

**II Encontro  
Olga Gallego  
De Arquivos  
22.11.2019**

**OS  
SISTEMAS  
DE  
ARQUIVO  
NO  
SÉCULO  
XXI:  
PROFESIONAIS  
E  
INSTITUCIÓNS  
NOS  
TEMPOS  
LÍQUIDOS**

**Da Flexibilização  
Organizacional  
à Centralidade  
dos Fluxos  
Infocomunicacionais:  
Transições que estão  
inexoravelmente  
a acontecer**

**Maria Manuela Pinto**

**Faculdade de Letras  
da Universidade  
do Porto – CITCEM  
mmpinto@letras.up.pt**

## RESUMO

É objetivo desta comunicação contribuir para a reflexão em torno dos *Sistemas de Arquivo no século XXI: profissionais e Instituições nos tempos líquidos* que, visando um pendor profissional, cultural e social e uma preocupação sobre o papel dos arquivos e dos arquivistas, coloca desafios de partida que, à semelhança da obra que adota como mote (*Archives in liquid times*), salienta a importância de não dissociar a dimensão teórica e metodológica da dimensão aplicada. Uma abordagem que permite introduzir a discussão em torno da necessidade de se clarificarem posicionamentos epistemológicos, essenciais para uma operacionalização em contextos cada vez mais complexos e dominados pelo digital.

Enunciados alguns dos questionamentos que a temática em foco nos suscitou, procede-se a uma breve retrospectiva em torno dos *records management / archives*, dos modelos *records-lifecycle* e *records-continuum* e da aproximação concetual à informação, e conseqüente valorização do dinâmico e contínuo fluxo infocomunicacional e de uma atuação conjunta e continuada com o produtor/consumidor de informação, atendendo, desde logo, às rápidas mudanças e flexibilidade exigida pelos desafios organizacionais. Segue-se a apresentação dos traços gerais de uma investigação que teve em foco a universidade pública portuguesa. Conclui-se com as propostas de análise e de modelo de intervenção – o MGSI-AP – no quadro da mudança paradigmática de base trans e interdisciplinar que há muito se vem fazendo no campo científico da Ciência da Informação e, mais especificamente, na área de estudos transversal e aplicada da Gestão da Informação, com impacto a nível teórico, metodológico e aplicado.

## PALAVRAS-CHAVE

Flexibilização organizacional; Fluxo Infocomunicacional; Modelo(s); Modelo de Gestão do Sistema de Informação Ativa e Permanente - MGSI-AP; Mudança(s) paradigmática(s); Sistemas de Arquivo.

**ABSTRACT**

The purpose of this communication is to contribute to the reflection around *Archive Systems in the 21st century: professionals and Institutions in liquid times* that, targeting a professional, cultural and social approach and a concern about the role of archives and archivists, stress the importance of not dissociating the theoretical and methodological dimension from the practical one. This poses starting challenges similar to the essay it adopts as a motto (*Archives in liquid times*), and ends up introducing the discussion around the need to clarify epistemological positions essential for an operationalization in increasingly complex and digital-dominated contexts.

Having stated some of the questions raised by the theme focused, we make a brief retrospective around the records management/archives, the records-lifecycle and records-continuum models and the growing closeness to information concept. We also approach the valorisation of the dynamic and continuous info-communicational flow and the continuous interaction with the information producer/consumer, taking into account, from the outset, the rapid changes and flexibility required by the organizational challenges. A case study is presented with the description of the general features of a research focused on the Portuguese public university. It concludes with the presented proposals of an multidimensional analysis matrix and an intervention model - the MGSI-AP - within the framework of the trans and interdisciplinary paradigmatic change that has long been taking place in the scientific field of Information Science and, more specifically, in the transversal and applied studies area of Information Management, which impacts at theoretical, methodological and applied levels.

**KEYWORDS:**

Organizational flexibility; Infocommunicational Flow; Model(s); Active and Permanent Information System Management Model - MGSI-AP; Archival Systems; Paradigmatic change(s).

## INTRODUÇÃO

Ao terminar a segunda década do século XXI é possível constatar que os serviços de arquivo e os profissionais que neles trabalham têm vindo a afirmar a sua postura transversal e estratégica, a nível público e privado. Os processos de modernização administrativa e a implementação do *eGovernment*, a gestão do negócio, o apoio à decisão estratégica, a inclusão digital, a promoção do acesso, do direito à informação e à proteção de dados, a difusão e a dinamização sociocultural são alguns dos âmbitos em que a função informacional e a função social/patrimonial se têm vindo a desenvolver e, não menos importante, aproximado e percebido a importância de uma atuação cada vez mais integrada e interdisciplinar.

No entanto, este é um movimento lento e assimétrico num ambiente em que instituições e organizações, em geral, se vêm debatendo com os “tempos líquidos” (Bauman, 1998) e, como já tinha caracterizado Castells (1996), atuando em “espaços de fluxos aistóricos conectados em rede” e à rede global, envolvendo serviços de suporte e avançados sustentados por plataformas digitais. Acresce que, se a sociedade em rede, o espaço de fluxos e a globalização colocam o foco na informação, nos fluxos e esbatem as dimensões espaço/tempo, também resultam e trazem consigo mudanças muito rápidas, que não conseguimos identificar e que não deixam margem para um olhar crítico que permita pensar, planear e agir no longo prazo ou percorrer cadeias hierárquicas e processuais rígidas e burocratizadas. Instala-se, pois, a incerteza face à complexidade e multiplica-se a busca por respostas.

Justifica-se, assim, a realização deste Encontro em torno dos *Sistemas de Arquivo no século XXI: profissionais e Instituições nos tempos líquidos* e que, apesar de visar um pendor profissional, cultural e social, evidencie, à semelhança da obra que adota como mote, *Archives in liquid times* (Smit et al., 2017), a importância da dimensão teórica e metodológica e acabe por introduzir a discussão em torno da necessidade de se clarificarem posicionamentos epistemológicos essenciais para uma operacionalização em contextos cada vez mais complexos e dominados pelo digital.

Relativamente aos arquivos e respetivos profissionais, parte-se da identificação das mudanças e desafios infra:

*“En efecto, fronte á realidade relativamente estática e comfortable do paradigma arquivístico analóxico, onde conceptos como procedencia, ciclo vital dos documentos ou sistema ofrecían aos arquivistas toda clase de seguridades, no entorno electrónico a realidade caracterízase polo seu dinamismo: a procedencia precisa para ser entendible dun concepto máis amplo como é o de contexto; o ciclo vital, que implicaba diferentes niveis arquivísticos, nos que se executaban funcións diversas de forma localizada e sucesiva no tempo, foi substituído polo modelo do continuo documental, onde a dimensión espacial e temporal desaparece, e por tanto tamén as fronteiras que separaban os diferentes procesos de xestión documental.*

*Finalmente, a noción de sistema, edificada sobre a teoría do ciclo vital dos documentos, cuestiónase coa aparición da realidade legal e conceptual do “arquivo único electrónico”. É probable que sigan a existir sistemas de arquivos, pero a medio prazo han sufrir enormes transformacións.*

*Fronte a estes cambios e estes retos, os arquivistas non deixamos de preguntarnos acerca do noso papel nun mundo dixital onde os documentos se almacenan nun non-lugar (a nube) e onde se esvaecen as diferenzas entre a produción documental institucional e do resto da sociedade. Así, no mundo dixital, disípanse tamén as paredes dos arquivos, que deixan de ser os contedores por excelencia da memoria social” (FUNDACIÓN OLGA GALLEGO, 2019).*

Em *Archives in liquid times* (Smit *et al.*, 2017) os autores adotam precisamente a metáfora de Zygmunt Bauman (1998) e partem da designação da sociedade pós-moderna como uma “sociedade líquida”. Esta é caracterizada pela fluidez, pela luta contra a obsolescência e a impossibilidade de solidificação por força do dinamismo da sociedade atual, e conseqüente precariedade e caráter transitório, a que não é alheio o fenômeno da globalização. A sociedade da pós-modernidade é compreendida e tratada, cada vez mais, como uma rede do que como uma estrutura, corporizando-se numa matriz de conexões e desconexões aleatórias e com um volume infinito de permutações possíveis. Acresce o soçobrar do pensamento, do planeamento e da ação a longo prazo, bem como o desaparecimento ou o enfraquecimento das estruturas sociais nas quais estes poderiam ser antecipadamente traçados, apontando, por exemplo, para uma orientação a projetos de mais curto prazo e com responsabilização que recai crescentemente no indivíduo. A globalização tem, também, impacto nos novos padrões de consumo. Permite o acesso massivo aos transportes e à comunicação, afeta as fronteiras territoriais locais, e a relação entre lugares/localidades e identidades. Daqui resulta a necessidade de construção de uma identidade social/cultural, materialização da identidade de um grupo/sociedade através da valorização e preservação do património cultural, reagindo, simultaneamente, à que Lipovetsky e Serroy (2008) designaram por “cultura mundo” da globalização.

Em termos gerais, esta obra considera os arquivos como um produto social e salienta os novos desafios societais que enfrenta a profissão, ressaltando que “(...) *paradigms and concepts that formed the basis of recordkeeping in the analogue world have lost their central place*” (Glaudemans, *et al.*, 2017:IX), deixando a sua leitura em confronto o analógico *vs* digital, o estático *vs* dinâmico, o sólido *vs* líquido, que apontam para mudanças que estão inexoravelmente a acontecer. É de sublinhar que tem em foco a Arquivística (ou *Archival Science*), bem como impactos mais recentes ao nível da teoria, metodologia e prática arquivística como o *Archival Multiverse* (Gilliland, McKemmish, Lau, 2017) ou outras “*archival turns*” (Bussel, 2017), mas também incontornáveis “aproximações” às áreas da “informação”.

A publicação de Smit e outros (2017) é, pois, uma oportuna e inovadora reflexão e partilhamos da análise de Fernanda Ribeiro (2017)<sup>1</sup> quando, na recensão que faz à mesma, destaca no *Prefácio* de Eric Ketelaar a importância da investigação para o desenvolvimento da Arquivística / *Archival Science*, das contribuições interdisciplinares de outras ciências e da importância da abordagem teórica, metodológica e aplicada (Ketelaar, 2017:VII *apud* Ribeiro, 2017).

1. Veja-se, a propósito a oportuna análise retrospectiva que fez em 1998 sobre a teorização em arquivos (RIBEIRO, 1998).

Destaque-se que, para Ketelaar, *Archives in Liquid Times* “tries to cross disciplinary boundaries which so often keep scholarly and professional communities locked in their own discourse”.

De facto, parece-nos enunciar-se aqui uma evidente relação entre a necessidade de uma efetiva mudança paradigmática em termos científicos e profissionais e as respostas que, quer entidades públicas, quer privadas buscam para atender de forma rápida e flexível às mudanças resultantes da globalização nos diversos contextos e situações, sem perder a sua identidade e cumprindo a sua missão e visão.

No entanto, esta é, ainda, uma “fase” de indefinições e ausência de consensos, sendo natural que os arquivos e os seus profissionais ainda se confrontem com a complexidade e a incerteza que, na nossa perspetiva, exige:

1. um olhar prioritário para a reflexão/ consensualização em torno de uma base epistemológica e conseqüente impacto investigativo e aplicado;
2. o repensar de papéis e conteúdos funcionais, bem como de modelos de gestão e novas, ou renovadas, ferramentas e técnicas que, com a sua ativa participação, experiência e conhecimento, apoiem as instituições e demais organizações na resposta aos desafios com que se confrontam.

Partindo o nosso olhar de uma Ciência da Informação trans e interdisciplinar gostaríamos de começar por registar alguns questionamentos:

- da discussão *Lifecycle vs Records continuum* e da aproximação concetual à Informação (Jonker, 2017:72; Yeo, 2017:92; Michetti, 2017:228; Otterlo, 2017:266; Glaudemans, *et al.*, 2017:294; Glaudemans, *et al.*, 2017:306) não deveríamos refletir sobre a centralidade dos fluxos e muito concretamente do dinâmico e contínuo fluxo infocomunicacional?
- ao situar o debate entre os conceitos de Proveniência vs Contexto não seria de ponderar uma abordagem do Arquivo na perspetiva Sistémica (Teoria Geral dos Sistemas, Bertalanffy), e para além do “sistema de arquivo”, nomeadamente uma reflexão concetual envolvendo o “sistema de informação” e outros conceitos operatórios como os de Organicidade, Funcionalidade, Memória, bem como os de Ambiente, Contexto e Situação (Silva, 2006)?
- e, como aponta Fernanda Ribeiro (2017:74), qual a razão da Arquivística / *Archival Science*, sendo uma ciência consolidada, ter de rever os seus fundamentos e seguir “os tempos líquidos”? Não se verificará ao longo dos vários capítulos de Smit e outros autores um “défice de problematização em termos epistemológicos”?

Por conseguinte, e perante os objetivos deste Encontro, as questões suscitadas e a constatação de alguns autores segundo os quais “to create a new paradigm or a new overall concept on archives in the digital information society have not yet been convincing” (Glaudemans *et al.*, XIII), procuraremos, de seguida, refletir sobre alguns destes aspetos.

Inicia-se com uma breve retrospectiva em torno dos *records management / archives* e os modelos do *records lifecycle* e do *records continuum*. Segue-se uma breve apresentação dos fundamentos da investigação efetuada tendo como caso de aplicação a universidade pública portuguesa (Pinto, 2015a<sup>2</sup>; 2016; 2017; 2019) e conclui-se com as propostas de análise e de modelo de intervenção no quadro do paradigma pós-custodial científico-informacional, convictos que as necessárias mudanças só serão efetivamente concebidas e implementadas se sustentadas na também inexorável mudança paradigmática de base trans e interdisciplinar que há muito se vem fazendo no campo científico da Ciência da Informação e, mais especificamente, na área de estudos transversal e aplicada da Gestão da Informação (GI), com impacto a nível teórico, metodológico e aplicado, e, também, ainda sem obter consensos:

“[sendo] reconhecido, na área, uma persistente e incómoda falta de consenso epistemológico acerca do perfil científico, da matriz teórica e da configuração metodológica da Ciência da Informação, também é um fato que não desarmam as tentativas de se chegar a esse consenso, através de duas vias principais: pela perspectiva cumulativa e fragmentada que insiste na existência de uma interdisciplina onde coexistem, juntas e autónomas, a Biblioteconomia, a Documentação, a Arquivística e a Information Science (que é a disciplina surgida nos EUA, no pós-II Guerra Mundial, com um viés acentuadamente tecnológico<sup>[3]</sup> para processamento da informação técnica e científica); e pela perspectiva evolutiva, baseada na transdisciplinaridade, que defende a transformação de todas essas disciplinas num novo estágio de evolução disciplinar, em que emerge uma Ciência da Informação trans e interdisciplinar<sup>[4]</sup> ...” (Silva, 2013).

## 1. UMA BREVE RETROSPECTIVA

Em 2016 no contexto das Jornadas Ibero-Americanas de Arquivos Municipais (Pinto, 2016) e sob o tópico da reinvenção dos arquivos, muito sob a pressão do envolvimento nas estratégias de *eGovernment* e serviços públicos digitais em curso, abordámos os Arquivos / Gestão de Arquivos (GA) e a Gestão da Informação (GI), na perspectiva da Ciência da Informação.

Aqui analisámos a ampliação do foco da GI à GA e aos RM, cruzando outras **áreas** (Biblioteconomia e Informação/Documentação; Organizações e Gestão; Sistemas de Informação (SsI); Gestão do Conhecimento (GC)) e procurando identificar a emergência do uso do termo GI e as diferentes posições.

Ao nível profissional, a GI envolve gestores, informáticos e profissionais da informação sendo evidente o equacionamento do gestor como “an information intensive job” (Mintzberg, 1980)

2. Ver mais especificamente para introduzir a análise: do Sistema Institucional/Organizacional *Para uma abordagem diacrónica da Teoria Organizacional* (Pinto, 2015b) e do Sistema de Investigação e Inovação *The Portuguese University: Knowledge Leverage towards Innovation* (Pinto (2015c).

3. Sublinhado nosso.

4. Sublinhado nosso. Aceção que perfilhamos, definida como uma “Ciência social que investiga os problemas, temas e casos relacionados com o fenómeno info-comunicacional, perceptível e cognoscível através da confirmação ou não das propriedades inerentes à génese do fluxo, organização e comportamento informacional (origem, colecta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e uso da informação” (Silva & Ribeiro, 2009: 35).

os papéis do gestor de informação - um novo profissional distinto do bibliotecário (Wilson, 2002) – e abordagens como a de Jay Atherton, *Director General of the Records Management Branch of the Public Archives of Canada* que:

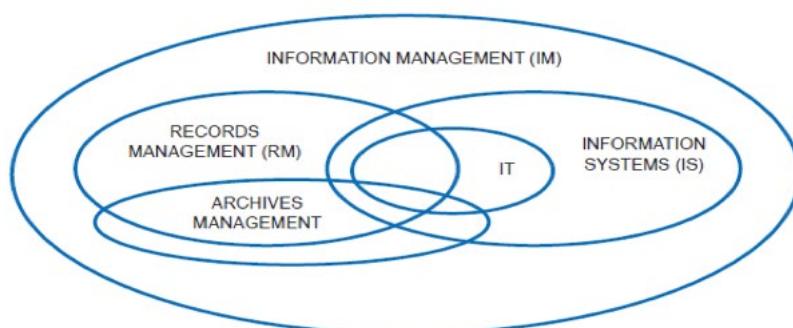
“(…) aponta o debate que, na década de 80, coloca o arquivista entre o papel de historiador e o de gestor de informação e acaba por situar o ‘records manager’ como o gestor do negócio e o arquivista como historiador, assumindo-os como atores distintos mas com objetivos comuns e agindo em diferentes graus no âmbito da gestão continuada da informação registada, seja ‘(...) a creating office, an inactive storage area, or an archives’ (Atherton, 1985/1986:48)” (Pinto, 2016:3).

Um relacionamento simbiótico entre um arquivista e um *records manager* que Atherton considera que deve facilitar a conquista de fins que lhes são comuns.

De facto, a Arquivística encontra-se maioritariamente ausente do equacionamento em GI, mas não lhe é indiferente como demonstra, por exemplo, uma breve análise de uma publicação como a *Archivaria* e artigos nela publicados em meados dos anos 80, nomeadamente o de Hugh Taylor (1984), que aborda a ecologia da informação e os arquivos nos anos 80, e o de Terry Cook (1984-85), que foca a informação e o conhecimento sob um “*intellectual paradigm for archives*”.

Já nos anos 90 Bent concetualiza as relações entre as diferentes áreas que a GI requer, dado considerar que esta é uma área diversificada e abrangente no âmbito da qual se relacionam a Gestão de Arquivos / *Archives Management* (GA/AM), a Gestão de Documentos / *Records Management* (GD/AM) e as TI, encontrando-se estas no âmbito do campo mais lato dos SsI (cf. Figura 1). É de registar a ausência da menção à Biblioteconomia / Documentação / *Library and Information Sciences* (LIS) mas, sobretudo, a tentativa de cruzamento interdisciplinar, equacionando uma relação que envolve os SsI, com as TI, os AM, de influência europeia (que se expande aos países francófonos e ibero-americanos), e os RM, uma área mais recente e influente no universo anglo-saxónico (Bent, 1994:2-3).

Figura 1 - Relações lógicas entre as áreas envolvidas no “ambiente GI” (ROSS, 1992 *apud* BENT, 1994:6)



Na mesma década de 90, em Portugal, Fernanda Ribeiro assinala o crescendo dos problemas relacionados com os Arquivos, nomeadamente a saturação dos arquivos ditos históricos, recetáculos das massas documentais sem interesse para as administrações, o problema



da avaliação e das eliminações, o impacto da estrutura artificial (pré-arquivo ou arquivo intermédio) que, inserida na noção encadeada das ‘três idades dos documentos’, isola os arquivos históricos (ao serviço da História e da Cultura) dos arquivos administrativos (ao serviço das administrações), dividindo o arquivo que considera uma estrutura sistémica com uma linha evolutiva única (Ribeiro, 1998:35).

Uma posição que nos remete para a “rutura” *records management/archives* (nos USA/UK) ou *recordkeeping/archives* (na área de influência australiana) ou, muito simplesmente entre a “informação administrativa” (os *records*), a sua gestão e profissionais, da “informação de arquivo” (os *archives*), conseqüente gestão e profissionais, assinalando correntes que focam ‘a prática e a técnica’ e correntes que procuram ‘a teorização e a cientificidade’, identificando-se dois movimentos fundamentais:

1. o que segue a via dos *Records Management* e do *records life cycle*, desenvolvido nos EUA (Schellenberg, 1956) e que se expande rapidamente, mas que terá variantes como a canadiana (Roberge, 1983, 1985; Couture e Rousseau, 1982; Rousseau e Couture, 1994, 1998; Atherton, 1985/1986; ...) e, com maior impacto, a dos *Recordkeeping* e modelo de *Records Continuum* australiano, (Maclean, nos anos 60, Upward, 1996, 1997; Mckemmish, 1997; Mckemmish *et al.*, 2009; Gilliland *et al.*, 2017...);
2. e o que segue pela via da mais tradicional Arquivística/ *Archives* na tradição europeia da *École des Chartes*, mobilizando países do sul da Europa, ibero-americanos e de influência francófona.

## 2. ENTRE O RECORDS LIFECYCLE E O RECORDS CONTINUUM

O conceito de *life cycle* afirma-se, também, em GI e cria pontes para as áreas dos AM e RM, no âmbito dos quais é um conceito basilar que resulta das tentativas de desenvolvimento de aproximações mais integradas e abrangentes da gestão dos *records* e *archives*, situando-se o aparecimento do conceito de *records life cycle* nos EUA, nos anos 30 do século XX com Schellenberg, uma referência nos Arquivos e promotor dos RM, com influência nos EUA e na Austrália no âmbito da mudança em torno dos “arquivos modernos”, dos RM e de operações fundamentais como a avaliação dos documentos, em divergência com a tradição europeia/francesa (Schellenberg, 1956).

Na literatura, não fica clara a referenciação do termo surgindo ora como conceito, ora como teoria sendo tipificadas como ‘conceptuais’ as etapas que lhe estão associadas e identificadas como dominantes duas vias: a do *records lifecycle concept* e a do *records continuum model*, assumidas como teorias-modelo em RM mas que, à luz da abordagem de uma autora como Olga Pombo (2004), que relevamos e que contribuirá para o debate epistemológico, se poderão considerar como modelos.

Se nos centrarmos na via hoje com mais impacto verificamos que a Austrália, a par da Nova Zelândia, evidencia-se nesta segunda metade do século XX e início do século XXI como um polo de reflexão e experimentação sobretudo no que respeita ao impacto e uso das TIC, desenvolvendo iniciativas de normalização, a par da definição de modelos e guias de

boas práticas em meio digital, posteriormente reconhecidos e adotados pela comunidade internacional, sobretudo como normas ISO, para aplicação nos diversos contextos organizacionais e institucionais e que hoje sustentam os chamados RDMS (*Records and Document Management System*), os RIMS (*Records and Information Management Systems*) e os mais recentes MSR (*Management Systems for Records*), não esquecendo o trabalho desenvolvido no âmbito do Patrimônio Cultural e Patrimônio Digital (UNESCO, 2003a, 2003b).

Destes contributos é de relevar o desenvolvimento do modelo do *Records Continuum* que deixa patente a confluência da perspectiva dos RM nos US e da proposta de Schellenberg (*records life cycle*), a perspectiva da tradição europeia/francesa dos *archives* que o australiano Ian Maclean visita e analisa nos anos 60 partindo depois, com Peter Scott, para a construção do *Series System* australiano (entre a proposta dos EUA e a Europeia) e do modelo australiano de RM/GI, e, também, da perspectiva da LIS/GI que se inspira nos RM e AM para o desenvolvimento de modelos em GI, como acontece com a proposta de Tom Wilson (2002a).

As mudanças são desde logo visíveis ao nível da diversificação que ocorreu na formação, nomeadamente no que respeita aos AM e RM e nas novas áreas de interesse – no caso vertente a GI e o seu relacionamento com a GC –, seja na formação de curta duração, de graduação ou de pós-graduação (quer em *campus*, quer *online*), bem como tendo na sua base escolas ligadas aos *Information Studies* mas também, de *Media and Information Studies*, *Computer and Information Science*, *Business Information Technology* ou *Humanities and Social Sciences*<sup>5</sup>. As próprias associações profissionais australianas refletem esta diversidade, coexistindo a *Australian Society of Archivists* (ASA) com a *Records and Information Management Professionals Australasia* (RIMPA).

Neste contexto, emerge uma aproximação à GI que incide na Organização, e crescentemente na sociedade/contexto societal, na informação e nos estudos arquivísticos, com um posicionamento muito peculiar da Austrália face à *Archival Science* e à tradição anglo-saxónica dos RM, com os *Recordkeeping* que assumem a continuidade do processo de RM e AM e uma unidade que está na base da formulação do Modelo de *Records Continuum* que, como acontece a propósito do modelo de GI de Tom Wilson, tenta a aproximação teórica aos posicionamentos mais abrangentes do pós-modernismo, da Filosofia e da Sociologia, defendendo o “*space/time continuum*” suportado pela confluência teórica da *Archival Science*, da Pós-modernidade e da Teoria da Estruturação, propondo a análise da “totalidade” através de um conjunto de conceitos que enfatizam a “ação”, a “evidência”, a “identidade” e o “*from the commencement*” em vez do “*set aside*” americano.

É neste contexto que surgem autores como Anne Gilliland e Sue Mckemmish que procuram a sustentabilidade para a investigação em Arquivos (Gilliland e Mckemmish, 2004) e a própria Sue Mckemmish que, com Barbara Reed e Piggott (2005), abordam os *recordkeeping* na sociedade e que com Upward (1994, 2000-2001), numa retrospectiva dos últimos 50 anos na Austrália, participa no desenvolvimento do modelo do *records continuum* em linha com Ian Maclean, afirmando-o perante a inadequação que atribuem ao conceito de *records life cycle*

5. Cf. Informação em: *Recordkeeping In Brief 1 - Education and training opportunities in records and archives*. [Em linha]. [Consult. 20 ago. 2012]. Disponível em [www.<url:https://www.records.nsw.gov.au/recordkeeping/government-recordkeeping-manual/guidance/recordkeeping-in-brief/recordkeeping-in-brief-1](https://www.records.nsw.gov.au/recordkeeping/government-recordkeeping-manual/guidance/recordkeeping-in-brief/recordkeeping-in-brief-1) (revisão de 2012).

face aos novos *technology-generated records*, e buscam com essa modelação uma mudança de paradigma nos *recordkeeping* e processos arquivísticos.

Para o estudo que realizámos (Pinto, 2015a) importava atentar nas razões da “dissidência” australiana face ao conceito de *life cycle* e, desde logo, ao que se passa no Canadá no início da década de 80, como analisado por Jay Atherton (1985/1986) que foca a evolução do *life cycle* ao *continuum* e as relações entre *RM* e *AM*.

Como aponta Atherton, a tradição nos EUA (*National Archives and Records Administration - NARA*) e Canadá defende o conceito de *life cycle*, uma “teoria” baseada no pressuposto de que é possível dividir a vida de um “documento de arquivo” em duas fases (*records management* e *archive*) contendo cada uma delas quatro etapas (oito no total):

— *records management*: 1) criação/receção; 2) classificação, 3) manutenção e uso e 4) seleção (destruição ou transferência para arquivo);

— *archive*: 1) seleção/aquisição por um arquivo; 2) descrição; 3) preservação; 4) pesquisa e uso por investigadores.

No modelo do *life cycle* americano a literatura destaca como aspetos que contribuem para a sua desadequação com a emergência dos “documentos eletrónicos” o facto de:

— ser não-linear - isto é, o tempo não é expresso em semanas, meses ou anos mas em etapas (*stages*), configurando uma progressão, da criação até ao arquivo ou destruição, não tendo também referenciados locais precisos (serviço produtor, “*records centre*” e arquivos), ficando patente um contínuo de relações em que o espaço e o tempo estão ligados (serviço produtor e corrente; *records centre* e semi-corrente; arquivo e não-corrente).

— apresentar o fluxo como unidirecional, quando acontecem, de facto, “reativações” e reuso;

— considerar como primeiro passo a criação do documento, quando a conceção dos “sistemas de informação” de suporte é determinante para todo o subsequente processo;

— o interesse dos documentos para o produtor não diminui nem cessa com o evoluir no ciclo/passagem do tempo;

— documento e arquivo têm uma referenciação bem delimitada no tempo e espaço;

— valoriza a localização física em vez do acesso;

— o foco no enquadramento institucionalizado/serviço do arquivo, posto crescentemente em causa pelo *post-custodial archival environment* e pela expansão e domínio das redes que associam formal e informal, individual e coletivo.

Estes aspetos fazem ressaltar a necessidade de compreender os *Recordkeeping* como **sistema social** e a possibilidade de os processos que lhe são inerentes serem institucionalizados (Mckemmish e Upward, 2001), partindo daqui para a necessidade de aferir os requisitos

funcionais para os “regimes”/modelos pós-custodiais a desenvolver. Um posicionamento que convoca o construcionismo/estruturalismo de Giddens que também está subjacente à proposta que destaca o papel dos *recordkeeping* na construção da memória individual e coletiva.

Fica também patente a introdução das perspectivas cognitivistas na abordagem dos arquivos, como acontece com Ketelaar que, na Holanda, aborda pela perspectiva da *Archival Science* a significação/*meanings* em arquivos e em torno do artefacto, e foca a contínua ativação dos *records* considerando que cada interação, intervenção, interpelação e interpretação por qualquer dos atores, do produtor, ao utilizador e ao arquivista, constitui uma ativação e possibilidade de (re)interpretação (Ketelaar, 2001). Numa relativamente recente publicação em torno da identidade e do significado “nos” e a partir “dos” arquivos Ketelaar refere um novo *concept space* (Ketelaar, 2012).

Por outro lado, no Canadá, Jay Atherton é o primeiro a apontar para a substituição do *life cycle*. Atherton considera que a importante etapa da “criação” “[...] *is an ongoing process rather than an event in time*”, não fazendo sentido a divisão em fases/etapas que estão interligadas, assim como no meio digital não é possível separá-las<sup>6</sup> e o acesso do cidadão ocorre crescentemente durante a tramitação administrativa.

Atherton propõe um **modelo mais simples e unificado** com quatro etapas e refletindo o padrão de um *continuum*, em vez de um ciclo “[...] a process that started at the moment of creation, ensuring the preservation and availability of records of enduring value. If you like, acting as the memory of the creating agency” (Atherton, 1985/1986:48) com o envolvimento de *records managers* e arquivistas, que ainda assume como atores distintos mas com objetivos comuns e agindo em diferentes graus no âmbito da gestão continuada da informação registada (seja no “[...] *creating office, an inactive storage area, or an archives*” (Atherton, 1985/1986:48). As etapas do processo são as seguintes: 1) criação/receção; 2) classificação; 3) avaliação; 4) manutenção e uso.

Para Frank Upward, que desenvolve o modelo do *records continuum* australiano, o *continuum* de Atherton consiste numa:

“[...] *revision of the life history model based, on a recognition that the parallels between archives and records management were revealed if you switched from thinking about the physical tasks involved in managing the record and thought about the management tasks within a service focus*” (Upward, 2000).

---

6. “[...] *the impact of the computer on the life cycle has been striking, for with electronic data the stages in the life cycle cannot be separated. The nature and volatility of the recorded data will not permit it. Creation, for example, is an ongoing process rather than an event in time. The record thus created is probably going to be altered a number of times during its period of administrative use. While most office automation systems may give the appearance of emulating a paper system, the data certainly is not processed in the same fashion. Data base management systems completely separate elements in a record, allowing the user to bring them together, perhaps altered, in any useful combination. Scheduling of data assumes a different perspective. Obviously, the archivist cannot wait, but must be involved even prior to the actual creation of the record. Finally, application of schedules becomes a continuous process, built into the system itself, because of the fluidity and continuity of the creation and re-creation of data*” (Atherton, 1985/1986:47).

Upward coloca Ian Maclean no início do debate em torno do *life cycle vs continuum*. Maclean diverge da tendência anglo-saxónica e lança nos anos 60 a abordagem australiana de *recordkeeping*, cuja estruturação parte de conceitos da tradição europeia/francesa mas sob princípios significativamente diferentes, salientando a continuidade do trabalho de RM e de AM, o posicionamento não custodial e colocando “[...] *its emphasis both on administrative efficiency and also the safe-keeping of a cultural end-product*” (Upward, 2000).

A principal diferença entre a nova aproximação de Atherton (anos 80), que introduz o termo “*continuum*”, e Maclean (anos 60), que foca a continuidade do trabalho a desenvolver, é o facto de Atherton separar a etapa de “criação e receção” da etapa de “classificação” e Maclean ter considerado uma continuidade entre ambas, constituindo a primeira tarefa na etapa de criação/receção diferenciar as “*series of records*”, base do que será o “*series system*” australiano.

O modelo do *records continuum* começa por ser uma resposta empírica às preocupações com a transição para o digital. O seu desenvolvimento ocorre ao longo da década de 80 e 90, apontando Upward como razões para a criação do modelo e para a afirmação da *recordkeeping “theory”* a proliferação das TIC e as insuficiências da aplicação do conceito de *life cycle* (Upward, 2000). Por sua vez McKemmish, Reed e Piggott defendem a ação combinada do *records manager* e do arquivista, aos quais se juntará o desenhador de sistemas de informação, e convocam as práticas ao nível do “*series system*”:

“*Our traditional theory and practice has been derived from a physical world where archiving processes tended to apply only in custodial archival keeping places. Australian archival practice in the “series” system broke that physical nexus, and subsequent evolution of practice within the records continuum framework has extended the boundaries of archival systems*” (MCKEMMISH, REED ePIGGOTT, 2005:193)

A variante do modelo de *continuum* formulada por Upward pretende sustentar-se no pensamento *espaço-tempo* (*spacetime* e não “espaço e tempo”) e constituir uma mudança de paradigma. Para Upward (1996) o (*Archival*) *Records Continuum Model* preconiza o uso de sistemas e metodologias que permitam o acesso aos *records* através do espaço-tempo.

Nesse mesmo ano a Standards Association of Australia (1996) define *records continuum* como:

“[...] *a consistent and coherent regime of management processes from the time of the creation of records (and before creation, in the design of records keeping systems), through to the preservation and use of records as archives*” (SAA, 1996).

O *continuum* é usado como uma metáfora para responder aos desafios da gestão de documentos em meio digital, mas visando os autores a expansão do conceito que lhe está subjacente, na procura de uma visão mais completa dos significados espaço-tempo<sup>7</sup>, colocando no *continuum*

7. “*Changing notions of time which in the twentieth century have moved from Minkowski’s four dimensional view of the spacetime continuum towards multi-dimensional approaches such as Bergsonian conceptualizations which can include four dimensions of time (past, present, future and ‘becoming’), and which accept there are billions of points spatially and temporally from which one can trace movements out from time’s multiple surfaces.*” (Upward 2005: 87-88).

um potencial impulso para uma mudança de paradigma tecnológico, em termos de práticas de gestão de informação e de sistemas.

*“As a paradigm the continuum provides a way of thinking based on the ongoing and expansionary states of being (more strictly speaking of becoming). The records continuum model is meant to be paradigmatic in this largest of ways, moving from notions of the archives as an end product to an emphasis upon the never-ending process of archiving, with particular emphasis upon recordkeeping and the maintenance of records about our action. If archivists are to play a real-world role in the construction of the archives in the future, they need to repattern their professional practice with reference to the ways organizations and individuals build their stores of knowledge (their archive), the processes of recordkeeping and archiving, and the role recordkeeping professionals play in these processes. The battles between fixity and fluidity, between traditional views of the record and modern views of freefloating information are no longer meaningful” (Mckemmish, Upward e Reed, 2009-2010:4457).*

Aquando da sua formulação, Upward salienta mesmo, a par da relevância do modelo, os cuidados que envolve a sua implementação e o facto de ser moldado à cultura australiana (Upward, 2000), o que por si só suscita reservas (no sentido epistemológico) em considerar que este modelo reflita uma mudança de paradigma nos RM, na aceção de Kuhn (1970), refletindo, sobretudo, uma mudança cultural impulsionada pelo pós-modernismo, o que releva, também, a importância que adquirem os diferentes contextos (sociais e culturais) e a necessidade de os considerar. Upward usa o termo *spacetime distancing* (distanciamento espaço-tempo) como sinónimo de “arquivo” e identifica os elementos do *continuum* como “continuidade relacional” (Upward, 2005:87), perspectivando o reuso (*remix*) do arquivo.

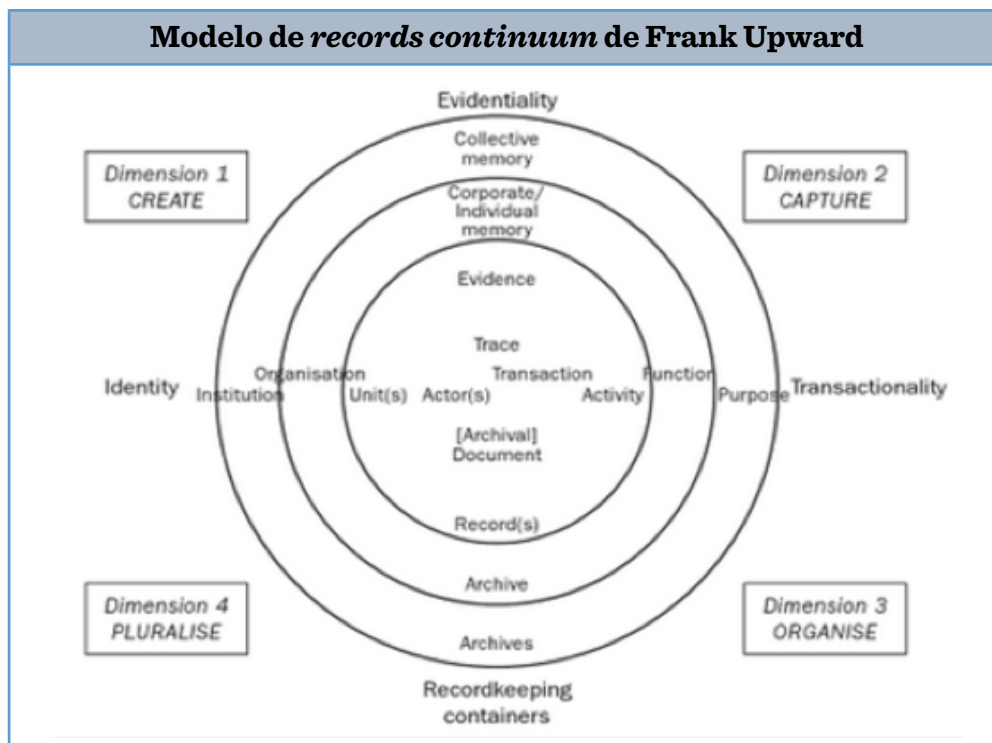
Um outro aspeto do modelo prende-se com a ideia de movimento através do espaço e do tempo, que procura ultrapassar o carácter estático dos documentos/artefactos e reconhece que os *records* e a respetiva meta-informação estão continuamente a mudar, a ser transformados e a adquirir novos significados, focando a função de *Recordkeeping* a gestão de *frameworks* e sistemas que garantem a preservação e acesso aos *records* no e através do distanciamento espaço-tempo.

*“Recordkeeping is “a” form of witnessing and memory making, a particular way of evidencing and memorializing individual and collective lives. Records have multiple purposes in terms of their continuing relevance to an individual, organization, or society. They are vehicles of communication and interaction, facilitators of decision making, enablers of continuity, consistency and effectiveness in human action, memory stores, identity shapers, repositories of experience, evidence of rights and obligations.”*

*“[...] the recordkeeping profession and archival institutions in our society are charged with the mission of building and managing frameworks and systems which assure the preservation and accessibility of accurate, complete, reliable, and authentic records “in” and “through” time and space. (Mckemmish, Upward e Reed, 2009-2010:4447-4448).*

Na abordagem australiana desenvolve-se, assim, a mudança do foco no registo físico para os processos de gestão (*processes of recordkeeping*) verificando-se que no modelo do *continuum* o processo de *records management* será assumido com uma atividade continuada centrada nas operações que produzem *records*, posicionando-se no centro do modelo a criação de *records* e enunciando o binómio *continuum theory - records continuum*.

Figura 2 - Upward 'dartboard': O Modelo do Spacetime Continuum (UPWARD, 1996)



O conceito fundamental é o de *record/archival document* que visa unificar a separação “americana” entre “*records*” (*current archival documents*) e “*archives*”, (*archival documents selected for preservation*) que, segundo os autores, pode ser concetualizado como informação registada resultante de transações com qualidade probatória/evidência:

*“The records continuum concept of records encompasses records of continuing value (archives) and records in any form. Continuum ideas therefore challenge understandings which differentiate “archives” from “records” on the basis of selection for permanent preservation in archival custody, and definitions of records as physical artifacts in terms of their format or media. Adopting a pluralist view of recorded information, continuum thinking characterizes records as logical objects, belonging to a special genre of recorded information made up of the documentary traces of social and organizational activity. They are accumulated and managed by recordkeeping and archiving processes as record, archive and archives. All transactions can leave archival traces. They become records when they are stored and managed by recordkeeping and archiving processes”* (Mckemmish, Upward e Reed, 2009-2010:4447).

*“The archival document [record] can be conceptualised as recorded information arising from transactions. It is created as a by-product of social and organisational activity in the course of transacting business of any kind, whether by governments, businesses, community organisations or private individuals... The documentation of transactions may be in any storage media and is increasingly an electronic process. In Australia and North America, the use of the terms “records” and “archives”, to refer to current archival documents and archival documents selected for preservation respectively, has created a distracting division within the recordkeeping profession between records managers and archivists. The unifying concept of the archival document encompasses both records and archives. It directs attention to the continuum of processes involved in managing the record of a transaction so that it retains its evidentiary quality ...” (McKemmish, Upward e Reed, 2009-2010:4451).*

O modelo do *spacetime continuum* a que chega Upward (1996) direciona-se quer a entidades quer a indivíduos, sendo composto por quatro dimensões (criar, capturar, organizar e pluralizar) e quatro “*continua*”, ou eixos, pretendendo ser não linear, dinâmico e flexível e propiciar múltiplas variantes de combinação (por exemplo, envolvendo “captura” e “pluralização” em simultâneo).

*“Records continuum thinking takes a multidimensional view of the creation of documents as part of our activities (proto record-as-trace), their capture into records systems (record-as-evidence), their organization within the framework of a personal or organizational archive (record-as-personal/corporate memory), and their pluralization as collective archives (record-as-collective memory). This view is captured in the records continuum model developed by Frank Upward in the mid-1990s” (McKemmish, Upward e Reed, 2009-2010:4456-4457).*

McKemmish e Upward (2001) descrevem as dimensões e os eixos da seguinte forma:

### **DIMENSÕES (círculos):**

- 1.** Criar (onde são criados os *records*): os atores que realizam o ato, os próprios atos, os documentos nos quais está realizado o ato, e a evidência, representação dos atos (“*the trace*”);
- 2.** Capturar (onde os *records* são colocados em contexto que os torna inteligíveis ao indivíduo e colegas próximos): os sistemas que capturam os documentos e o seu contexto por forma a garantir a sua capacidade como prova da ação.
- 3.** Organizar (inserção num contexto mais amplo e para compreensão no contexto da Organização): a organização dos processos de *recordkeeping*, de forma a que uma entidade ou indivíduo defina o seu “regime” de *recordkeeping* e ao fazê-lo constitua o arquivo como memória das suas funções.



4. Pluralizar (mediação para o acesso mais alargado possível): maneira pela qual os arquivos são colocados num quadro (*framework*) abrangente (ambiente) a fim de fornecer uma memória coletiva, social, histórica e cultural (disseminar o conteúdo para recombinação e reuso).

### **CONTINUA / EIXOS (linhas e pontos):**

1. Identidade: liga os indivíduos aos sucessivos níveis (unidade, *organização*, instituição);
2. Transacionalidade: representa a tradicional hierarquia da análise funcional: transação, atividade, função, objetivo/finalidade;
3. Contentores de *recordkeeping*: ligam os documentos aos arquivos através dos vários níveis: [*archival*] documento, *record(s)*, arquivo e arquivos;
4. Evidencialidade: liga a evidência documental aos conceitos de memória organizacional/individual e coletiva.

O modelo apresenta duas *outras características*:

— a fase “pré-natal”, que abarca o *design* de sistemas de informação (o *Recordkeeping System*) no qual colaboram os três perfis de profissionais, cabendo aos *records managers* e *archivists* o continuum que nele se desenvolve (garantir a captura, evitar a perda de informação nos subsistemas);

— a continuidade da existência de *records*, finda a fase não-corrente do ciclo de vida de registos.

Com o suporte dado pelo Sistema de *Recordkeeping* e a *framework* (ambiente) abrangente ocorre a captura, gestão e disponibilização dos documentos, podendo o seu conteúdo ser sucessivamente organizado e reorganizado (produzido/reproduzido), o que designam por “*the remix*”.

No verbete que elaboram para a *Encyclopedia of Library and Information Sciences*, Mckemmish, Upward e Reed (2009-2010) referem como inspiração teórica do modelo, nas suas bases filosóficas e sociológicas, autores como Jacques Lacan, Michel Foucault (“*the new archivist*”), Jacques Derrida e Jean-François Lyotard e, sobretudo, Giddens com as questões relativas ao *spacetime* e a sua *spacetime theory*, a Teoria da Estruturação, com a ligação entre as ações e as estruturas em que ocorrem. Estas são, de facto, importantes, mas, como proposto por Silva e Ribeiro (2002), devem ser perspetivadas, por exemplo, no quadro das propriedades da informação – nomeadamente em estudos como o que elaborámos e que visou compreender a manifestação da propriedade da ação estruturante.

Na relação com a tecnologia consideram que esta reforça a importância do modelo e é enunciada a relação da *Archival Informatics* com a *Archival Science*:

*“The records continuum model was designed to open up thinking about the formation of archives and the way documents are shaped, stretched, and re-created into different archival forms within different technologies. Thus it copes comfortably with an increasing emphasis upon informatics, an emerging science dealing with the application of technologies across our activities. In any era and place this will always include the technologies used in creating documents, capturing them and other information objects as records, organizing them into individual bodies of records (the archive), and bringing the archives together in plural holdings. [...] The difference between archival informatics and archival science is that, whereas the latter concentrates on archival functions as understood by archivists over the ages, archival informatics is still something of a clean slate. From a continuum perspective it involves the application of technology to recordkeeping and archiving processes in and from any era and will lead to a large-scale reconstruction of archival activities”* (Mckemmish, Upward e Reed, 2009-2010:4456-4457).

Na atualidade, Mckemmish e outros autores consideram que *“The records continuum model can serve as metaphor, as a topological model to repattern archival knowledge and reshape professional practice, and as a topographical or implementation model”* (Mckemmish, Upward e Reed, 2009-2010) e que o modelo não é estático nem linear, embora o possa parecer quando é explicado, residindo a sua importância em 5 fatores:

*“1) its conceptual interaction of the sixteen levels and axes too often viewed in archival circles as separate and static; 2) its insight that these complex relationships are fluid, multiple, and simultaneous across time and space, not sequential and fixed; 3) its reconciliation (with some adjustments as suggested) of evidence and memory; 4) its potential for imaginatively incorporating private sector manuscripts with institutional archives; and 5) its assertion through pluralization that societal and thus cultural values will influence appraisal and, indeed, all aspects of record-keeping”* (Mckemmish, Upward e Reed, 2009-2010:4454).

O modelo de Upward é apresentado como suporte ao ensino, à investigação e à prática profissional mas não deixa de suscitar críticas, desde logo pela opção de representação plana e unidimensional em vez de uma representação multidimensional como a sugerida por Alistair Tough, da Universidade de Glasgow (TOUGH, 2006).

Tough, ao debruçar-se sobre o *“archive and records theory”* foca os *“records”* na transição para o digital e, na análise que desenvolve a propósito do *records continuum*, considera que uma genuína representação à luz do *spacetime thinking* optaria, por exemplo, pelo *lightcone model* de Minkowski e Einstein:

*“If we reconstruct Upward ‘dartboard’ around the lightcone model, the dimensions (creation, capture, organize and pluralise) are located on progressively wider portions of one cone while his four axes or continua (evidence, transactions, identity and recordkeeping) all meet at the point of creation. If the first dimension (creation) is used as the nodal point in a lightcone then it becomes logical to create a double lightcone of the kind devised by Minkowski and Einstein on which a further dimension, “system design”, is represented. The continua can be extended into this*

*additional dimension. The record-keeping containers continuum naturally refers to classification schemata and/or file plans in the system design dimension. The identity continuum deals with the distinction between functions and departmental structures. The evidentiality continuum represents conscious intent (to create and capture records). The transactionality continuum needs to encompass all levels of function, activity, transaction (FAT) analysis to inform system design.*

*A reconstruction of the records continuum model around the lightcone is intellectually satisfying and can stimulate thinking “outside the box”. There is scope, however, for alternative approaches to modelling record-keeping systems” (Tough, 2006:5-6).*

Não o sendo possível detalhar aqui (ver Pinto, 2015a) mas como ficará exemplificado adiante, a investigação que suporta o modelo que se apresentará parte de pressupostos teóricos e conceituais distintos dos considerados ao nível do *spacetime continuum* e alinha com: os basilares posicionamento em CI e a definição de informação que perfilhamos<sup>8</sup>; a orientação pelo pensamento sistémico; e o enquadramento paradigmático em que se situa e para o qual pretendeu contribuir.

Na nossa perspetiva o carácter limitativo do modelo manifesta-se desde logo nos conceitos de partida (o *record/archival document*), a sequência “*record, archive and archives*” (transação, memória da entidade, memória coletiva), a consequente enunciação dos “*recordkeeping processes*” e os “*archiving processes*”, apesar da afirmação de que constituem um *continuum*, e as relações e dinâmica de interações que não se podem confinar ao reduto da interatuação do arquivo com a Organização ou entre a evidência/prova e a memória, como os autores deixam patente no excerto que se segue:

*“Relationships between evidence and memory between the private and the corporate, between the archive as an instrument of restriction and the archives as a liberating force can be discussed within its framework in both practical and speculative fashion” (Mckemish, Upward e Reed, 2009-2010).*

Importa, também, referir que, quer no caso do modelo do *records lifecycle*, quer no do modelo do *continuum* encontramos propostas que enunciam o binómio teoria-modelo de Delattre com “teorias” (na realidade modelos) que visam a gestão desde a criação à seleção (para destruir ou transferir para um arquivo), consistindo a principal diferença entre ambos na desconstrução da mentalidade “custodial” no sentido pós-moderno, impossível de pôr em prática no meio digital, e no envolvimento colaborativo dos dois perfis profissionais, *records manager* e *archivist*, em colaboração com o *systems designer*, mas que se aproxima da informação e da sua gestão e se expande com conceitos emergentes como o de “*personal information management*” (John, J. L. *et al.*, 2010)<sup>9</sup> e o de ambiente colaborativo e continuado no tempo ao nível da produção, uso e reuso da informação no espaço físico e no digital.

8. “Informação é o conjunto estruturado de representações mentais e emocionais (signos) e modeladas com/pela interação social, passíveis de serem registadas num qualquer suporte material (papel, filme, banda magnética, disco compacto, etc.) e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multi-direccionada” (Silva, 2006: 150) .

9. Cf. o projeto direcionado aos arquivos digitais pessoais e a sua gestão ao longo de todo o ciclo de vida (“*whole archival lifecycle*”).

Veja-se, por exemplo, uma instituição australiana como o *Public Record Office Vitoria* (PROV) que evidencia a fase de transição de uma visão tradicional de RM para uma visão mais abrangente em que:

*“Information management [10] is the way in which an organisation plans, identifies, creates, receives, collects, organises, governs, secures, uses, controls, disseminates, exchanges, maintains, preserves and disposes of its information. It is also the means through which the organisation ensures that the value of that information is identified and exploited. The primary aim of information management is to ensure that the right information is available to the right person, in the right format and medium, at the right time”* (PROV, 2014).

Em 2008, Reed incide especificamente na relação RM/TI no contexto da gestão das rápidas mudanças tecnológicas, da estrutura organizacional e do foco dos negócios. Neste sentido, desenvolve uma diferente aproximação aos RM (*Electronic Document and Records Management* (EDRM) e os sistemas de EDRM (EDRMS) via arquiteturas de *web services* que deverão suportar a nova geração de *softwares*<sup>11</sup> de RM, ultrapassada que está a fase de automatização dos processos de RM e por forma a responder aos “ambientes organizacionais dinâmicos” (Reed, 2008).

O foco não está na integração de sistemas (já alcançada) mas no desenvolvimento de técnicas para a exploração, reuso e “*repurpose*” da “*legacy data*” (Reed, 2008:7) de uma forma não prescritiva e dirigida apenas aos profissionais, não ao comum utilizador, tendo em conta os custos e a complexidade do mercado de *software*.

Não deixa, no entanto, de salientar o sucesso da consciencialização empreendida em termos do reconhecimento de que “*recordkeeping and creation/capture of records is everyone’s business*” (Reed, 2008:8) mas subsistindo, ainda, a incapacidade de integrar os “*business systems which create the bulk of records [...] we will need records embedded in work processes*”, limitando-se os EDRMS aos “*office’ type documents*”, usando, alguns deles, API’s<sup>12</sup> e socorrendo-se dos resultados de iniciativas no âmbito do “*open source software and software as a service offerings (previously commonly known as application service providers)*” (Reed, 2008: 9-11)<sup>13</sup>.

Reed centra-se na ampliação do conceito de *web services* vistos como um produto em si mesmo “[...] *reusable components which operate independently but which can be used by many applications seeking to do the same thing*” (Reed, 2008:11) e com grande flexibilidade na sua utilização “[...] *web services are being defined so that they provide «a very loose coupling between an application that uses the Web service and the Web service itself.»*” (Reed, 2008:11). Para Reed:

10. Sublinhado nosso.

11. «“agile,” “nimble,” “flexible,” and “adaptive”» (REED, 2008: 9).

12. “[...] *a source code interface that a computer application, operating system or library provides to support requests for services to be made of it by a computer program*” e em arquiteturas distribuídas baseadas em protocolos normalizados “[...] *SOAP (simple object access protocol) messages and WSDL (web services description language)*” (Reed, 2008:9).

13. [Em linha]. [Consult. 26 ago. 2013]. Disponível em [www:<url:http://www.service-architecture.com/web-services/articles/web\\_services\\_explained.html](http://www.service-architecture.com/web-services/articles/web_services_explained.html) (*apud* Reed, 2008:10).

*“[...] a Service oriented architecture is far more than the capacity to use web services [...]. It is a complete rethink of the way organizations conceptualise and structure their information systems. It is not a short-term project – rather one that involves a significant organizational commitment, establishing revised priorities for infrastructure replacement and deployment, a new governance model and a significant lead-time. Only a few organizations have really committed to this as a whole-scale enterprise architecture” (Reed, 2008:13).*

*[...] Where does recordkeeping come back into this emerging picture? There are at least four areas where recordkeeping is, or should/could be, involved in these initiatives. They are:*

- 1) Services as a document centric technology.*
- 2) Orchestrations for business processes using services, incorporating recordkeeping.*
- 3) (Further away) delivering full recordkeeping functionality as a set of web services.*
- 4) Interim strategies using specific web services“ (Reed, 2008:14).*

Reed acaba por identificar a necessidade de implementação dos serviços de *recordkeeping* via serviços web, por exemplo a avaliação, reconhecendo o pioneirismo da única instituição que o faz, os NARA (para o Governo Federal dos US)<sup>14</sup>. Os *NARA Records Management Service Components* contêm sete serviços *“[...] and the drivers behind the model of records management in that sphere are: the records life cycle model; Interpares project (a collaborative research project on long-term preservation of electronic records); DoD 5015.2 records management specification” (Reed, 2008:16).*

A autora reconhece a oportunidade do modelo dos US mas também que as abordagens dos US e da Austrália não são totalmente compatíveis:

*“We do not hold some of the same concepts – such as “putting aside” and managing at the end of the current business. Rather, we are more likely to want recordkeeping integrated from the commencement of the business. The records service initiative acknowledges that implementing services “will allow the management of records to begin much earlier in their life cycle than is currently practicable”[12] but the components being defined are still alien enough from our practice to it difficult to see how our more proactive processes would use these service definitions” (Reed, 2008:16).*

14. Cf. US.NARA (2006).

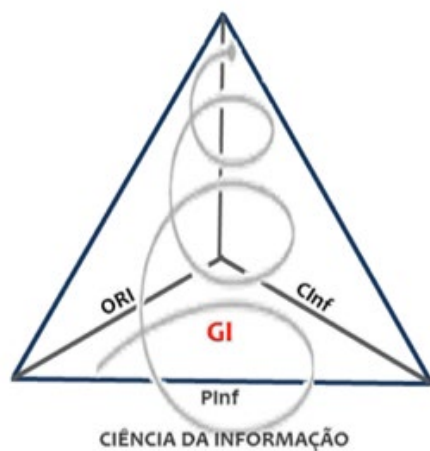
### 3. UMA INVESTIGAÇÃO EM TORNO DA UNIVERSIDADE: OPERACIONALIZAR A FLEXIBILIDADE E A MUDANÇA PARA UM NOVO PARADIGMA

Com base nesta e outras análises centramo-nos na Universidade portuguesa, herdeira de sete séculos de história (Lisboa, 1290) que a tornam única no universo institucional, estando posicionada, a um nível geral, entre as instituições que integram a Administração Pública (AP) e, a um nível mais específico, o âmbito do Ensino Superior (ES) e da ciência/investigação.

O estudo que está na base do modelo de intervenção enquadra-se já não na perspetiva dos arquivos ou de uma Arquivística/*Archival Science*, mas de um olhar sobre as áreas disciplinares “tradicionais” na sua relação com o mais recente campo de estudos da Ciência da Informação e com a área de estudos transversal e aplicada da GI, que se caracteriza pela permanente interação e interseção com as áreas da Produção Informacional (PInf), da Organização e Representação da Informação (ORI) e do Comportamento Informacional (CInf), no quadro da interdisciplina das Ciências da Comunicação e da Informação, e face a interciências como os Sistemas de Informação e as Ciências Cognitivas, no domínio mais amplo das Ciências Sociais (CS).

Figura 3 - Dimensão científica: a GI em CI

GI uma área de estudos transversal, de interação e interseção permanente com a PInf, a ORI e o CInf (Pinto, 2015a)



Partiu-se de um diagnóstico aplicado a todas as universidades públicas portuguesas entre 2010 e 2011, envolvendo os seus arquivos, bibliotecas, centros de documentação, museus, gestores de informação e serviços de informática, num período em que assumia particular relevância na Universidade o problema do impacto da proliferação de repositórios digitais, que se desenvolviam desde os finais da década de 90 do século XX com a criação de bibliotecas e arquivos digitais nos tradicionais serviços de informação (sobretudo bibliotecas e arquivos) expandindo-se, não necessariamente com a participação/apoio destes, a Faculdades/Escolas, Departamentos, Centros de Recursos e Unidades de Investigação e Desenvolvimento (UI&D).

A par deste, verificava-se a consolidação dos chamados sistemas de informação universitários (sistemas tecnológicos de suporte à gestão), nomeadamente o que ainda hoje suporta grande parte da atividade da U.Porto – o Sistema de Informação para a Gestão Agregada dos Recursos e dos Registos Académicos (SIGARRA) - (Ribeiro, David, Azevedo & Santos, 1997; Nunes, 2004).

Acresce que, no final da primeira década do século XXI, ficava já patente, para além dos inúmeros repositórios digitais, a crescente diversificação tipológica (desde o mais comum “Repositório Institucional”, ao cada vez mais relevante Repositório de Dados, bem como o Repositório de *e-Learning*, ou o Repositório de Conhecimento, entre outros) apresentando como traços comuns:

1. “conterem” informação digitalizada e nado-digital que necessita ser gerida e disponibilizada;
2. tenderem para uma gestão “autónoma”, quer entre si, quer no que se refere à gestão dos tradicionais acervos e serviços de informação prestados no seio de uma mesma instituição;
3. constituírem parte integrante da complexa diversidade de infraestruturas e serviços digitais universitários.

Numa ótica de investigação-ação, integrado no referencial qualitativo quadripolar proposto por De Bruyne e outros (1974)<sup>15</sup>, procurou-se fazer o diagnóstico, estudar e contribuir para uma modelação teórica e aplicada em GI, centrados na gestão do sistema de informação organizacional (SIO) universitário a partir da seguinte questão:

Como têm as universidades públicas portuguesas assumido e operacionalizado a gestão da informação num período de profundas mudanças e de utilização intensiva e extensiva das TIC no contexto intra e interorganizacional e de consolidação da Era da Informação?

15. Ver Pinto (2015a:549-586).

#### 4. UMA ABORDAGEM COM FOCO SISTÊMICO, TRANSVERSAL E APLICADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Não sendo possível detalhar aqui o impacto da análise do conceito e papel a desempenhar pelos modelos e a modelização (da qual destacamos supra achegas que envolvem particularmente o percurso dos arquivos e dos arquivistas) e o seu impacto no percurso investigativo desenvolvido (Pinto, 2015a:588), bem como a sua abordagem na perspetiva do binómio teoria/modelo de Delattre (1992), enunciam-se aqui os traços principais das bases epistemológicas, teóricas e metodológicas que sustentam a proposta de análise e do modelo de intervenção em GI desenvolvido.

Assim, assumiu-se a necessidade de adotar uma perspetiva sistémica e dinâmica para captar a totalidade do fenómeno infocomunicacional (Bertalanffy 1962, 1968, 1973; Mella, 1997; Silva e Ribeiro, 2002; Silva, 2006) num domínio institucional sob a pressão das mudanças gestionárias organizacionais, tendo-se procedido à compreensão e identificação das relações entre o **plano infocomunicacional**, o **plano organizacional e da gestão organizacional**, sob o impulso do **plano tecnológico** e consequente modelação sob o binómio **Teoria Sistémica/Modelo SI-AP**<sup>16</sup>, que se sustenta em estudos de caso desenvolvidos em torno da GI em diferentes contextos organizacionais.

No caminho percorrido, foram abordadas outras questões e buscou-se contribuir com respostas relativas a todo o fluxo infocomunicacional, em qualquer contexto (Silva & Ribeiro, 2009:35), considerando uma **dimensão investigativa** (diagnóstico e matriz de análise do caso em GI) e uma **dimensão aplicada** (modelo de intervenção em GI).

Na base está, pois, uma **perspetiva sistémica** em que se considerou o contexto socio-organizacional<sup>17</sup> - a Universidade Pública Portuguesa -, o consequente contexto informacional, envolvendo as respetivas práticas de GI, e o indissociável contexto Tecnológico de suporte, concretizando-se, desta forma, os três **componentes sistémicos** em análise - Institucional e Organizacional, Infocomunicacional e Tecnológico - fornecendo um mapeamento que permitiu identificar traços identitários presentes em agentes, relações e redes formais e informais, bem como **processos e serviços de GI**, cuja formulação é passível de uma aplicação mais generalizada.

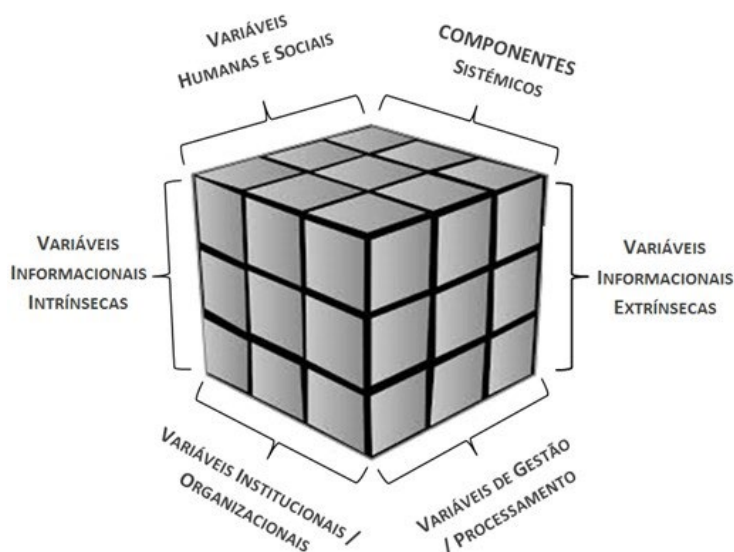
<sup>16</sup>. Modelo Sistémico e Integral de Informação Ativa e Permanente (SI-AP), orientador teórico-metodológico cujos pressupostos epistemológicos e teóricos sistematizamos com Armando Malheiro da Silva (Pinto e Silva, 2005), tendo em conta os traços fundadores do novo paradigma científico, pós-custodial, dinâmico e informacional em desenvolvimento para a área da Informação (Silva *et al.*, 1999; Silva e Ribeiro, 2002a), e que Silva tipificou como sistémico-informacional. Nas palavras de Silva e Ribeiro (2009:39), o modelo tem na sua base a aplicação da teoria sistémica ao estudo da informação e dos seus problemas (da génese ao uso e transformação da mesma em mais e nova informação (ou conhecimento explícito)).

<sup>17</sup>. A “Instituição” Universidade pública, perspetivado na relação dialética da “existência” da “Instituição” secular com a “realidade/ação” como “Organização” na Era da Informação (Pinto, 2015a, 2015b, 2015c). Não se aborda, aqui, a análise realizada nos domínios investigativos das organizações, da gestão e da tecnologia, nem o estudo empírico realizado e focado na Universidade (Pinto, 2015a).



Parte-se do binómio Teoria Sistémica/Modelo [Teórico] SI-AP<sup>18</sup> que integra uma visão holística plasmada no **Sistema de Informação (SI)**<sup>19</sup>, o foco no **dinâmico fluxo infocomunicacional** e uma **operacionalização** suportada por componentes e conjuntos de variáveis de análise representados através de **matriz/cubo de análise** (Figura 4). Esta visa definir o todo sistémico e a sua identidade e especificidade axiológica, bem como os traços identitários do **caso / problema em estudo**.

Figura 4 - Dimensão investigativa da GI em CI (sob o binómio Teoria Sistémica/Modelo-SIAP)  
Componentes Sistémicas e Variáveis de análise em contexto institucional/organizacional (PINTO, 2015a:611)



Detalha-se e representa-se, assim, a complexidade da instituição/organização em estudo (a Universidade, constituída por Unidades Orgânicas de Ensino e Investigação, Serviços de Apoio, ...) e as relações e inter-relações entre os **Componentes** (o Sistema Institucional / Organizacional, o Sistema de Informação Organizacional e o Sistema Tecnológico de Informação, em permanente interatuação) e **Variáveis** que se interpenetram entre si e os componentes, distinguindo-se entre variáveis de aplicação geral e variáveis de aplicação específica, dependendo do caso em estudo (1. Aplicação Geral: a. Sociais / Humanas:

18. Ver Pinto (2018).

19. Sistema de Informação é um conceito fundamental em CI, resultado do fenómeno e fluxo infocomunicacional. Na perspetiva de Silva e outros (1999) evidencia uma visão mais integradora do conceito de arquivo (e suas diferentes aceções) com uma nova conceção que o assume como sistema de informação específico e coerente, procurando superar as divisões artificiais entre *records* e *archives* e as ruturas geradas pelos chamados arquivos intermédios, pré-arquivos ou *record centres*.

O mesmo autor (Silva, 2006: 162-163) apresenta-o como sendo "(...) constituído pelos diferentes tipos de informação registada ou não externamente ao sujeito (o que cada pessoa possui em sua memória é informação do sistema), não importa qual o suporte (material e tecnológico), de acordo com uma estrutura (entidade produtora/receptora) prolongada pela acção na linha do tempo. A estrutura de um S.I. é um aspecto complexo porque ela é paradoxalmente autónoma e indissolúvel da informação propriamente dita: o sujeito de acção (seja pessoa ou instituição) que produz e recebe fluxo informacional é distinto deste, mas é essencial para que este exista". Um Arquivo ou uma Biblioteca, enquanto serviços, podem fazer parte de um Sistema, ou, enquanto instituições, podem constituir um Sistema, porém, não se podem confundir com o SI o qual compreenderá toda a informação produzida/recebida e acumulada na Organização/Instituição, independentemente da existência de um serviço – Arquivo, Biblioteca, Centro de Documentação ou Museu – que a processe, armazene e difunda. Neste sentido, o STI não detém o exclusivo da condição sistémica, constituindo, de facto, uma parcela sendo assumido na perspetiva CI como a plataforma tecnológica – meio físico e lógico – que sustenta a produção, processamento, circulação, armazenamento, transmissão e acesso à informação que constitui o SI propriamente dito, sendo, todavia, indissociáveis.

meio ambiente, contexto(s) e situação(ões); b. Informacionais - intrínsecas à informação (propriedades da informação em foco no caso em estudo) e extrínsecas (relacionadas com a sua produção, fluxo e uso, no quadro do trinómio organicidade, funcionalidade e memória); c. Gestão / Processamento: Estrutura/pessoas, Processos/fluxos e Tecnologia; 2. Aplicação Específica: Institucionais/Organizacionais, relacionadas com a sua missão e visão)<sup>20</sup>.

Aborda-se de seguida, e mais detalhadamente, a visão prospetiva que se desenhou e modelou a partir da base teórico-metodológica adotada, do estudo empírico realizado e da definição de GI a que se chegou, configurando-se uma proposta de **modelo de intervenção em GI direcionado à gestão do Sistema de Informação Ativa e Permanente da Universidade**.

“[Gestão da Informação consiste ...] no estudo, conceção, implementação e desenvolvimento dos processos e serviços inerentes ao fluxo infocomunicacional, permitindo a construção de modelos de operacionalização de máxima eficiência e rentabilização” (Pinto, 2015a:547).

#### 4.1. A DIMENSÃO APLICADA: O MGSI-AP

Assumindo o referencial teórico **SI-AP**, para a modelação do todo sistémico, coloca-se o foco no **Sistema de Informação** (que se pretende **Ativa e Permanente**), o qual constitui a materialização, reflete a ação e constitui um ativo, evidência e memória de qualquer tipo de entidade, seja uma instituição, uma associação sem fins lucrativos, uma empresa, uma família ou uma pessoa e que, para permanecer, precisa ser gerido.

O **Modelo de Gestão do Sistema de Informação - Ativa e Permanente (MGSI-AP)**<sup>21</sup> visa viabilizar, em contextos complexos, a estruturação, preservação e acesso continuado ao unitário SI-AP em que a Instituição / Organização em análise se materializa e persiste.

Em termos gerais, o MGSI-AP, integra dois níveis: o **macro** com a abordagem de intervenção bidimensional; e o **micro** com os processos e serviços (não orgânicos!) de GI (Figura 5):

o nível **macro**:

- D1- o **diagnóstico**, a **análise** e a **especificação**,
- D2- a **ação / execução** da intervenção em GI.

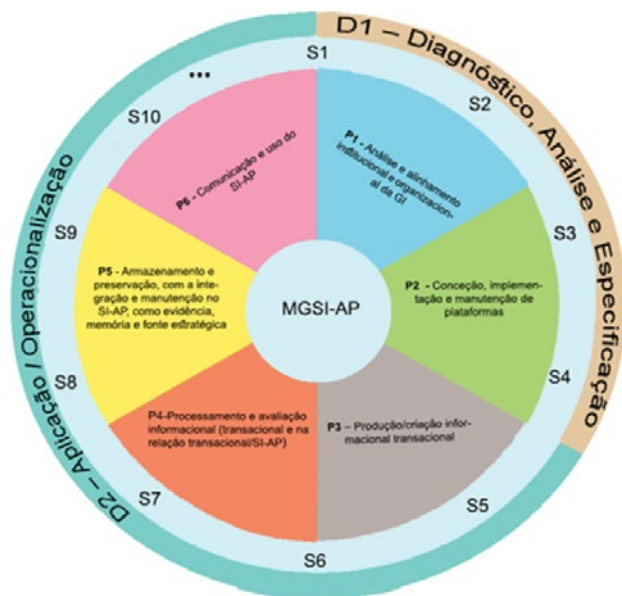
o nível **micro**:

- **seis processos de GI** (base): dois relacionados com o diagnóstico e três com a ação/execução, que suportam, sempre que necessário e não de forma sequencial/cíclica, o fluxo infocomunicacional
- **onze serviços de GI** (dependendo de cada caso) associados a estes processos, cabendo às diversas **áreas funcionais** (entre as quais se encontram os serviços de informação e uma intervenção/acompanhamento ao longo de todo o fluxo) a sua ativação/execução, a pedido e em qualquer momento do fluxo.

<sup>20</sup>. Para análise mais detalhada ver (Pinto, 2015a:607-611).

<sup>21</sup>. Primeira formulação do modelo (Pinto, 2015a:588-623 e 850-888).

Figura 5 – Dimensão Aplicada: Modelo de intervenção MGSI-AP(Pinto, 2015a)



Para um melhor enquadramento e ligação teórico-prática segue-se uma breve enunciação dos princípios fundadores do modelo e traçam-se os principais vetores de atuação do modelo aplicado ao caso da U.Porto – o MGSI-AP.UP .

Confere-se particular destaque ao componente informacional, nomeadamente no que respeita aos processos e serviços de GI.

#### 4.1.1. PRINCÍPIOS PARA UMA INTERVENÇÃO EM GI NA U.PORTO: O MGSI-AP.UP

Das características e conceitos operatórios analisados sob o modelo teórico-metodológico SI-AP (Pinto, 2015a:605-610), apresentam-se como **princípios** orientadores da ação na Universidade: o princípio da complexidade institucional; o princípio da identidade e da flexibilidade, da autonomia e da unidade; o princípio da integridade sistémica e o princípio do trabalho colaborativo e em rede.

##### a) *O princípio da complexidade institucional*

Atende-se a uma visão sociológica que permite equacionar a aproximação do “fenómeno Instituição” ao “fenómeno Organização” a fim de primeiro compreender o que representa a Universidade e, depois, situar e analisar mais objetivamente o que “é” como Organização, isto é, enquanto facto inserido no processo histórico e no quadro da organização social.

Convoca-se a faceta da Instituição a par da faceta da Organização, o que permite valorizar a racionalidade e o irracional, a componente formal e a informal, os sistemas e os comportamentos.

Por fim, perspectiva-se uma relação Instituição/Organização em que a Universidade se apresenta como uma Instituição (um fenómeno social), com a sua Missão, o seu sistema de valores, normas e papéis, suportada por uma estrutura social e inerentes comportamentos, configurando-se um Sistema Institucional (SInst) multifacetado que incorpora sistemas simbólicos (construções cognitivas e normativas) e processos reguladores que moldam e se concretizam/reproduzem através dos comportamentos sociais (o grupo/comunidade e os indivíduos/atores no seio do grupo/comunidade), gerando e convocando para essa concretização/reprodução a Organização (o subsistema organizacional), fenómeno e facto social que se reflete e materializa nos órgãos de governo, unidades e subunidades constitutivas da Universidade, como Estabelecimento de Ensino Superior.

**b) *O princípio da identidade e da flexibilidade, da autonomia e da unidade***

A Universidade é uma instituição secular com uma identidade própria, possui características singulares e uma Missão de serviço público que no atual modelo fundacional se mescla com uma gestão sob as regras do direito privado.

Os serviços e atores da instituição universitária refletem os três eixos do ensino, da investigação e da transferência do conhecimento e serviços à comunidade num contexto de autonomias e liberdades coletivas e individuais que coexistem com uma tendência de gestão que pretende fomentar o serviço e uso partilhado, mas oscila no que toca a funções e recursos entre a concentração e a centralização, num quadro contratual estabelecido com um Estado “interventor”, a par de uma existência secular marcada pela criação de conhecimento sustentada na diversidade de áreas, objetivos, motivações, estatutos e configurações orgânicas.

Defende-se, pois, uma reinterpretação que integra unidade e autonomia (à partida divergentes) e os conceitos de Instituição e Organização, partindo da ligação da ação humana à estrutura social que daí emerge, dando origem a constructos sociais que irão desenvolver objetivamente o “gerir com sentido” a “realidade material concreta” com as respetivas situações individuais, contextos e ambiente. Estes constructos correspondem aos elementos que, quando emparelhados de forma (moderadamente) flexível (Weick, 1976), produzem, por iteração (padrões regulares de comportamentos), a estrutura (organizacional) que os une e relaciona sob a entidade Instituição.

A Universidade tende, assim, a que cada um dos seus elementos constitutivos tenha, ou faça uso, de pouco ou nenhum conhecimento das definições dos elementos que estão separados, desde a relação dos Órgãos e Serviços Centrais da Universidade com as Unidades Orgânicas que pretendem preservar a sua autonomia, até ao relacionamento entre as vertentes que integram a missão da Universidade, isto é, o Ensino e a Investigação e entre estes e a Transferência de Conhecimento e Serviços à Comunidade, considerando quer o posicionamento das UI&D no seio da UO a que pertencem, quer entre a própria Universidade e as entidades de I&D por ela participadas, sendo precisamente a flexibilidade que garantirá a unidade do todo.

Os serviços de informação enquadram-se na especificidade do contexto institucional universitário e do quadro sistémico a que pertence a Universidade.

Numa área em que disciplinarmente ocorre um processo de convergência em torno da Ciência da Informação, constata-se que os serviços de informação universitários ainda patenteiam os traços de uma criação e institucionalização de funções sob um paradigma custodial e técnico que se revela insuficiente para servir o atual contexto institucional e organizacional.

Acresce que, se pela representação orgânica e na perspectiva individual (de cada serviço de informação na respetiva UO) os serviços de informação tendem a espelhar o papel e valor que a Universidade lhes vem atribuindo ao longo dos tempos, sobretudo as bibliotecas e os mais recentes serviços de informática, também refletem (como conjunto no seio da universidade) um desajustamento e incapacidade de resposta integrada no que respeita à Instituição no seu todo unitário, ao contexto de flexibilidade que esta requer, ao trabalho colaborativo e em rede, à interdisciplinaridade e multivalências exigidos pela Missão da Universidade na Era da Informação.

**c) *O princípio da integridade sistémica num contexto institucional com uma estrutura / organização moderadamente flexível e dinâmica***

No ambiente caracterizado pela Globalização, a Informação está no centro das atenções e sustenta a identidade e governança institucional, bem como a estrutura e gestão organizacional na entidade particular e complexa que é a Universidade.

Daqui decorrer uma ação/intervenção numa área transversal e aplicada (a GI) e que requer uma atitude compreensiva segundo uma lógica não linear, interativa e sistémica sob o paradigma pós-custodial, científico-informacional e das características do modelo teórico SI-AP e que considera a natureza dinâmica, não cíclica, mas também não linear, do fluxo infocomunicacional.

Acresce, ainda, a adoção de uma orientação pelo pensamento sistémico e uma visão holística que, na dimensão da ação/intervenção, se ampliam a uma visão partilhada resultado do alinhamento institucional e organizacional que deve ser desenvolvido ao nível do posicionamento estratégico e consequentes políticas de GI.

Nesta linha, o SI-AP unitário e integral, apresenta-se como o reflexo materializado da existência secular e ação da entidade que o produziu, a Universidade, seja em suportes tradicionais, seja em meio digital, refletindo os subsistemas organizacionais e o todo institucional que resulta da interação moderadamente flexível que, assim, permite a coexistência da autonomia com uma unidade que se terá de refletir no “*self* institucional identitário” e que deverá ser gerida e preservada numa perspectiva integrada com o foco no fluxo infocomunicacional e não em ciclos ou fases etárias.

O fluxo infocomunicacional é, pois, assumido nos diversos estádios e contextos e gerido sob o conceito de informação proposto por Silva e Ribeiro (2002), com a especificação que decorre da investigação realizada e, segundo a qual, se especifica como “as representações mentais e emocionais, fixadas em suporte humano ou outro, passíveis de comunicação multidirecionada em qualquer tempo, espaço, sistema e contexto, seja ao nível individual ou coletivo, institucional ou organizacional, formal ou informal, centralizado ou distribuído”.

O modelo de GI visa o fomento do princípio da flexibilidade que obste, como no caso da universidade, a sobreposições e ao aparecimento de estruturas paralelas (como no caso da Burocracia Profissional de Mintzberg<sup>22</sup>), em detrimento do conceito de adaptabilidade. Assume a Missão secular da Universidade no dinâmico contexto evolutivo da estrutura organizativa e de gestão, dele decorrendo uma atuação que permite viabilizar em contextos complexos as respostas exigidas pelas constantes e rápidas mudanças que caracterizam a sociedade contemporânea, bem como pela necessidade de convocar saberes interdisciplinares em contextos de serviços que se situam numa área – Ciências Documentais / Informação – que, nas últimas décadas, tem sofrido mudanças epistemológicas e teóricas que se repercutem nos modelos formativos e investigativos, conteúdos funcionais e perfis profissionais.

**d) O princípio do trabalho colaborativo e em rede**

Assume-se a tendência para as plataformas distribuídas<sup>23</sup> e a necessidade de gerir redes, sejam organizacionais ou informacionais, formais ou informais, funcionais ou científicas, internas ou externas.

Reconhece o potencial do trabalho em equipa (grupo de trabalho, *task force*, comissão ...), em abordagens transversais que se direcionam a processos ou associam à base funcional uma estruturação por processos, ou mesmo que optam pela “projetização” de unidades ou, até, ao nível da Instituição/Organização que se reestrutura sucessivamente em torno de projetos (equipa de projeto), questionando a linearidade estática e o domínio das relações hierárquicas.

Fomenta a normalização e a integração, mas que também salvaguarda a Instituição na diversidade das suas unidades orgânicas e outras entidades com ela relacionadas, considerando autonomias e liberdades: a autonomia institucional (que tem de ser respeitada), a liberdade académica (que deve ser protegida), a liberdade de criação científica, cultural, artística e tecnológica e os direitos e deveres das comunidades que integram a U.Porto e que representam o conjunto dos prosumidores do SI-AP da U.Porto.

Promove a integração e os ambientes colaborativos que respeitem mas também que vão além de dependências funcionais, barreiras orgânicas, disciplinares e motivações, relacionando o conceito de informação com o conceito de competências e a GI à GP, estimule a criação

**22.** A particularidade de Mintzberg (1995) é o facto de, partindo da Burocracia, identificar uma configuração que designa por “Burocracia Profissional”, que se afirma como característica das Organizações que destacam os profissionais a quem é atribuído um elevado grau de autonomia, ideal para um sistema tendencialmente normativo e onde o principal objetivo é a “produção com fins reprodutivos”. A Organização “escola”, os aspetos relativos à sua autonomia, administração e gestão, bem como aspetos como a democratização do ensino ou a participação da comunidade educativa geram dinâmicas que não podem deixar de ser olhadas pelas teorias e modelos das Organizações cabendo aqui, e entre outros, o especial contributo deste autor e a interpretação que faz associando as estruturas e os fluxos que as ligam. Ao nível da representação de fluxos e estruturas identificam-se: os fluxos de autoridade formal; fluxos de atividades; fluxos de comunicação (informal); as constelações de trabalho; os fluxos como processos de decisão ad hoc / estratos e a complexidade organizacional evidenciada quando se sobrepõem os diferentes fluxos.

**23.** Que afetam a estruturação dos próprios serviços de informação. Ver por exemplo Cordeiro quando a propósito do modelo distribuído e difuso que aponta para as bibliotecas refere “[...] no sentido em que as bibliotecas incorporam mais tecnologias distribuídas e passam a depender cada vez mais de modelos de colaboração para desenvolver os seus conteúdos e serviços. Nesta fase, mais do que serem definidas pelas coleções que possuem ou serviços que as suportam, as bibliotecas revelam-se como um ‘agente difuso’ progressivamente embrenhado em todos os estádios, e contextos, de criação, disseminação e uso do conhecimento.” (Cordeiro, 2004).

de grupos/comunidades de prática (desde logo transversais no contexto da U.Porto e de suporte à gestão integrada da GI na U.Porto) e, assim, potencie as capacidades, competências e experiências de colaboradores docentes, não docentes, investigadores, estudantes e demais comunidades, fomente a partilha de boas práticas, a aprendizagem e a aplicação do conhecimento administrativo, técnico e científico direcionando-o, entre outros, ao desenvolvimento dos SERVIÇOS e PROCESSOS de GI, com o suporte dos serviços organicamente constituídos (caso existam).

#### 4.1.2. O MODELO DE INTERVENÇÃO: MGSI-AP

É sob estes princípios orientadores que, na formulação do modelo MGSI-AP, se considera o enquadramento sistémico em que ocorre a GI, podendo ser equacionadas a perspetivação pelo fenómeno infocomunicacional e a perspetivação pelo sistema social, ou sociotécnico, uma posição que se distancia da visão australiana que procura compreender os *recordkeeping* como sistema social (Mckemmish e Upward, 2001)<sup>24</sup>. Não se assume, também, a construção da memória individual e coletiva mas procura-se compreender e apoiar a estrutura/ação institucional que constrói a desenvolve o *self* identitário da instituição e respetivas unidades constituintes e, com esse acompanhamento e suporte, provê à preservação da sua memória. São ditames internos à instituição e não à memória coletiva que orientam a abordagem a efetuar.

Na base do modelo encontra-se, como referido, o binómio **Teoria Sistémica/Modelo SI-AP**, uma visão holística da estruturação do **Sistema de Informação (SI)**, o foco no dinâmico **fluxo infocomunicacional** e uma operacionalização suportada por *componentes e conjuntos de variáveis de análise* e com uma orientação a serviços que efetivam os processos de GI e o seu desenvolvimento ao longo do fluxo infocomunicacional com vista à estruturação, desenvolvimento e gestão do SI-AP.

O **MGSI-AP** comporta duas DIMENSÕES ligadas e interatuantes: a humana e social (refletida no SI[U]-AP) e a tecnológica (refletida no STI). Com esta investigação e em linha com a análise da relação da GI com a GC (Pinto, 2015:399-462), acresce-se à dimensão humana e social a que designamos por Gestão de Pessoas (e o Sistema de Gestão de Pessoas [e Competências] (SGP)).

Sendo esta uma modelação desenvolvida em CI, corresponde a um novo paradigma que perspetiva sistemicamente a abordagem do fenómeno infocomunicacional, referencia a GI como área de estudos transversal e aplicada em CI (PINTO, 2015a: 526-549), em interação e interseção permanente com as três áreas de estudos PInf, ORI e CInf, distinguindo GI e *processos de GI*, valorizando de igual forma nesses processos a produção e o uso da informação, processos humanos e sociais que se materializam no fluxo infocomunicacional, posicionando, por exemplo, a preservação da informação no contexto da GI e garantindo a sua efetivação em todo o processo de GI.

O foco centra-se na **Informação**, fenómeno humano (com base na pessoa/indivíduo/sujeito e a sua situação) e fenómeno social (organização/ comunidade / grupo de prática e os seus contextos e meio ambiente). A este conceito associa-se o emergente conceito de

<sup>24</sup>. Concebendo a possibilidade de os processos que lhe são inerentes serem institucionalizados e partindo daqui para a necessidade de aferir os requisitos funcionais para os “regimes”/modelos pós-custodiais a desenvolver.

**Competências** (cognitivas, sociais, organizacionais e técnicas), também relevante para a compreensão da dinâmica base humana e social que não pode ficar reduzida ao foco na estrutura, regras e procedimentos.

O modelo apresenta como COMPONENTES os elementos sistêmicos que integram a *matriz de análise sistêmica* que orientou o estudo e diagnóstico realizados: a Instituição/Organização, a Informação e a Tecnologia. Estes caracterizam-se pela indissociabilidade e permanente interatuação.

a) **Componente Sistêmico Institucional / Organizacional**

Face à inicial formulação do modelo SI-AP, que a par da Organização destacava os Atores e o Sistema de Informação, situando a GI no *core* da Organização (PINTO, 2015a: 604-606), inclui-se nesta formulação como componente basilar, a par dos referidos, a Tecnologia.

Reequaciona-se, também, o papel do **componente Organização/Sistema Social** ativando-se, a este nível, ligações determinantes com um dos conjuntos de VARIÁVEIS de análise, o subconjunto de variáveis informacionais intrínsecas (PINTO, 2015a: 617-618), designadamente a estruturação pela ação, a integração dinâmica e a *pregnância*<sup>25</sup>, conduzindo à ampliação e especificação deste componente em função da análise da instituição secular Universidade. Identifica-se a sua configuração como um sistema moderadamente flexível, reinterpretando de forma integrada os conceitos de “Instituição” e “Organização”, a defesa quer da “unidade” quer da “autonomia”, com as características e dinâmicas já expostas nos princípios que suportam o modelo e que convocam o conjunto de variáveis identitárias e o das variáveis sociais/humanas, restando as variáveis de gestão/processamento (a estrutura, as pessoas, os processos, os fluxos e a tecnologia) fundamentais para os componentes informação e tecnologia.

Esta é, assim, uma modelação de base sistêmico-informacional e organizacional que, no quadro do componente Sistema Social (Instituição/Organização), se corporiza/suporta nos componentes Informação e Tecnologia, que evidenciam a dimensão *social/humana* (o Sistema de Informação, SI-AP e o Sistema [de Gestão] de Pessoas, SGP) e a dimensão *tecnológica* (o Sistema Tecnológico de Informação, STI)

Decorre deste posicionamento a valorização do central **SI-AP**, resultado do fluxo infocomunicacional, do **SGP**, que corporiza as competências, aptidões e experiência dos atores do Sistema Social (Organização/Instituição) e, também, da tecnologia (**STI**), mediador indissociável.

<sup>25</sup>. Três das seis propriedades identificadas por Silva e Ribeiro (2002) que complementam a definição de informação, um fenómeno humano cuja génese ocorre no cérebro em estreita relação com a ação do indivíduo socialmente contextualizada, objeto de estudo e trabalho sob o novo paradigma pós-custodial científico e informacional, e que integram os fundamentos teórico-metodológicos que o suportam, a par da adoção do método quadripolar, como dinâmica elíptica de investigação qualitativa (De Bruyne e outros autores), não o confundindo com a aceção instrumental e técnica de metodologia, bem como da ferramenta interpretativa da Teoria Sistêmica (Ludwig von Bertalanffy) e do pensamento sistêmico (Piero Mella), respondendo a uma visão holística ajustada aos problemas complexos e difusos da informação e da sua aplicação teórico-prática (ver Silva & Ribeiro, 2009: 35).



O MGSI-AP visa corresponder à urgência do compromisso das organizações e instituições com a GI, reconhecendo o imperativo da concepção e implementação de um **Sistema de Gestão de Informação [Ativa e Permanente] (SGSI-AP)** focado nos PROCESSOS de GI e efetivado pelos SERVIÇOS de GI, numa aceção não orgânica.

Aplicando-se este modelo quer a Organizações (SO), quer a Instituições (SInst), e considerando o universo em que incidiu a investigação (a Universidade), impõe-se a necessidade de nele equacionar a relação SInst/SO para melhor representar as duas realidades. Parte-se, assim, de uma análise conceitual em que o **Sistema Institucional** (SInst) se caracteriza pelo quadro de valores, prolonga-se no tempo, é tendencialmente complexo e dita as “regras do jogo” (a Universidade) e o **Sistema Organizacional** (SO) decorre da necessidade de garantir a existência institucional, a qual passa, entre outros vetores, por uma estrutura organizativa formal (os jogadores) que tende a integrar unidades constitutivas autónomas (Órgãos e serviços de suporte, Unidades Orgânicas de Ensino e Investigação, Serviços Autónomos, etc.), com uma dinâmica evolutiva que resulta do desenvolvimento societal e cuja ação e dinâmica se corporizam e refletem no respetivo SI-AP que só poderá ser compreendido, desenvolvido e gerido no todo institucional refletindo o alinhamento do(s) SO(s) com o SInst de que fazem parte.

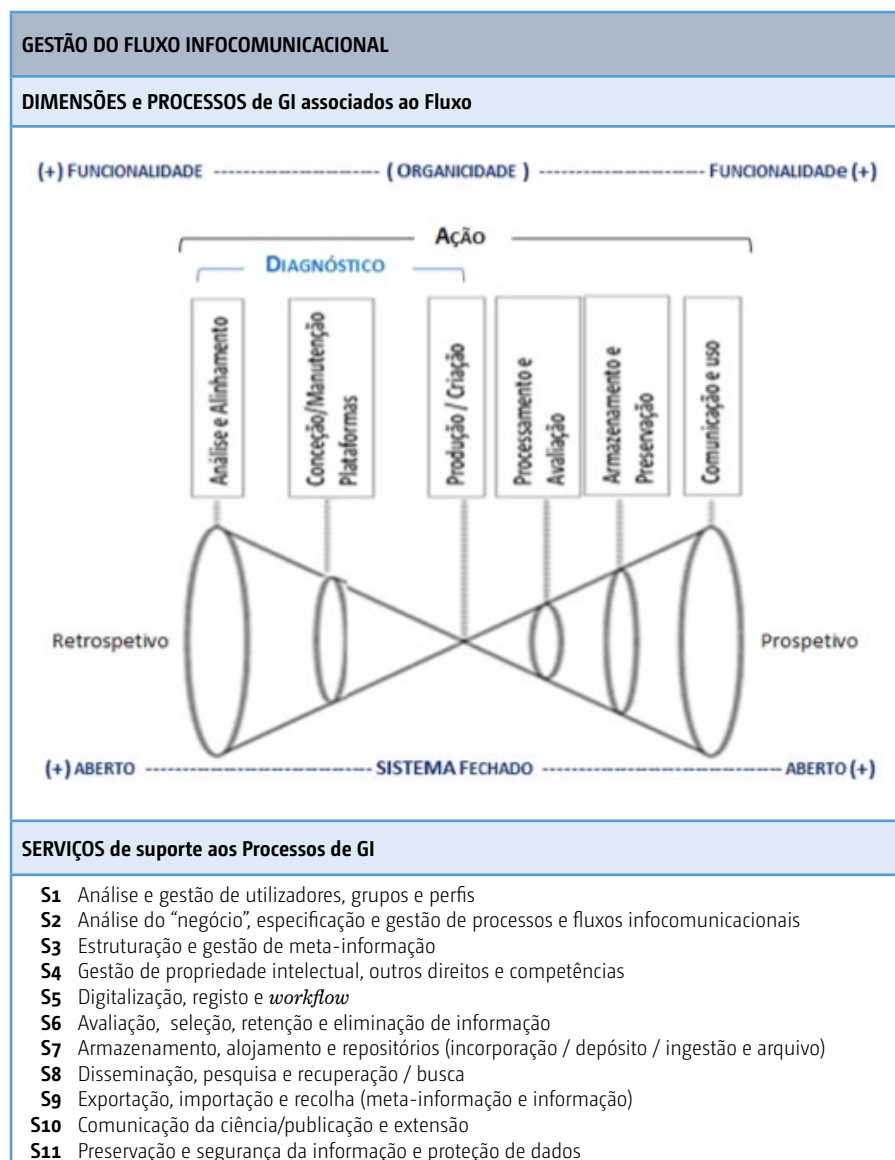
Com esta modelação não se pretende focar a função integradora da GI como uma subdisciplina da Gestão e um alinhamento estratégico no quadro da ligação “*business/IT*” e da dependência tecnológica da informação/comunicação, como visava Rik Maes com a sua proposta de modelo de GI (Maes, 1999), mas de um alinhamento intrainstitucional e interorganizacional (interno e externo) com o foco no fluxo infocomunicacional. Atente-se que estamos perante **relações organizacionais e informacionais** multinível, flexíveis e passíveis de representação multifacetada.

Não obstante, mantém-se e reforça-se a ideia, não de hierarquia, mas de **rede** e da necessidade de gerir redes, sejam organizacionais ou informacionais, formais ou informais, funcionais ou científicas, correspondendo, assim, à complexidade do objeto de estudo e de conferir inteligibilidade às relações que se estabelecem entre Componentes e Variáveis, que, de facto, constituem o “core” identitário da ação e conseqüente processo de gestão a estabelecer para cada unidade constitutiva no todo institucional.

## b) *Componente Informação*

**A Informação** é o segundo e central componente, visando-se na modelação do MGSI-AP o todo informacional sistémico refletindo critérios e necessidades identificados pelo olhar da Instituição/Organização, sobre si mesma e a inerente ação e conseqüente construção e projeção identitária através de uma visão holística e integrada do SI-AP.

Figura 6 - MGSI-AP: Fluxo infocomunicacional - Dimensões, processos e serviços GI (Pinto, 2015a)



Uma visão unitária sem distinções com base na tipologia de informação, serviço de informação responsável ou perfil profissional responsável pela respetiva gestão, o que terá como consequência e necessidade a especificação de processos de GI que reflitam este posicionamento e a conceção de um modelo de “serviços” associado aos processos de GI que permita a sua efetivação.

Na figura 6 representa-se, na perspetiva do componente informação, a base sistémica, concetual e tipológica que resulta do diagnóstico efetuado e sobre a qual incidirão os PROCESSOS e SERVIÇOS de GI, implicando estes a articulação com áreas funcionais de suporte (serviços de informação e outras).

Na perspetiva dos processos de GI, o modelo de intervenção MGSI-AP mantém como orientação a existência, ao *nível macro*, das dimensões do **diagnóstico/análise/especificação** e da **ação/operacionalização** em GI, e, ao *nível micro*, de **seis processos**

que suportam, de forma não necessariamente sequencial, o fluxo infocomunicacional e aos quais estão associados **onze serviços**.

O foco da análise e da ação centra-se no fluxo infocomunicacional, uma representação inspirada em Tough e na aplicação do cone de luz de Einstein-Minkowski (Pinto, 2015a:548), uma formulação alternativa às propostas de representação de ciclo de vida ou “*continuum*” (americana, canadiana, australiana ou GI/LIS) que, do **ato de produção/criação informacional** abarca retrospectivamente e prospetivamente processos fundamentais para a gestão dos fluxos e cujas características se enunciam sucintamente da forma que se segue:

**P1** Análise e alinhamento institucional e organizacional da GI (estratégico, tático e operacional):

Análise orgânico-funcional, especificação de processos e fluxos informacionais, identificação, análise e avaliação de necessidades e comportamentos informacionais (ao nível individual e coletivo; funcional, científico, ...), e alinhamento Institucional e/ou Organizacional da GI (ao nível estratégico, tático e operacional), envolvendo a definição do Modelo [Política] de GI assumido pela Instituição e/ou Organização, a seleção de estratégias e a fixação de metas;

**P2** Conceção, implementação e manutenção de plataformas (informacional, tecnológica, processos, colaborativa, ...):

Conceção e manutenção das plataformas informacionais, tecnológicas, de processos, de serviços e outras; definição e gestão de perfis, grupos e utilizadores; elaboração/adequação dos Módulos [subpolíticas] e orientações dos processos de GI (P3 a P6), nomeadamente no âmbito da normalização de procedimentos, avaliação e seleção da informação, da reprodução/transferência de suporte, da estruturação e criação de meta-informação, da preservação e segurança da informação, do acesso, comunicação e disseminação, da qualidade da informação e do desempenho do serviço;

**P3** Produção / criação informacional transaccional (e interação com o SI-AP):

Produção, criação, receção, aquisição, importação, transferência e recolha de informação, inserindo-se aqui a digitalização/transferência de suporte, a captura e a extração automáticas de informação e meta-informação, a gestão da preservação e segurança (normalização de formatos de digitalização, criação de *checksums*, aposição de *time stamps*, autenticação, ...);

**P4** Processamento e avaliação informacional (transaccional e na relação transaccional/SI-AP):

Registo/criação e manutenção de meta-informação, organização e representação de informação (classificação, descrição, criação de pontos de acesso, ...); avaliação, seleção e determinação do destino da informação (preservar, reter por um período ou eliminar); monitorização (*tracking*) de fluxos e controle de qualidade; gestão da preservação e segurança da informação (normalização de formatos, *backups*, registos de auditoria, ...);

- P5** Armazenamento e preservação, com a integração e manutenção no SI-AP, como evidência, memória e fonte estratégica:

Seleção, retenção e eliminação de informação, armazenamento (ativação de subprocessos de incorporação, depósito, recenseamento e instalação física, de submissão para repositórios e alojamento em plataformas especializadas), gestão física e lógica (em suportes tradicionais ou meio digital), bem como gestão da preservação e segurança da informação armazenada e consequente ativação das estratégias definidas (controlo ambiental, refrescamento de suportes, migrações, ...);

- P6** Comunicação e uso do SI-AP:

Acesso, comunicação e uso: disseminação, pesquisa e recuperação/busca de informação, gestão de portais corporativos, colaborativos e ferramentas de busca (*discovery*), gestão de comunidades *online* e plataformas colaborativas, publicação e gestão de conteúdos *online*, *newsletters*, comunicação da produção científica (ligação a portais e agregadores, diretórios de acesso aberto, gestores de *rankings* e indicadores bibliométricos) exportação, importação e recolha de meta-informação e informação, etc.

Sobre estes processos desenvolvem-se um conjunto de onze **serviços** que têm subjacente a ideia de ação sobre um fluxo (e não sobre um ciclo) onde, quando e como for necessário. A sua concretização alia serviços de informação, trabalho colaborativo e a utilização de serviços *web* aplicáveis à informação de todo o SI-AP, independentemente da UO a que “pertença”, serviço que a gere, ou faceta em que se pretenda incidir.

Estes serviços resultam mas não se cingem à transformação das funcionalidades associadas à gestão de acervos/coleções/objetos digitais (garantidas por *softwares* específicos de gestão de arquivos, bibliotecas, museus e repositórios), num conjunto de serviços *web* que poderão funcionar no sistema de produção (SIGARRA ou outros), em plataformas centralizadas ou distribuídas, sendo alguns deles passíveis de contratualização externa para tarefas específicas em momentos específicos (por exemplo tarefas de testes de integridade de *checksum* ou migração de formatos a realizar periodicamente). Esta opção não invalida que possam existir outros *softwares* e serviços a interoperar com estes *web services*.

Os serviços considerados tendo em conta o diagnóstico efetuado evidenciam a visão integrada desenvolvida sobre o SI-AP da Universidade:

- S1** Análise e gestão de utilizadores, grupos e perfis.  
**S2** Análise do “negócio”, especificação e gestão de processos e fluxos infocomunicacionais<sup>26</sup>;  
**S3** Estruturação e gestão de meta-informação<sup>27</sup>.

<sup>26</sup>. Especificação e gestão.

<sup>27</sup>. Qualquer tipo de meta-informação. (descritiva, administrativa, estrutural, técnica, preservação ...) no âmbito da organização representação e descrição da informação (classificação, descrição - inventário / catálogo - ...), gestão do controlo de autoridade (entidades produtoras / autoras, controle de autoridade e gestão de indexação por assuntos, *thesauri*, taxonomias, ...) etc.

- S4** Gestão de propriedade intelectual, outros direitos e competências<sup>28</sup>.  
**S5** Digitalização, registo e *workflow*;  
**S6** Avaliação, seleção, retenção e eliminação de informação;  
**S7** Armazenamento, alojamento<sup>29</sup> e repositórios (incorporação/depósito/ingestão e arquivo)<sup>30</sup>.  
**S8** Disseminação, pesquisa e recuperação/busca<sup>31</sup> de informação;  
**S9** Exportação, importação e recolha<sup>32</sup> de meta-informação e informação;  
**S10** Comunicação da ciência/publicação e extensão<sup>33</sup>;  
**S11** Preservação e segurança da informação e proteção de dados<sup>34</sup>:

Estes serviços fazem parte desta proposta de modelo pois refletem o suporte exigido à GI, numa dinâmica que será ditada por cada instituição/organização face às solicitações dos diversos contextos e meio ambiente em que atua.

Comparando com propostas ao nível da GI, por exemplo do *modelo de lifecycle* (Wilson, 2002; Goodman, 1994,...), deixamos patente o diferente posicionamento teórico, concetual e de representação que nos é conferido pela aplicação da visão sistémica, dos conceitos de informação e sistema de informação, do assumir um fluxo integral, do relevar da etapa de criação/produção de informação face à GI e do posicionamento da GI no âmbito da CI e do relacionamento desta face a disciplinas aplicadas como a Arquivística, Biblioteconomia, Museologia e a interciências como os SsI/TI.

No que concerne ao modelo do *continuum* (Upward, 1996; Mckemmish, Upward e Reed, 2009), é de lembrar que este foi usado como uma metáfora para responder aos desafios da gestão de documentos em meio digital sustentando-se a variante de modelo de *continuum* de Upward no pensamento espaço-tempo, nomeadamente usando a ideia de movimento através do espaço e do tempo para ultrapassar o carácter estático dos documentos/artefactos, e o termo *spacetime distancing* (distanciamento espaço-tempo) como sinónimo de arquivo.

**28.** Direito de autor e direitos conexos (direitos patrimoniais, direitos morais ...); propriedade industrial, etc.; gestão de competências.

**29.** Termo geralmente usado para a disponibilização de revistas científicas *online*.

**30.** Armazenamento físico e digital, gestão de repositórios, armazenamento de publicações eletrónicas, alojamento de periódicos online, desenvolvimento de perfis de repositórios ou, num estágio de maior integração, de facetas a construir sobre o repositório que, na U.Porto, abarcariam: 1) os atuais repositórios aberto e temático (reestruturado de acordo com as áreas científicas definidas pela U.Porto ou segundo um referencial de disseminação global); 2) repositórios de serviços de UO's de ensino e investigação, intra U.Porto ou interinstituições; 3) o portal agregador U.Porto (ponto único de entrada); e 4) prever a possibilidade de a U.Porto funcionar como provedor de alojamento de repositórios que resultem, por exemplo, de parcerias a estabelecer com a Comunidade e agentes externos à U.Porto, tal como se incorporam acervos físicos de pessoas e entidades externas à U.Porto;

**31.** “Discovering”.

**32.** “Harvesting” e “crawler”.

**33.** Edição tradicional, criação e gestão de um sistema integrado de alojamento de revistas científicas e plataformas de publicação aberta (por exemplo, a já usada plataforma *Open Journal Systems* (OJS));

**34.** Abordagem integrada e aplicável em todo o fluxo infocomunicacional em alinhamento com as estratégias da instituição/organização e as políticas de GI e STI definidas para o SInst/SO envolvendo infraestruturas físicas, *bitstream* e conteúdos, isto é, as dimensões física, lógica, concetual e essencial das unidades de informação, sejam digitais ou não digitais; implementação e controlo do EU GDPR, ao nível da proteção de dados...

Elencam-se aqui estas características para evidenciar que o elemento de reporte do *continuum* é a **memória**, sendo os *recordkeeping* (função) assumidos como uma “*form of witnessing and memory making, a particular way of evidencing and memorializing individual and collective lives*”, isto é, como uma atividade continuada centrada nas operações que visam a criação de *records* (*records of continuing value* (*archives*)) estando este objetivo no centro do modelo<sup>35</sup> e concebendo uma fase “pré-natal”<sup>36</sup> que engloba, agora, o *design* dos sistemas de informação, mas que evidencia a existência de três tipos de profissionais: os informáticos, os *records managers* e os *archivists*, devendo estes garantir a captura e criação dos *records* e evitar a perda de informação nos subsistemas provendo à continuidade da existência dos *archives* ao longo do *spacetime continuum*<sup>37</sup>.

Como exposto, estes são modelos que anunciam uma gestão desde a criação à seleção (para destruir ou transferir para um arquivo), diferenciando-se pela rejeição da mentalidade “custodial” e pela assunção de uma *Archival Science* no sentido pós-moderno, bem como da colaboração entre dois perfis profissionais, *records manager* e *archivist*, e entre estes e o *systems designer*.

No MGSI-AP, o paralelo que é possível estabelecer entre as *dimensões* do modelo do *continuum* encontra o seu reflexo ao nível dos *processos de GI*, valorizando-se na nossa proposta, ao nível das *dimensões*, o posicionamento **científico-informacional** de permanente **compreensão/ação**, isto é, das dimensões de **diagnóstico/análise** e de **ação**, um posicionamento que se projeta quer a nível *investigativo*, quer *aplicado* e que resulta numa distinta abordagem da GI no contexto da CI e não da *Archival Science*, assim como o modelo abarca toda a produção informacional esteja sob gestão de um serviço de arquivo, de biblioteca, de um museu, centro de informática ou dos serviços produtores, valorizando o produtor (prossumidor), a gestão integrada e uma visão holística.

São posicionamentos distintos para modelos distintos. Esta opção diferencia-se, também, da proposta, por exemplo, dos 10 serviços do MoReq2010<sup>38</sup> que, apesar de inovador face a anteriores versões, ainda está muito arreigado ao domínio da Gestão de Documentos, que deverá integrar a visão mais alargada dos processos e serviços de GI, sendo insuficiente para uma instituição como a Universidade, em linha com a análise efetuada aos serviços de informação que nela se foram estruturando ao longo dos séculos e com as oportunidades que o meio digital oferece para a sua potenciação.

Acresce a necessidade de responder a um sistema organizacional complexo, que exige flexibilidade e que se sustenta cada vez mais em redes o que escapa à linearidade estática

---

**35.** O conceito fundamental é o de *record/archival document* (conceptualizado como informação registada resultante de transações), envolvendo os *records of continuing value* (*archives*).

**36.** Faz recordar a fase de pré-arquivo, de influência francófona.

**37.** Relembramos “Na nossa perspetiva o carácter redutor do modelo manifesta-se desde logo no conceito de partida (o *record/archival document*), a sequência “*record, archive and archives*” (transação, memória da entidade, memória coletiva), a conseqüente enunciação dos “*recordkeeping processes*” e os “*archiving processes*”, apesar da afirmação de que constituem um continuum, e as relações e dinâmica de interações que não se podem confinar ao reduto da interatuação do arquivo com a Organização ou entre a evidência/prova e a memória ...”.

**38.** O Serviço do Sistema; o Serviço de Utilizadores e Grupos; o Serviço de Perfis; o Serviço de Classificação; o Serviço de Registo de Documentos; o Serviço de Meta-Informação; o Serviço de Seleção e Eliminação; o Serviço de Retenção; o Serviço de Pesquisa; o Serviço de Exportação.

---

de uma representação/descrição hierárquica multinível proposta por uma ISAD(G) e aponta para a necessidade de múltiplas representações de base relacional, e que passam por propostas de representação com base em grafos, que convocam a web semântica e propostas em curso como o modelo conceitual para a descrição arquivista RiC-CM e a ontologia RiC-O (ICA-EGAD, 2016).

### c) *Tecnologia*

A **Tecnologia** é, pois, o terceiro **componente do modelo**. É usada em contexto e, por isso, causa e sofre impactos, sendo as TIC indissociáveis dos fluxos, dos atores e do comportamento/cultura organizacional, contribuindo para a estruturação do SI-AP e do SGP, e jogando-se aqui, e ao nível do fenómeno infocomunicacional, a interação da dimensão humana, social com a dimensão tecnológica.

Para além da estrutura *organizativa* e da estrutura *informacional* há, pois, que atender à estrutura *tecnológica* na sua função de suporte transversal refletindo-se, também aqui, os **níveis de gestão** (estratégica, tática e operacional/transaccional) e o alinhamento com os **processos e fluxos informacionais**, quer em meio digital, quer não digital.

Apresenta-se infra uma estrutura simplificada que, tendo como referência os níveis de gestão inclui, também, um nível *transversal* que espelha, mas não se confina, aos sistemas focados no estudo realizado:

#### **N1** Suporte à Estratégia:

- Apoio à gestão de topo em termos de estratégia, tendências de longo prazo, contexto interno e contextos/ambiente externo, tomada de decisão e atividades administrativas de suporte (entram aqui as atividades analíticas/*Business Intelligence*) - Cluster Estratégico/Transversal;

#### **N2** Suporte à Tática:

- Apoio à gestão intermédia/tática da organização: apoio ao planeamento, ao controlo e monitorização, à tomada de decisão e atividades administrativas (dados e aplicações de Gestão, Qualidade e Desempenho);

#### **N3** Suporte Operacional/Transaccional:

- Apoio à gestão operacional e desenvolvimento de atividades básicas e transaccionais na organização.
  - funções “core” (principais/fim):
    - Ensino (dados, projetos e aplicações de *eLearning*)
    - Investigação (dados, projetos e aplicações de *eScience*)
    - Extensão Universitária e Inovação (dados, projetos, contratos e aplicações de gestão da Ciência e Inovação)

— funções meio/gestão:

— Áreas de suporte: gestão financeira; gestão administrativa/serviços; recursos humanos; logística (dados e aplicações de Gestão)...

#### N4 Apoio transversal:

**N4.1** - Suporte ao SIO/SII (Sistema de Informação)

**N4.2** - Suporte ao STI (Sistema Tecnológico de Informação)

**N4.3** - Suporte ao SGP (Sistema de Gestão de Pessoas e Competências – Clusters / Comunidades / Grupos de Prática)

**N4.4** - Suporte ao SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade e Desempenho).

A opção por uma visão holística da GI convoca como essenciais, não só as tradicionais ferramentas de *gestão de arquivo*, *gestão de coleções*, *gestão de documentos* e *gestão de conteúdos*<sup>39</sup>, mas também âmbitos que emergem ligados à GC e que se relacionam com o SGP, nomeadamente as ferramentas de *gestão de competências*<sup>40</sup> e os “*mapas de conhecimento*”, *redes sociais* e *sistemas e portais colaborativos (groupware)* que se tornam vitais para uma atuação transversal e de partilha de informação que não se confina a limites formais, sejam de base orgânica, funcional ou outra, bem como as *ferramentas de apoio à inovação*, essencial no contexto da sociedade contemporânea.

No que respeita especificamente à GI, o âmbito de atuação está não só distante do “fim de linha” do paradigma custodial, mas também de uma inevitável centralização tecnológica, abarcando todo o fluxo infocomunicacional num contexto que requer flexibilidade e rapidez, assumindo uma feição de atuação/agregação multiplataforma, no mesmo nível ou entre níveis do SInst/SO(s), com dois cenários que se tendem a impor e que são já consideradas no MoReq2010: a GI “in app” e a GI “in place”.

A **GI “in app”** é identificada como a arquitetura tradicional suportada por um sistema específico de gestão centralizada que captura meta-informação e informação de outros sistemas de negócios num repositório e gestor de meta-informação controlado pela GI.

A **GI “in place”**, desenvolve-se no sistema tecnológico “nativo” (de produção/acumulação informacional) e apresenta-se como uma alternativa que “prescinde” do controlo centralizado, permanecendo a informação nas aplicações de “produção” cabendo à GI o controlo e desenvolvimento dos processos de GI sobre a informação identificada “*in situ*” como a reter por um determinado período de tempo ou a preservar no longo prazo, transformando-se progressivamente o “sistema de produção” num sistema que acumula a função de “produção e gestão de informação”.

**39.** *Sistemas de gestão de documentos e conteúdos* - Sistemas que oferecem funcionalidades relacionadas com a organização, armazenamento e acesso a documentos. Podem incluir mecanismos de pesquisa e indexação, controlo de versões, etc. (Lindvall, Rus *et al.*, 2003 *apud* Pinto, Mário 2007:51).

**40.** *Sistemas de gestão de competências* - Sistemas que elaboram os chamados “mapas de conhecimento” baseados nas competências dos indivíduos. Elaboram perfis indicando as competências, capacidades ou áreas de interesse de cada indivíduo (Lindvall, Rus *et al.*, 2003 *apud* Pinto, Mário 2007:51).



Entra aqui a utilização de serviços *web/web services* também caracterizados por “*loosely coupled*” dada a grande flexibilidade de utilização e a redução de dependências de software que proporcionam e que os vem transformando num produto capaz de operar de forma independente, assim como de ser usado por diferentes aplicações que requerem a mesma funcionalidade, devendo os serviços de GI ser pensados numa “arquitetura orientada a serviços”, sem todavia cair no erro de subsumir a GI na Gestão de Serviços de TI.

Este posicionamento é vital para sustentar a abordagem na ótica do serviço e, assim, corresponder a contextos complexos, que exigem flexibilidade e escapam à linearidade implícita num ciclo de vida/*lifecycle*.

Com a modelação do MGSI-AP pretendemos ir mais longe, em linha com as propostas desenvolvidas nos últimos anos, nomeadamente no que respeita ao Repositório da U.Porto (Pinto, 2015a:578), para o qual se equacionou a existência de três níveis (aberto, temático e organizacional), correspondendo a facetas distintas a partir das quais se facultaria o acesso (e recolha por portais agregadores) a diferentes registos de meta-informação que apontavam para a mesma informação. Numa lógica de definição de **perfis de repositórios**, estariam, assim, equacionados o organizacional/institucional (abarcando a totalidade do SI-AP) em interoperação com a faceta aberta (repositório aberto) e a faceta temática (repositório temático), por sua vez ligados ao agregador nacional, e provedor de alojamento de repositórios, RCAAP, bem como ao internacional DRIVER, atual OpenAIRE (European Open Science Infrastructure).

Nesta perspetiva, o *repositório digital* direciona-se e sustenta serviços relacionados com a ingestão, organização, armazenamento, preservação, recuperação e disseminação da informação digital, em acesso aberto ou restrito, produzida por uma instituição, organização, área científica, setor de atividade ou pessoa, independentemente do serviço responsável pela sua gestão ou acervo digital origem (sistema transacional, *data warehouse*, arquivo digital, biblioteca digital, museu digital, ou outro), constituindo a informação aí gerida uma parte do SI-AP.

Consideramos neste raciocínio o todo sistémico organizacional e informacional, apontando para a inclusão do SI-AP, sem delimitações funcionais ou de serviço gestor (administrativo, arquivo, biblioteca, etc...), e para o sistema de informação híbrido (em suportes tradicionais e digitais), sem delimitações com base no suporte, na tipologia informacional ou outras.

Em linha com o modelo MGSI-AP poder-se-á partir para a configuração de um **portal agregador multifacetado**, de **base distribuída** (por UO: de ensino, investigação ou outras) e com interface agregador centralizado (*information discovery services*) com três facetas, passíveis de expansão, a saber: a **aberta** (o comumente designado *Repositório Institucional*); a **temática/por área científica**; a **institucional/organizacional**, sendo também possível a opção por uma base centralizada ao nível do SI-AP.

d) *A Gestão de Pessoas*

Por último, acresce-se com o MGSI-AP, e ao nível da dimensão humana e social, a **Gestão de Pessoas** (e oSGP) essencial para embeber o indivíduo, o suporte humano e informal da produção informacional, criando mecanismos de partilha e registo de informação considerados ao nível da dimensão tecnológica e na relação da GI com a GC (informação sinónimo de conhecimento explícito).

Centrar-se-á aqui um componente expresso em competências, capacidades e experiência (científica ou técnica) que é potenciado pela comunicação e interação no seio de **Grupos / Comunidades de Prática** (com ou sem estruturação de grupos de trabalho, “*taskforce*” ou mais específicos), por sua vez agregados em *Clusters* (estruturados em função da Missão da Organização).

Esta relação é fundamental para a construção de uma rede/plataforma colaborativa “virtual”, especializada e tendencialmente informal, que vai além da estrutura formal, proporcionando a valorização dessas competências e experiências quer ao nível operacional, quer ao nível estratégico, promovendo a partilha, a aprendizagem e a geração de contributos transversais e interdisciplinares, nomeadamente para os serviços de GI (por exemplo, para a definição da política, estratégia e plano de GI; estruturação e gestão de meta-informação e controlo de autoridade, etc.).

Esta é uma via que se abre para potenciar a informação que existe no “suporte/memória humana” criando condições para a ativação de processos sociais e infocomunicacionais sobre plataformas tecnológicas colaborativas num *continuum* de retroalimentação.

Estes grupos de prática atuam transversalmente e caracterizam-se pela sua interdisciplinaridade devendo ser complementados por unidades de topo com funções de assessoria estratégica.

## 4.2. IMPACTO ORGANIZACIONAL: BREVES NOTAS

No caso da proposta para a U.Porto a valorização da informação e o desenvolvimento de competências, revela-se não só fundamental no seio da Universidade e na ação desenvolvida entre a Universidade e instituições e organizações públicas e privadas, redes culturais, redes de UI&D, centros de inovação, etc., como constitui, na nossa perspetiva, a base para um **Modelo Colaborativo de Serviços**<sup>41</sup>.

Com o foco na GI, considera-se a estruturação de um **Centro de Competências em GI** da U.Porto (CCGI.UP) unidade formalizada com grupos de prática construídos com base nos onze serviços de GI identificados, não necessariamente um por serviço.

Podendo, ou não, implicar mudanças nos serviços de informação existentes na estrutura organizativa da U.Porto, o CCGI.UP configura-se transversalmente a toda a U.Porto sob a

<sup>41</sup>. Na Universidade do Porto a Universidade Digital (UPdigital) agrega os Sistemas de informação e Tecnologias de Informação e a Gestão de Informação e Documentação, incluindo Bibliotecas, Repositórios e Arquivos).

tutela de um **Conselho/Comissão Consultiva para a GI e SSI/TI**, ao qual cabe a definição de estratégias e políticas e que teria uma ligação estratégica, por exemplo, ao Conselho Geral da U.Porto que, nos mais recentes estudos, têm vindo a insistir nos “gaps” informacionais de que sofrem as Universidades Portuguesas, sendo as reestruturações orgânicas uma oportunidade para os ultrapassar, assim como agir num outro âmbito de preocupações que é o envolvimento com a comunidade, nomeadamente ao nível do triângulo Universidade, Empresas, Estado, potenciando-se na perspetiva da GI, quer a vertente estratégica e analítica, quer a vertente operacional e de gestão.

O CCGI\_UP enquadra-se, assim, numa rede flexível ao nível institucional que potencia informação e competências e é suportada pelos conceitos de cluster e de grupo de prática, promovendo a estruturação “virtual” dessa rede numa plataforma digital colaborativa ao nível da Universidade e que reflete os três pilares da sua Missão acrescidos de um cluster que denominamos “transversal” em que se situaria a GI:

Ao CCGI\_UP, juntar-se-ia o **Centro de Competências de SSI e TI** e o **Centro de Competências de Gestão de Serviços**, parte fundamental das funções que integram os designados Serviços Partilhados, e que incluirá grupos de prática por função de gestão envolvendo UO e UI&D. Os três centros integrariam um **cluster transversal** que daria suporte ao cluster **Ensino** e cluster **Investigação, Inovação e Transferência de Conhecimento**.

## CONCLUSÃO

Encontramo-nos num ambiente que, a nível científico e aplicado, obriga a que se equacionem novas abordagens teóricas, modelos e representações, nomeadamente de estruturação e gestão organizacional, que atendam a um *continuum* de atuação que alimenta e se espelha nas evidências e memória produzida e materializada ao longo do cada vez mais determinante fluxo infocomunicacional.

Se olharmos, por exemplo, para o que vem acontecendo ao nível da Gestão de Arquivos e dos *Records Management* de tendência europeia, Hans Hofman tem analisado os impactos das profundas mudanças nas organizações imputando-as parcialmente à tecnologia, isto é, às inovações radicais que decorrem da evolução das TIC. Estas vêm potenciar organizações cujo foco incide cada vez mais no trabalho em equipa (grupo de trabalho, *task force*, comissão ...), em abordagens transversais que se direcionam a processos ou associam à base funcional uma estruturação por processos, ou mesmo que optam pela “projetização” da organização que se reestrutura sucessivamente em torno de projetos (equipa de projeto), suscitando, por exemplo, o questionamento da linearidade e do domínio das relações hierárquicas, características da estrutura organizacional tradicional e apontam para modelos híbridos e com maior flexibilidade, como o matricial (que alia o funcional com o divisional). Por sua vez, Alistair Tough (2006) ao confrontar as abordagens custodiais (University of British Columbia, com Duranti e MacNeil) e as pós-custodiais (do Records Continuum Research Group australiano) e a relatividade de modelos sustentados na Teoria Organizacional, apresenta a possibilidade da formulação de Dee W. Hock em torno da “chaordic organization” (sob a forma de grafo), que poderá ter impacto numa representação alternativa à representação hierárquica multinível alinhada com a ISAD(G), para um contexto em que as rápidas mudanças exigem flexibilidade e que, mais recentemente, modelos lançados à discussão como o RiC-CM e o RiC-O (ICA-EGAD, 2016) começam a concretizar. Em Portugal, o projeto EPISA (Entity and Property Inference for Semantic Archives), em desenvolvimento pelo Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Tecnologia e Ciência (INESC TEC) e a Direção Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB), e o projeto ICON (Integração de CONteúdos), promovido pela DGLAB desde 2017, são dois exemplos recentes de projetos no âmbito dos chamados “arquivos semânticos” e da integração e convergência que se procura no incontornável processo de mudança de paradigma, incluindo-se aqui os arquivos e os seus profissionais.

Acresce que Tough estabelece, também, uma ponte com a tecnologia e, mais especificamente, com a arquitetura dos “web-based systems” que espelham precisamente a dinâmica da flexibilidade exigida pela rápidas mudanças e, mais tarde, encontramos em Barbara Reed (Austrália) a perspetiva futura de transformação das funcionalidades associadas ao *recordkeeping* num conjunto de *web services* que acompanham o processo e primam pela flexibilidade da sua utilização. A mesma Reed, diretora da Recordkeeping Innovation, debruçar-se-á sobre a modelação de relacionamentos e os modelos de gráficos como alternativa para uma nova e mais sustentável descrição arquivística.

Na Finlândia é de referir o projeto AHAA (2012 a 2014), desenvolvido pelo Arquivo Nacional da Finlândia, quatro serviços de arquivo tutelados pelo governo e o IT Centre for the Science Ltd., em articulação com o projeto da National Digital Library (Library, Archives and

Museums). Dirigido a um novo modelo de descrição arquivística que sirva a abordagem integrada do processo conjunto *recordskeeping/archival practices* e acompanhe o documento analógico ou digital desde a criação é, hoje, estrategicamente oferecido como serviço AHAA, que será disponibilizado para a administração pública e outros agentes, envolvendo um repositório abrangente que também promoverá a publicação de meta-informação como dados abertos. É de ver em França o projeto PIAAF (Pilote d'Interopérabilité pour les autorités archivistiques françaises) que pretende servir de prova de conceito sobre a aplicação de tecnologias de web semântica à descrição arquivística e visa provar que essas tecnologias podem ser usadas para representar com precisão os conjuntos de meta-informação arquivística, disponibilizando uma interface de pesquisa e exploração gráfica dinâmica. Associada a este projeto está Florence Clavaud, responsável, nos Archives Nationales de France, pelo controlo das autoridades arquivísticas e pelos projetos de digitalização, sendo também membro do Conselho Internacional de Arquivos.

Se o arquivo único é uma imposição que pode e deve ser transformada em oportunidade de reflexão epistemológica, teórica e prática, significa, também que se abrem novos campos de atuação e se (re)desenham perfis profissionais. Pense-se, por exemplo, na gestão da preservação da informação em meio digital, no seu planeamento e na parametrização do respetivo sistema de gestão, na parametrização das plataformas e *workflows*, desde o momento da captura via digitalização, extração automática de dados ou produção nado digital, até à gestão do fluxo e execução do processo de ingestão/depósito no repositório digital ou execução de tarefas de gestão da preservação da informação armazenada, envolvendo serviços web, quer internos, quer passíveis de contratualização, para tarefas específicas em momentos específicos...

Na proposta apresentada apontou-se para uma outra perspetiva. Situaram-se os arquivos na perspetiva CI e no contexto mais amplo de uma GI, por natureza muito interligada com a ação operacional, e na abordagem da qual se enquadrou a análise dos respetivos processos e serviços, valorizando-se nestes últimos a produção e o uso da informação, processos humanos e sociais que se materializam no fluxo infocomunicacional.

Concluiu-se com a proposta de um modelo de intervenção descritivo em GI, o MGSI-AP, tendo-se especificado e caracterizado os respetivos Componentes, Processos e Serviços de GI e umas breves notas da sua adequação à U.Porto, com o modelo flexível e dinâmico MGSI-AP.UP que visa o equilíbrio do todo institucional no quadro de relações (moderadamente) flexíveis que se estabelecem entre indivíduos, grupos, unidades constitutivas e a Universidade e entre estes e o exterior, articulando fluxos e tecnologia, bem como estrutura organizativa e redes, completadas por clusters e grupos de prática que agregam saberes interdisciplinares que refletem e potenciam através da GI áreas científicas, técnicas e administrativas.

A Universidade é desenhada como sistema flexível no dinâmico contexto evolutivo da estrutura organizativa e de gestão, dele decorrendo uma atuação que permite viabilizar em contextos complexos as respostas exigidas pelas constantes e rápidas mudanças que caracterizam a sociedade contemporânea, provendo à estruturação, preservação e acesso continuado ao unitário Sistema de Informação Ativa e Permanente em que a Instituição se materializa e persiste.

Para os Arquivos e os seus profissionais o centrar de atenções e intervenção continuada ao longo do fluxo infocomunicacional e a perspetiva de uma atuação conjunta e continuada com o produtor/consumidor em pleno e dinâmico contexto de produção e uso da informação, amplia decisivamente a sua esfera de ação como profissionais/gestores de informação, bem como a sua influência e reconhecimento, exigindo, no entanto, uma aprendizagem contínua para fazer face aos novos tempos e a imprescindível ligação e proximidade academia/profissão. Para tal impõe-se, na nossa perspetiva:

1. um olhar prioritário para a reflexão/ consensualização em torno de uma base epistemológica e conseqüente impacto investigativo e aplicado;
2. o repensar de papéis e conteúdos funcionais, bem como de modelos de gestão e novas, ou renovadas, ferramentas e técnicas que, com a sua ativa participação, experiência e conhecimento, apoiem as instituições e demais organizações (públicas e privadas) na resposta aos desafios com que se confrontam;
3. combinar a dimensão científica / de investigação com a dimensão aplicada / operacional, que para nós é a perspetiva evolutiva que defende "... uma nova etapa da evolução disciplinar, na qual emerge uma Ciência da Informação trans e interdisciplinar"(SILVA, 2013);
4. o profissional assumir-se como um estruturador e gestor de informação em qualquer contexto orgânico produtor de fluxo infocomunicacional.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ATHERTON, Jay - From life cycle to continuum. Some thoughts on the records management–archives relationship. *Archivaria*, 21 (1985/1986) 43-51.
- BAUMAN, Zygmunt – *Liquid Times, Living in an Age of Uncertainty*. Cambridge (UK): Polity Press. 2007.
- BENT, Dale – “An overview of Information Management and Information Managers”. *CAIS CONFERENCES, 2nd, 1994 – The Information Industry in Transition : Proceedings*. [Em linha]. Montreal-Quebec: Canadian Association of Information Science, 1994. [Consult. 31jan. 2020]. Disponível em [www:<url://journals.library.ualberta.ca/ojs.caais-acsi.ca/index.php/cais-asci/article/view/718/667>](http://journals.library.ualberta.ca/ojs.caais-acsi.ca/index.php/cais-asci/article/view/718/667).
- BERTALANFFY, Ludwig von – *General System Theory : Foundations, Development, Applications*. Harmondsworth : Penguin, 1973. ISBN: 0140600043.
- BUSSEL, Geert-Jan van - “The Theoretical Framework for the ‘Archive-As-Is’. An Organization Oriented View on Archives. Part I. Setting the Stage: Enterprise Information Management and Archival Theories”. In SMIT, Frans; GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk (eds.) - *Archives in Liquid Times*. Amsterdam : Archiefschool/Hogeschool, 2017. 17-41.
- DE BRUYNE, Paul; HERMAN, Jacques; DE SCHOUTHEETE, Marc - *Dynamique de la Recherche en sciences sociales : les pôles de la pratique méthodologique*. Paris : Presses Universitaires de France, 1974.
- CASTELLS, Manuel - *La era de la información : economía, sociedad y cultura*. Madrid : Alianza Editorial, 1996, 3 vol.
- COOK, Terry - From Information to Knowledge : An Intellectual Paradigm for Archives. *Archivaria*, 19 (Winter 1984-85), 28-49.
- CORDEIRO, Inês - “Sistemas, recursos e serviços de informação : transformação de paradigmas e modelos de gestão”. In *Homenagem ao Professor Dr. José Marques 26 e 27 de Junho 2003 : atas do Colóquio “Do Documento à Informação” e da Jornada sobre Sistemas de Informação Municipal; Memória do Curso de Especialização em Ciências Documentais (1985-2003)*, [Em linha]. Porto : Faculdade de Letras da Universidade do Porto / Departamento de Ciências e Técnicas do Património / Secção de Ciências Documentais, 2004. ISBN 972-9350-84-1. [Consult. 31jan. 2020]. Disponível em [www:<url:http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo5571.PDF>](http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo5571.PDF).
- DELATTRE, Pierre – “Teoria/Modelo”. In Enciclopédia Einaudi - Método-Teoria/Modelo. Lisboa : Imprensa Nacional-Casa da Moeda, vol. 21, 1992, 223-287.
- GARDE, Jon - An introduction to electronic records management. *JournalIT* (2010?). [Em linha]. [Consult. 31jan. 2020]. Disponível em: <http://arhivisti.files.wordpress.com/2010/10/01-garde-1-an-introduction-to-erm.pdf>.

- GILLILAND, Anne; MCKEMMISH, Sue; LAU, Andrew - *Research in the Archival Multiverse*. Victoria : Monash University, 2017.
- GILLILAND, Anne; MCKEMMISH, Sue - Building an Infrastructure for Archival Research. *Archival Science*. 4:3-4 (Dec 2004), 149-197.
- GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk; SMIT, Frans - "Introduction". In SMIT, Frans; GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk (eds.) - *Archives in Liquid Times*. Amsterdam : Archiefschool/Hogeschool, 2017.IX-XIII.
- GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk; SMIT - "Beyond the traditional boundaries of archival theory: An Interview with Eric Ketelaar". In SMIT, Frans; GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk (eds.) - *Archives in Liquid Times*. Amsterdam : Archiefschool/Hogeschool, 2017. 294-306.
- GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk; SMIT - "Documents, Archives and Hyperhistorical Societies : An interview with Luciano Floridi". In SMIT, Frans; GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk (eds.) - *Archives in Liquid Times*. Amsterdam : Archiefschool/Hogeschool, 2017. 306-322.
- GOODMAN, Elisabeth - Records management as an information management discipline : a case study from SmithKline Beecham Pharmaceuticals. *International Journal of Information Management*. 14:2 (1994), 134-143.
- KETELAAR, Eric- Tacit Narratives : The Meanings of Archives. *Archival Science*, 1 (2001), 131-141.
- KETELAAR, Eric - Cultivating archives : meanings and identities. *Archival Science*, 12 (2012), 19-33.
- KETELAAR, Eric - "Foreword". In SMIT, Frans; GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk (eds.) - *Archives in Liquid Times*. Amsterdam: Archiefschool/Hogeschool, 2017. VII.
- JOHN, Jeremy. L. et al. - *Digital Lives : Personal Digital Archives for the 21st Century*. British Library; University College London; University Bristol, 2010.
- JONKER, Rienk - "A perfect match? Connecting partners in the labyrinth of information". In SMIT, Frans; GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk (eds.) - *Archives in Liquid Times*. Amsterdam : Archiefschool/Hogeschool, 2017. 72-92.
- KUHN, Thomas - *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago : Chicago University Press, 1970.
- LIPOVETSKY, Gilles; SERROY, Jean - *La Culture-monde : Réponse à une société désorientée*. Paris : Odile Jacob. 2008.



- MAES, Rik - A generic framework for information management. *Primavera Working Paper* 99-03. [Em linha]. Amesterdão : Universidade de Amesterdão, 1999. [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www:<url: https://www.researchgate.net/profile/Rik\\_Maes/publication/242321998\\_A\\_Generic\\_Framework\\_for\\_Information\\_Management/links/570cdfa408aec783ddcd9e83/A-Generic-Framework-for-Information-Management.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Rik_Maes/publication/242321998_A_Generic_Framework_for_Information_Management/links/570cdfa408aec783ddcd9e83/A-Generic-Framework-for-Information-Management.pdf).
- MCKEMMISH, Sue - “Yesterday, Today and Tomorrow : A Continuum of Responsibility”. [This article was first published in *Proceedings of the Records Management Association of Australia 14th National Convention, 15-17 Sept 1997, RMAA Perth 1997*]. [Em linha]. [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www:<url: http://staging-infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/recordscontinuum-smckp2.html](http://staging-infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/recordscontinuum-smckp2.html)
- MCKEMMISH, Sue; REED, Barbara; PIGGOTT, Michael - “The archives”. In McKemmish, Sue; Piggott, Michael; Reed, Barbara; Upward, Frank (eds) - *Archives : recordkeeping in society*. Wagga Wagga : Center for Information Studies, 2005.159-195.
- MCKEMMISH, Sue; UPWARD, Frank; REED, Barbara – “Records Continuum Model”. In *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. 3rd Edition. [Em linha]. New York : Taylor and Francis, Published online: 09 Dec 2009; 4447-4459. [Consult. 18 ago. 2012]. Disponível em [www:<http://dx.doi.org/10.1081/E-ELIS3-120043719>](http://dx.doi.org/10.1081/E-ELIS3-120043719).
- MCKEMMISH, Sue; UPWARD, Frank - A la Recherche du Tigre Perdu, Contre Sainte-Beuve : Re-constructing the Possibilities in ‘Evidence of Me ...’ (First published in *Archives and Manuscripts*, 29:1 (May 2001), 22-43.
- MCKEMMISH, Sue, UPWARD, Franklyn Herbert, REED, Barbara – “The Records Continuum Model”. In BATES, Marcia J.; NILES-MAACK, Mary (eds.) - *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. Third Edition. New York: Taylor and Francis, 2009. 4447–59.
- MELLA, Piero – *Dai Sistemi al pensiero sistémico : per capire i sistemi e pensare com i sistemi*. Milano : Franco Angeli, 1997. ISBN 88-464-0336-3.
- MICHETTI, Giovanni - “Provenance in the Archives : The Challenge of the Digital Environment”. In SMIT, Frans; GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk (eds.) - *Archives in Liquid Times*. Amesterdam : Archiefschool/Hogeschool, 2017. 228-248.
- MINTZBERG, Henry - *Estrutura e Dinâmica das Organizações*. Lisboa : Publicações Dom Quixote, 1995.
- MINTZBERG, Henry - *The nature of managerial work*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.1980.
- NUNES, Sérgio - *Alternativas para a interoperabilidade entre sistemas de informação universitários*. Porto : Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. 2004. Dissertação de Mestrado em Engenharia Informática. [Em linha]. [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www:<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/210>](https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/210)

OTTERLO, Martijn van - "From Intended Archivists to Intentional Aligivists. Ethical codes for humans and machines in the archives". In SMIT, Frans; GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk (eds.) - *Archives in Liquid Times*. Amsterdam : Archiefschool/Hogeschool, 2017. 266-294.

PINTO, Maria Manuela - "Os Arquivos e a Gestão da Informação: uma reflexão em Ciência de Informação = Los Archivos y la Gestión de la Información : una reflexión en la Ciencia de la Información". *Jornadas Ibero-Americanas de Arquivos Municipais: reinventando os Arquivos no século XXI*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa, 2016. [Em linha]. [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www.<https://hdl.handle.net/10216/86549>](http://www.<https://hdl.handle.net/10216/86549>).

- *A Gestão da Informação nas Universidades Públicas Portuguesas : Reequacionamento e proposta de modelo*. Porto : Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Departamento de Comunicação e Artes da Universidade de Aveiro. 2015a. Tese de Doutoramento em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais.[Em linha]. [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www.<https://hdl.handle.net/10216/90823>](http://www.<https://hdl.handle.net/10216/90823>).

- "Gestão da informação : para um mapeamento de abordagens e perspetivas". *Páginas a&b : arquivos e bibliotecas. (especial)*,2017, 144-157. [Em linha]. [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www.<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/105184>](http://www.<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/105184>)

- "Para uma abordagem diacrónica da Teoria Organizacional". In ALMEIDA, Francisco Alberto Severo de; MALHEIRO, Armando Malheiro da; FREITAS, Carla Conti de (Eds.) - *Administração em tempo de mudança : ensaios científicos*. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Letras, 2015b. p. 29-54. ISBN: 978-989-8648-62-4. [Em linha]. [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www.<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/102394 >](http://www.<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/102394 >)

- "The Portuguese University : Knowledge Leverage towards Innovation". In JAMIL, George; LOPES, Sérgio; SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda (Eds.) - *Handbook of Research on Effective Project Management through the Integration of Knowledge and Innovation*. Hershey, PA : Business Science Reference, 2015c. doi:10.4018/978-1-4666-7536-0.ch024. p. 466-490.[Em linha]. [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em <http://hdl.handle.net/10216/102133>

-*PRESERVMAP : Um roteiro da preservação na era digital*. Porto : Edições Afrontamento; CETAC.Media. 2009. ISBN: 978-972-36-1070-3.

-Um modelo sistémico de gestão da informação : da flexibilidade organizacional à interoperabilidade do sistema. *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*,12:1 (2019), 22-52. doi:10.26512/rici.v12.n1.2019.11015

- PINTO, Maria Manuela; SILVA, Armando Malheiro da – “Um modelo sistémico e integral de gestão da informação nas organizações”. In CONTECSI - CONGRESSO INTERNACIONAL DE GESTÃO DA TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, 2º, São Paulo, 2005 – *Actas do congresso*. [CD-ROM]. São Paulo : TECSI-FEA-USP, 2005. [Em linha]. [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www:<http://hdl.handle.net/10216/13461>](http://hdl.handle.net/10216/13461)
- POMBO, Olga – *Interdisciplinaridade : ambições e limites*. Lisboa : Relógio d'Água Editores, 2004. ISBN 972-708-814-7.
- PINTO, Mário Paulo Teixeira - *Contributo dos sistemas de gestão de conhecimento na medição do capital intelectual : Proposta de modelo*. [Em linha]. Porto : Departamento de Inovação, Ciência e Tecnologia. Universidade Portucalense. 2007. Tese de Doutoramento (Informática). [Consult. 30 jan 2020]. Disponível em [www:<http://repositorio.uportu.pt/jspui/handle/11328/511>](http://repositorio.uportu.pt/jspui/handle/11328/511).
- PUBLIC RECORD OFFICE VICTORIA - *Information Management*, 2014. [Em linha]. [Consult. 16 ago. 2014]. Disponível em [www:<url:http://prov.vic.gov.au/government/information-management#sthash.OqagZqIY.dpuf>](http://prov.vic.gov.au/government/information-management#sthash.OqagZqIY.dpuf).
- REED, Barbara - Service - oriented architectures and recordkeeping. [Em linha]. *Records Management Journal*, 18:1 (2008) 7–20. [Consult. 31jan. 2020]. Disponível em [www:<http://dx.doi.org/10.1108/09565690810858488>](http://dx.doi.org/10.1108/09565690810858488).
- RIBEIRO, Fernanda– Archives in Liquid Times : Recensão. *Páginas a&b : arquivos e bibliotecas*, 8 (2017), 74-76. doi:10.21747/21836671/pag8d1.
- *O acesso à informação nos arquivos*. [Em linha]. Porto : [Universidade do Porto. Faculdade de Letras]. 1998. Tese de Doutoramento. [Consult. 23 jul. 2010]. Disponível em [www:<https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/7058>](https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/7058).
- RIBEIRO, Lígia M.; DAVID, Gabriel; AZEVEDO, Ana; SANTOS, J. C. Marques dos - “Developing an information system at the Engineering Faculty of Porto University”. [Em linha]. In EPELBOIN, Yves; DESNOS, Jean-François (eds.) - INTERNATIONAL CONFERENCE OF EUROPEAN UNIVERSITY INFORMATION SYSTEMS, 3<sup>rd</sup>, EUNIS 1997 - *European Cooperation in Higher Education Information Systems*. Grenoble, France.1997. 282-287. Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www:https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/606](https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/606).
- SCOTT, W. Richard - “Introduction : institutional theory and organizations”. In SCOTT, W. R.; CHRISTENSEN, S. (Eds.) - *The institutional construction of organizations*. Thousand Oaks : SAGE, 1995.
- SHELLENBERG, Theodore R. - *Modern Archives : Principles and Techniques*. Chicago: University of Chicago Press, 1956.

SILVA, Armando Malheiro da – *A Informação : da compreensão do fenómeno e construção do objeto científico*. Porto : CETAC.COM; Edições Afrontamento, 2006. (Comunicação, Arte, Informação; 1). ISBN: 972-36-0859-6.

– Ciência da Informação e Sistemas de Informação : (re)exame de uma relação disciplinar. [Em linha]. *PRISMA.COM*, 5 (dez. 2007), 2-47. [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www:<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/26180/2/000106382.pdf](http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/26180/2/000106382.pdf).

– Modelos e modelizações em ciência da informação : o modelo eLit.pt e a investigação em literacia informacional. [Em linha]. *PRISMA.COM*. Porto. ISSN 1646-3153. 13 (2010a). [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www:<url: https://ojs.letras.up.pt/index.php/prisma.com/issue/view/160](https://ojs.letras.up.pt/index.php/prisma.com/issue/view/160).

– “A Gestão da Informação como área transversal e interdisciplinar : diferentes perspectivas e a importância estratégica da ‘tipologia informacional’ ”. In ALMEIDA, Francisco Severo de; SILVA, Armando Malheiro da; FRANCO, Maria José Batista; BRITO, Pedro Quelhas; FREITAS, Carla Conti, (orgs.). *Coletânea Luso-Brasileira IV : Gestão da Informação, Inovação e Logística*. Goiânia: Faculdade de Tecnologia SENAI de Desenvolvimento Gerencial. 2013.

SILVA, Armando Malheiro da *et al.* - *Arquivística : Teoria e prática de uma ciência da informação*. Porto : Afrontamento, 1999. ISBN: 972-36-0483-3.

SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda - A Gestão da Informação na administração pública. *Interface*, 161 (nov. 2009), 32-39.

– *Das “ciências” documentais à ciência da informação : ensaio epistemológico para um novo modelo curricular*. Porto: Edições Afrontamento, 2002. ISBN: 972-36-0622-4.

SMIT, Frans; GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk (eds.) – *Archives in Liquid Times*. Amsterdam : Archiefschool/Hogeschool, 2017.

TAYLOR, Hugh - Information Ecology and the Archives of the 1980s. *Archivaria*, 18 (Summer 1984), 25-37.

TOUGH, Alistair – “Records and the transition to the digital”. In TOUGH, Alistair; MOSS, Michael (eds.) - *Record keeping in a hybrid environment: managing, the creation, use, preservation and disposal of unpublished information objects in context*. Oxford : Chandos Publishing, 2006.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION - *Charter on the Preservation of the Digital Heritage*, 2003a. [Em linha] [Consult. 31jan. 2020]. Disponível em [www:<url:http://https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000229034?posInSet=2&queryId=b5e12a82-91c7-4948-8f91-e484c4b3e333>](http://https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000229034?posInSet=2&queryId=b5e12a82-91c7-4948-8f91-e484c4b3e333).

- *Guidelines for the preservation of digital heritage*, 2003b. [Em linha] [Consult. 30 dez. 2019]. Disponível em [www:<url:http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001300/130071e.pdf>](http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001300/130071e.pdf).

UPWARD, Frank - Structuring the Records Continuum. Part One : Postcustodial principles and properties. [Em linha]. *Archives and Manuscripts*, 24:2 (1996), 268–285. [Consult. 31jan. 2020]. Disponível em [www:<url:http://www.infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/recordscontinuum-fupp1.html](http://www.infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/recordscontinuum-fupp1.html)

- Structuring the Records Continuum. Part Two : Structuration Theory and Recordkeeping. [Em linha]. *Archives and Manuscripts*, 25 (1) 1997. [Consult. 31jan. 2020]. Disponível em [www:<url:http://www.infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/recordscontinuum-fupp2.html](http://www.infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/recordscontinuum-fupp2.html).

- *Modelling the Continuum as a Paradigm Shift in Recordkeeping and Archiving Processes, and Beyond : A Personal Reflection*. Faculty of Information Technology. Monash University, 2001. (First published in *Records Management Journal*, 10:3 (2000) e 10:3 (2001), 115-139). Consult. 18 ago. 2012]. Disponível em [www:<url: http://www.infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/frank-u-rmj-2001.pdf>](http://www.infotech.monash.edu.au/research/groups/rcrg/publications/frank-u-rmj-2001.pdf)

- Continuum Mechanics and Memory Banks :  
(1) Multi-polarity, *Archives and Manuscripts*, 33:1 (2005), 84–109.

U.S. NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION (NARA) - *Functional Requirements, Attributes, and Unified Modeling Language Class Diagrams for Records Management Services* : September 7, 2006. [Em linha]. S.l. : NARA, 2006. [Consult. 31 jan. 2020]. Disponível em [www:<url:http://www.archives.gov/era/pdf/frauml-sep0706.pdf](http://www.archives.gov/era/pdf/frauml-sep0706.pdf).

WEICK, Karl – Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. *Administrative Science Quarterly* 21 (1976) 1-19.

WILSON, Tom D. – *Information Management*. 2002 [Em linha]. [Consult. 30 dez. 2019]. Disponível em [www:<url:https://web.archive.org/web/20170508133509/http://www.informationr.net/tdw/publ/papers/encyclopedia\\_entry.html](https://web.archive.org/web/20170508133509/http://www.informationr.net/tdw/publ/papers/encyclopedia_entry.html) [revised version of the entry ‘Information management’ in the *International Encyclopedia of Information and Library Science*, 2nd ed. Edited by John Feather and Paul Sturges. London : Routledge, 2002].

WILSON, Tom D. -Towards an information management curriculum. *Journal of Information Science*, 15(4/5), 203–242. [Em linha]. [Consult. 30 dez. 2019]. Disponível em [www:<url://https://doi.org/10.1177/016555158901500403](https://doi.org/10.1177/016555158901500403)

YEO, Geoffrey - “Information, records, and the philosophy of speech acts”. In SMIT, Frans; GLAUDEMANS, Arnoud; JONKER, Rienk (eds.) - *Archives in Liquid Times*. Amsterdam : Archiefschool/Hogeschool, 2017. 92-120.