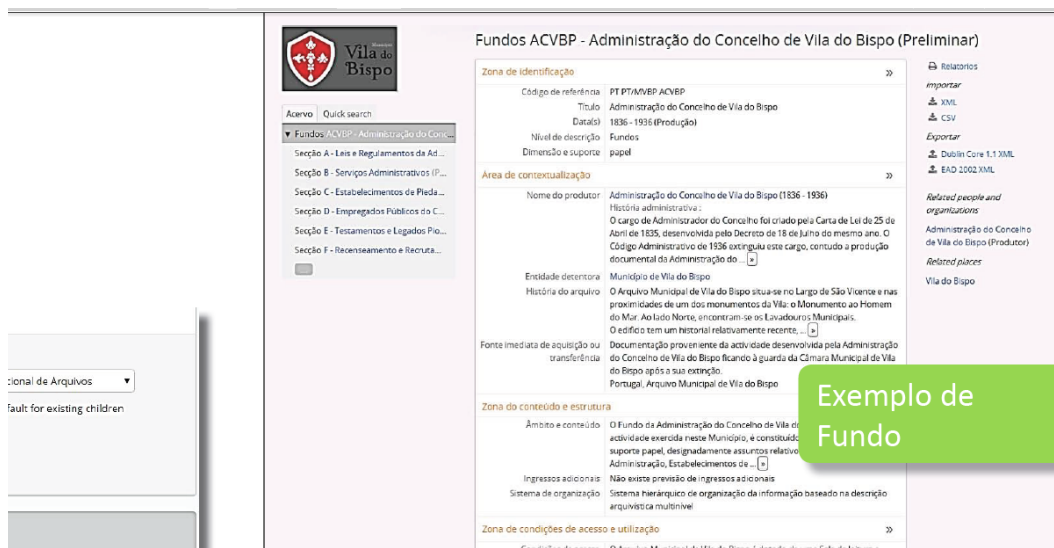


Imagem 17 – Fundo

O AtoM, de certa forma, disponibiliza ajuda no momento da descrição uma vez que ao selecionarmos um campo ele remete automaticamente para um ponto da ISAD (G). Este é um dos aspectos mais interessantes da aplicação, que não altera a norma, pelo contrário segue-a à risca, e quando propusemos que se adicionasse um campo para a Conservação e Restauro, solicitaram-nos que fizéssemos esse pedido de alteração ao ICA, uma vez que cumprem a ISAD (G) e ao adicionar um campo que não estivesse previsto estariam a colocar em causa a normalização que se pretende.

Exploraram-se ainda todos os menus, sub menus e ícones do AtoM de forma a orientar os utilizadores, desta aplicação, aquando a sua utilização.

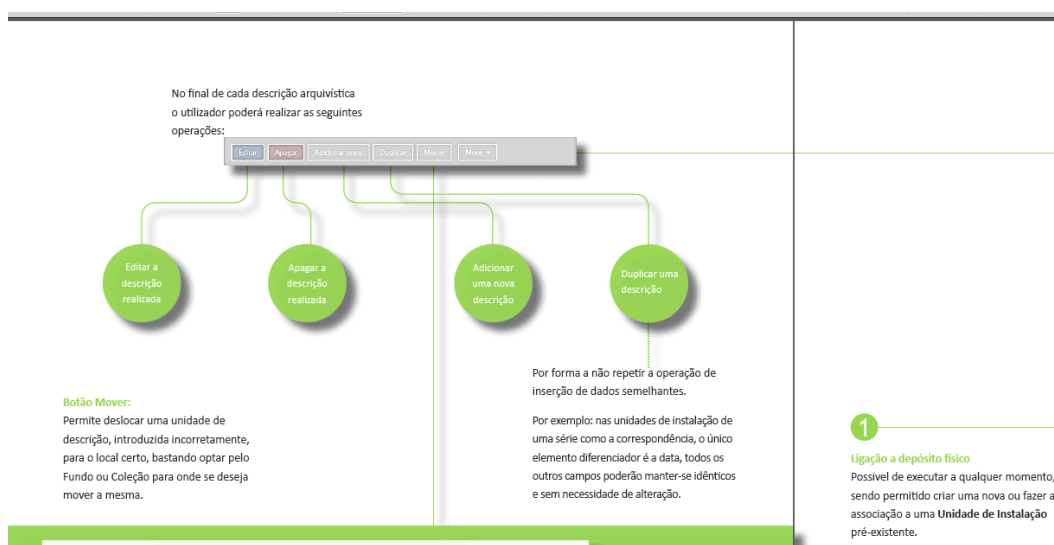


Imagem 18 – Pormenor do AtoM

Ao longo do Manual colocamos notas, sobre algumas situações com que nos deparamos na análise, e simultaneamente sugerimos procedimentos mais correctos.

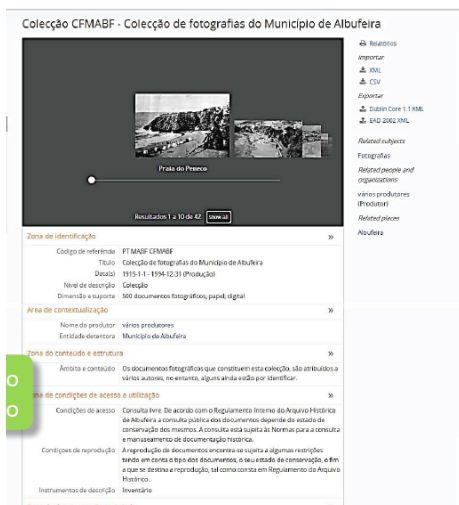


Imagem 19 – Nota de atenção

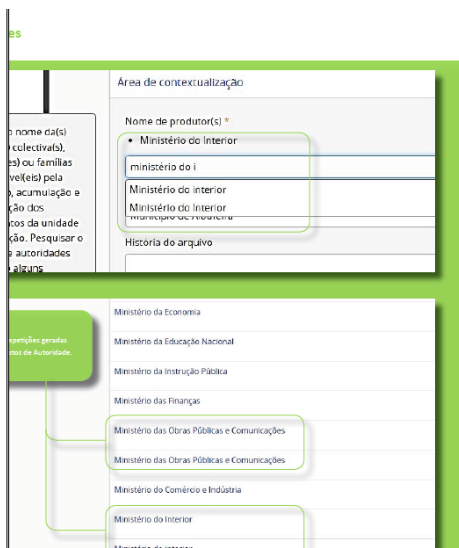


Imagem 20 – Sugestão

As questões relacionadas com a importação e exportação de ficheiros foram tratadas a partir da experiência com o Fundo da Câmara Municipal de Albufeira. Exportamos, de uma aplicação de gestão de arquivos definitivos proprietária em utilização na Câmara, e importamos para o AtoM um total de 12000 registos. Esta importação foi exaustivamente documentada tendo já sido partilhada com a comunidade AtoM.

**Script para fazer as substituições/alterações necessárias para importar do arceivoo/digitalq**  
(Fazer um ficheiro com o seguinte código, sem os comentários e linhas em branco)

**Insere o cabeçalho**

```
1 i <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?> <!DOCTYPE ead PUBLIC "-//ISBN 1-931666-00-8//DTD ead.dtd [Encoded Archival Description (EAD) Version 2002]//EN" "http://lcweb2.loc.gov/xmlcommon/dtds/ead2002/ead.dtd">
<ead>
1,2d
```

**Várias substituições**

```
s/archdesc level="otherlevel" otherleveacesso memory export="F" /archdesc level="otherlevel" /g s/otherlevel="SC" / otherlevel="Part" /g
s/otherlevel="SSC" /otherlevel="Subpart" /g (NECESSÁRIO CRIAR) s/otherlevel="F" /otherlevel="Fonds" /g
s/otherlevel="SF" /otherlevel="Subfonds" /g
s/otherlevel="SR" /otherlevel="Series" /g
s/otherlevel="SSR" /otherlevel="Subseries" /r
```

**Adicionar o produtor entre as tags <bioghist> e dar um enter em cada linha para se perceber melhor**

```
s/<bioghist>/<bioghist encodinganalog="3.2.1"> <chronlist> <chronitem> <date type="creation" /> <eventgrp> <event> <note> /g s/</bioghist>/</note> <origination encodinganalog="3.2.1"> <corpname>Administração do Concelho de Albufeira</corpname> </origination> <date type="existence">1856 - 1936</date> </event> </eventgrp> </chronitem> </chronlist> </bioghist>/g
```

Para executar o script no ficheiro PT-MABF-ACABF.EAD:

```
sed -f sed_subst <PT-MABF-ACABF.EAD >ACABF.EAD
```

**Para importar o ficheiro:**

```
(ver < 2.1) php symfony import:bulk --noindex=1 /PATH-TO-FOLDER (ver > 2.1) php symfony import:bulk /PATH-TO-FOLDER
```

EX: sudo php symfony import:bulk /home/atom/20141017/

**NOTA 1:** O nome do ficheiro a importar não pode ter caracteres como o "." e tem que ter a extensão XML  
(EX: Não deve ser PT-MABF-ACABF.EAD mas sim ACABF.XML)

**NOTA 2:** Limpar cache e fazer indexação:

Imagem 21 – Importação/ Exportação do AtoM

A zona da administração permite gerir utilizadores, páginas estáticas e configurações do AtoM pelo que o acesso deve ficar limitado aos Administradores.

### 1 Utilizadores

Lista de utilizadores

[Mostrar apenas os activos](#) [Mostrar apenas os inactivos](#)

Nome do utilizador
atom
barbara.ribeiro
flipa.ferreira
inapanavirague
isabel.cilas
isabel.salvado

Mostrar mais opções...

Imagem 22 – Zona de Administração

No AtoM é possível traduzir ou alterar termos na interface do utilizador, no sentido de simplificar ou corrigir termos. No entanto a comunidade do AtoM tem tido a preocupação de traduzir todos os termos apresentados na aplicação, no transifex, antes do lançamento de uma nova versão. Neste momento encontra-se já disponível para tradução a versão 2.4 em cerca de 40 línguas.

Concluindo, a elaboração do manual permitiu-nos uma análise mais atenta aos conteúdos e à aplicação e constatou-se que por um lado a aplicação é livre e gratuita, acessível a qualquer entidade ou pessoa individual, e em qualquer parte do mundo. Tem uma comunidade extremamente dinâmica que trabalha diariamente na evolução deste software. A utilização do AtoM tal como a artefactual o disponibiliza cumpre a ISAD (G) e não aceitam alterações à norma, no entanto é um software livre e permite a manipulação e a alteração da sua estrutura.

Por outro lado o envolvimento nesta comunidade parece ainda um pouco reservada aos técnicos da área de informática, os técnicos da área da gestão da informação parecem ainda um pouco cépticos/ reservados em relação à utilização do open-source. E esta situação transparece na tradução por vezes incorreta ou inexistente de termos e vocabulário. Apesar de já estar mais intuitiva os utilizadores ainda têm alguma dificuldade em compreender a estrutura da aplicação e o seu modo de funcionamento.



# Conclusão

O AtoM, acrónimo de Access to Memory, sucede ao ICA-AtoM, desenvolvido sob o patrocínio do Conselho Internacional de Arquivos (em inglês ICA – International Council on Archives).

É um aplicativo de código aberto, disponibilizado gratuitamente, orientado para a web, destinado à descrição normalizada em arquivos.

Desde 2005 o ICA apoiou o desenvolvimento de um software, que permitisse aos arquivos de pequenas e médias entidades publicarem on-line, na forma de catálogos, informações sobre os seus fundos, em diferentes línguas e de acordo com as normas de descrição do ICA. No lançamento, o projeto recebeu uma subvenção da UNESCO. Posteriormente, foi financiado pela antiga Escola de Arquivos da Holanda, pelos Arquivos da França e pelos Arquivos Nacionais dos Emirados Árabes Unidos. O software foi desenvolvido pela Artefactual e denominado, ICA- AtoM, com um duplo objetivo: realçar a importância do compromisso do ICA e incentivar um maior número de potenciais utilizadores adotá-lo.

Nos últimos dois anos, a Artefactual continuou o desenvolvimento do software sem a participação direta de ICA. Neste momento, o ICA e a Artefactual estão a procurar uma maneira de retomar a sua parceria e a diligenciar para encontrar os fundos necessários para o desenvolvimento deste programa a longo prazo, de acordo com um programa de trabalho conjunto.

O AtoM tem uma ampla base de utilizadores e, enquanto software livre, tem possibilitando que a comunidade utilizadora possa contribuir para o seu desenvolvimento e melhoria. A Artefactual tem vindo a disponibilizar novas versões que também integram esses contributos da comunidade.

Este aplicativo é um exemplo do empenhamento do ICA com as boas práticas e com a promoção da normalização da descrição arquivística, passando do plano normativo ao aplicativo.

É também um bom exemplo do empenhamento da comunidade arquivística no desenvolvimento de um produto que a todos pode dizer interessar.

Todavia, dada a sua génese, continua a ser necessário acautelar o financiamento para a sua atualização. Como todos os softwares livres o desenvolvimento por parte da comunidade é imprescindível, mas pode não ser suficiente. Mantém-se a responsabilidade do promotor e a necessidade de fazer perdurar uma aplicação com utilizadores em todo o mundo.

A Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas (BAD) tem pautado a sua atuação pelo apoio à divulgação do ICA-AtoM e do AtoM. Um software livre, não é apenas uma orientação governamental, pode ser uma mais-valia para a promoção de uma descrição arquivística normalizada, mas é sobretudo uma oportunidade para que entidades com menores recursos financeiros ou com maiores recursos humanos possam divulgar na web os seus fundos, dando visibilidade ao património arquivístico, valorizando as suas instituições e afirmando o trabalho dos seus profissionais.

Para que os profissionais da informação possam ser reconhecidos, o seu trabalho tem de ser conhecido. O tempo de descrições e sua comunicação orientadas ao utilizador presencial encontra-se datado, o momento presente é de abertura e os instrumentos que o proporcionam estão ao nosso alcance.

Não é um caminho fácil, o AtoM não é um produto chave na mão. Encontros como este são, sem dúvida, momentos maiores de partilha e passos num caminho de sucesso.

Alexandra Lourenco  
Presidente CDN/BAD





