

POSICIONANDO O ARQUIVO EM SENTIDO MATEMÁTICO¹

María Manuela Moro-Cabero
Universidad de Salamanca
Espanha

RESUMO

Estudo comparativo em que se pretende desvelar uma gama de afinidades percebidas entre a história dos números e a tomada de consciência sobre o valor do arquivo em uma organização. Investiga-se as seguintes hipóteses: 1) o arquivo é percebido pelos atores que nele atuam como um ativo da organização; 2) o ambiente de trabalho eletrônico inclui múltiplos desafios e consideráveis oportunidades para um arquivo e/ou sistema de gestão de documentos nas organizações. Emprega-se o método analítico baseado na comparação, de natureza descritivo-exploratória, auxiliada por fontes normativas e bibliográficas de arquivo. Mediante este método se comprova favoravelmente as hipóteses iniciais e se sugere novas atitudes para a ação perante as contínuas mudanças.

Palavras-Chave: Gestão de Documentos; Gestão Eletrônica de Documentos; Arquivos Empresariais; Normalização; Ambientes Informacionais Digitais;

1 INTRODUÇÃO

Uma reflexão sobre o título pode levar-nos erroneamente a pensar que estamos criando um espaço de pesquisa para a documentação contábil ou para o contexto da informação numérica e os ambientes de trabalho eletrônico a partir do arquivo. Não estão erradas essas últimas suposições, referentes à qualificação numérica, pois basicamente o objetivo é realizar uma comparação entre a evolução numérica e a posição que deveria defender o arquivo imerso em uma organização.

Para tal fim, realizamos um estudo – com caráter numérico –, enfocando a evolução dos números e vinculando tal progresso a algumas situações semelhantes que são possíveis de serem observadas no arquivo. Pretendemos, em primeiro lugar, expor certas afinidades entre a história dos números e a tomada de consciência sobre o valor do arquivo em uma organização. Faremos isso mediante:

- 1) Um percurso que se inicia com o conhecimento do zero babilônico e se finaliza com os números imaginários;
- 2) Uma trilha que leva à descoberta do binômio de visibilidade-invisibilidade do arquivo em uma organização.

Entendemos que qualquer incógnita implica em um grande esforço, por parte das pessoas diante da busca por respostas a novos questionamentos. Partimos da suposição de que nem sempre essa indagação será bem-sucedida. Não obstante, acreditamos apesar de considerar os potenciais fracassos, que em alguma parte do traçado desta pesquisa surgem novas formas de entender o arquivo ou, por que não confirmar, novos modos de “archivalizar”, tal e como nos lembrava Ketelaar (2001).

Pretendemos, posteriormente, afirmar que defrontar certos desafios, muitas vezes, pode significar o surgimento de novas oportunidades. E, portanto:

- 1) Enumeramos alguns dos desafios vinculados aos contextos de trabalho eletrônico; e
- 2) Relacionamos parte da arquitetura normativa criada para enfrentá-los.

Nossa tarefa pretende ser um convite à reflexão, à sensibilização do profissional para que assuma um papel ativo diante de contextos de incerteza. Uma atitude aberta ante a mudança permitirá a ele enfrentar aquilo que desconhece partindo do que conhece, bem como Peters (2004, p.23) aconselha nesses contextos.

Foram propostas duas hipóteses de trabalho; a primeira delas formulamos do seguinte modo: na primeira hipótese, o arquivo deve ser percebido pelos agentes envolvidos como um ativo na organização. Entendendo por ativo, “[...] qualquer bem que tem valor para a organização” (ISO 30300, 2011, seção 3.1.2).

A segunda hipótese está vinculada ao ambiente de trabalho, concretamente nos referimos ao contexto eletrônico e formulamos assim: na segunda hipótese, o ambiente de trabalho eletrônico inclui múltiplos desafios e consideráveis oportunidades para um arquivo e/ou sistema de gestão de documentos a ser implementado na organização.

Para sua comprovação utilizaremos um método analítico baseado na comparação e na natureza exploratório-descritiva, auxiliada por fontes normativas e bibliográficas sobre Arquivologia. Criamos três enunciados vinculados, dois deles para cada uma das hipóteses, destinando um terceiro para uma reflexão final, permitindo-nos detalhar o alcance das hipóteses e o objetivo geral proposto, que se mostra sobre o seguinte problema: *Onde localizar o arquivo em uma organização na sociedade do conhecimento?* Esperamos como resultado dinamizar as consciências, sensibilizar o leitor e, se possível, convidá-lo a situar o arquivo em toda organização voltada para a aprendizagem.

2 A PERCEPÇÃO DO ARQUIVO COMO ATIVO NA ORGANIZAÇÃO

2.1 Sistemas Pré-Numéricos e Vacuidade do Arquivo

Damos início à comprovação da primeira hipótese, transportando-nos para épocas muito remotas; ou seja, ao nascimento do universo. Independentemente da definição que um físico teórico dê para o *Big Bang* (sempre qualificada), qualquer cidadão médio é capaz de expressar que, antes desse fenômeno, não havia, se me permitem a expressão, 'nada', salvo energia acumulada. O Universo, poderíamos pensar, surge desse 'nada'. É possível quantificar o nada? É possível quantificar a energia acumulada criadora do *Bing Bang*? Façamos um exercício de imaginação, situando-nos na organização e pensemos: *O que representa o arquivo em uma organização? Podemos estabelecer uma semelhança com o Big Bang? Qual é seu valor desde a perspectiva da organização?*

Convidamos vocês a não desanimarem ante qualquer resposta negativa, e para isso nada melhor que pesquisar o valor desse 'nada'. Façamos isso desde o princípio, retrocedendo no tempo até a Antiguidade (sem remontarmos até o *Big Bang*, apesar de tê-lo utilizado), em que não havia a escrita e, portanto, muito menos os números (*e nem, é óbvio, o arquivo*). Confirmamos que houve uma *época pré-numérica*, na qual, valendo-se de '*calculus*', ou seja, de pequenas pedras, as pessoas podiam contar mediante a técnica do emparelhamento de objetos. Assim, o

pastorzinho via 3 (três) ovelhas e guardava 3 (três) '*calculus*' em seu saco. Esta técnica primitiva se mostrava muito operacional, embora as pessoas fossem incapazes de pronunciar e representar o número 3 (três). Enumerar e contar eram confundidos, já que lhes resultava impossível falar estritamente em enumerar.

O pastorzinho sumério empregava uma técnica de emparelhamento para controlar o gado. *Que técnica se observa no arquivo, quando podemos qualificar seu valor na organização com o termo 'nada'?* O arquivo e a organização são objetos emparelhados mediante uma vinculação denominada documentos. O arquivo conta os documentos e habitualmente o faz em metros lineares; mas, parece não ter em si mesmo um excessivo reconhecimento desde o enfoque do produtor e, em numerosas ocasiões, desde o ponto de vista da sociedade. Falemos disto em voz alta: o arquivo está aí, de certo modo, nivelado com a organização por um elemento fraco, chato, multiforme, conhecido como documento. Como representar seu valor? Quando algo não conta, carece de valor, pensamos nisso no vazio, no nada. Este fato não é novidade, já foi constatado como problema entre a disseminação e o uso da documentação por Rhoads (1989) e analisado em um segundo – *Records and Archives Management Programme* (RAMP) –, ao se estudar a defasagem entre os interesses da organização e o serviço prestado pelo arquivo.

Parece um tema fútil, mas preste atenção, este pensamento sobre a vacuidade – desde um enfoque matemático – manteve diversos povos entretidos durante séculos. Acaba sendo muito difícil conceituar o 'nada'. Embora, demoramos quase tantos anos para conceituar o arquivo quanto para confirmar o nada.

Os sumérios adotaram sistemas aditivos ou somatórios de enumeração que foram aperfeiçoados pelos babilônios, gerando os números. Os babilônios dispunham da escrita cuneiforme e de uma numeração realizada com marcas, baseada em um sistema sexagesimal. No amplo período babilônico são reconhecidos os números naturais e suas duas funções básicas. Os números cardinais aparecem mediante a criação de símbolos que representam uma unidade e que têm uma lógica ordinal, já que os números são dispostos, respeitando uma posição (primeiro, segundo etc.), de acordo com uma sequência ordenada. Que

posição teria o arquivo em uma organização, se tratasse de estabelecer uma sequência posicional mediante um número ordinal?

As tábuas ou estelas babilônicas são registros autênticos, em que se contabilizam os bens de uma organização, 'o ativo' de uma empresa ou de uma instituição. O ativo real – dinheiro ou bem quantificado. Existem inúmeros documentos em que ficaram expressos o ativo e o nada, ou seja, em sentido matemático, um número positivo (o ativo) e um vazio (o nada). *O que representa o arquivo em uma organização? O positivo, o vazio ou ambos?* A resposta exige que compreendamos o papel que pode desempenhar um arquivo nas organizações e reflitamos sobre oportunidades de visibilidade do mesmo.

2.2 A Importância da Vacuidade em um Sistema Numérico e na Organização

Pesquisando o arquivo e sua operacionalidade na organização, o trabalho de arquivo deveria ser considerado um macroprocesso de suporte ou um macroprocesso transversal em qualquer organização. Nesse macroprocesso destacam-se duas funcionalidades básicas para toda corporação: a de difusão – e conservação, portanto – da informação de modo pontual, a demanda e o tempo; assim como a função de conservação da documentação, garantindo a todo o momento, a continuidade do negócio e o cumprimento dos requisitos de preservação e arquivo, exigidos pelo organismo produtor, sociedade e às terceiras partes interessadas.

No arquivo se percebem múltiplos processos, e é possível compreendê-lo como um sistema em si mesmo, em que seja possível discernir vários subsistemas, tal como vem apontando Robèrge (1985), Jardim (1987) e outros autores de um modo operacional: estrutura legislativa e normativa, estrutura tecnológica, estrutura da documentação ativa, estrutura da documentação semiativa etc.

Se aumentarmos a lente para visualizar onde se situa a gestão do conhecimento de arquivo na organização, bem como comentamos em outro estudo, citando a Bailey (2011), iremos encontrá-la posicionada na intersecção de três importantes dimensões corporativas que conformam um diagrama de Venn, no qual

convergem: a dimensão regulamentária e legislativa, entendida como marco facilitador da higiene corporativa; é em si mesmo evidência do cumprimento e da transparência corporativa; em segundo lugar, o marco de negócio, evidência das ações e atividades de negócio corporativo; e, em terceiro lugar, o componente básico de processamento e de recuperação-preservação da informação, a infraestrutura tecnológica.

Não obstante, a nosso ver, existem outras dimensões que interagem em uma entidade, tais como, a gestão do conhecimento, o modo como se lidera o capital humano e se articula a cultura corporativa, por exemplo. Todas elas podem incidir diretamente no modelo informativo e de necessidades corporativas de gestão documental.

Os níveis de informação corporativos podem encontrar-se mediatizados por essas dimensões. Nesse sentido, o modelo de evolução da informação nas organizações, oferecido por Davis, Miller e Russell (2008), estabelece 5 (cinco) níveis de gestão da informação: o nível de tarefa, departamento, entidade corporativa e entidade aberta aos mercados globais, assim como o nível de inovação plena. Esses autores destacam que 70% das entidades oscilam no segundo nível, ou seja, a informação é gerenciada considerando-se o ciclo de uma função ou de um departamento na estrutura organizacional. Logicamente, se juntarmos dimensões e níveis hipotéticos, tomando como referência os níveis de Davis, Miller e Russell (2008), compreenderemos que as necessidades informativas irão variar de um nível para outro e que serão produzidas amplas oscilações em cada uma das dimensões concludentes em uma entidade. Esse fato permite vislumbrar o grau de complexidade informativa e o esforço que é preciso fazer para colaborar de modo ativo em uma organização, desde a perspectiva da gestão da informação e documentação. Por acaso, isso não é competência do arquivo?

Para exemplificar, ao considerar um requisito vital como é o controle de riscos – que os arquivistas vêm gerenciando e melhorando constantemente, bem como mostra o projeto de relatório técnico sobre identificação e avaliação de riscos (ISO/PDTR 18128, 2012) – e associá-lo a um elemento como a segurança da informação (Série ISO 27000, destinada a normalizar o sistema de gestão de

segurança da informação), a relação de riscos sobre segurança da informação e o não cumprimento aparece claramente, quando diferenciamos os objetivos básicos e o papel desempenhado pelas áreas corporativas essenciais: marco de continuidade de negócio, marco de infraestrutura tecnológica, área jurídico-legal e nossa área propriamente dita de gestão da informação e documentação de arquivo.

Sem dúvida, o exemplo demonstra que *o arquivo pode desempenhar um importante papel na organização.*

Retornando à história evolutiva dos números, podemos observar que o sistema babilônico em que as cifras se sucedem devia ser interpretado mediante a descoberta dos valores atribuídos a cada cifra, respeitando-se um sentido comum. Às vezes, este sentido – a sequência das marcas – tinha suas limitações, provocando confusões: cifras semelhantes eram confundidas, devido às pequenas modificações da posição; ou o vazio posicional entre cifra e cifra não era respeitado nas mais desejáveis ocasiões, ante uma numeração que poderíamos adjetivar de ‘imperfeita’. Era preciso uma ferramenta que evitasse equívocos, diferenças, em termos de qualidade. Vários séculos antes de Cristo, os matemáticos da Baixa-Mesopotâmia inventaram um signo que representava o nada. Alguns autores datam a prática arquivística nestas culturas do extremo oriente. É possível nivelar o nada e o arquivo? Como a esta altura refletimos com tanto ceticismo? Existe uma razão: o nada é muito mais importante do que parece à primeira vista. Nas culturas orientais, o termo ‘*shuniata*’ foi sendo empregado para denominar aquilo que é carente de realidade, de identidade, isto é, aquilo “[...] que não é, o desabitado, o vazio” (RODRÍGUEZ-SERRANO, 2011; ROONEY, 2012).

Dessa forma, observamos que para algumas culturas africanas, aquilo que não se vê não existe. Citamos expressamente a Senge (1996, p.3) e a Lundin e Nelson (2010, p.18), quando afirmam:

[...] entre as tribos do norte de Natal, África do Sul, a saudação mais comum, equivalente ao nosso ‘olá’, é a expressão *sawa bona*. Significa literalmente ‘te vejo’. Os membros da tribo respondem dizendo *sikkhona*, ‘estou aqui’. A ordem do diálogo é importante: enquanto você não me ver, não existo. É como se ao me ver você me desse a existência.

Apliquemos essa ideia ao arquivo: muitas organizações, apesar de sua existência, não foram capazes de visualizar o arquivo e, este colaborou muitas vezes, sendo um obstáculo para a sua própria visão. Não faria parte o arquivo e a invisibilidade referenciada de um território de ficção, imaginário, irreal? Não vem sendo o arquivo considerado um zero à esquerda em um grande número de organizações? Solicitamos perseverança e determinação para perceber o arquivo como a unidade em que se gerencia informação e documentação de e para a organização. *Poderia o arquivo ser incluído sob o conceito de 'shuniata'?* Pensar isso, em princípio, parece-nos um despropósito, no entanto, sigamos o curso da reflexão.

Graças à existência do conceito '*shuniata*', é possível explicar o surgimento de um número representativo do conceito: o nascimento do zero, denominado '*sunia*', o ZERO, sim, com maiúsculas, esse número insignificante em aparência, essa cifra, praticamente idêntica a como é conhecida no presente, que nasce revolucionando toda a matemática numérica, dado que permite o sistema posicional funcionar com perfeição. Partimos de uma ideia, o arquivo cujo valor é zero. O zero não parece tão insignificante em um sistema numérico. Pensem vocês no sistema binário usado na informática, integrado exclusivamente de zeros e de uns. Impossível duvidar do valor do zero! O zero hindu se converte em número com significado próprio. As cifras hindus – diferentemente das marcas empregadas no Antigo Oriente – representam autênticos símbolos numéricos. Como vemos o nada pode ser muito importante, embora as culturas demonstrem (no caso, vocês pensaram no arquivo) que o zero, tão valioso, não necessariamente é imprescindível. Essa ideia foi demonstrada pelos romanos, os quais levantaram um império sem zeros. Não se trata apenas de zeros. Apesar de que constatamos que o zero hindu é nosso zero. Portanto, bastante persistente, ao menos no tempo. *E o que é um acervo?* Por acaso, não falamos de um acúmulo de documentos que respeitam uma sequência posicional e são persistentes no tempo? Pensemos no arquivo cumprindo na organização o trabalho posicional de um zero. Sem dúvida, já não o veremos tão insignificante.

Brahmagupta (Século VI) foi o autor do primeiro tratado matemático, em que se explica o funcionamento do zero (ROONEY, 2012, p.21). Embora, quando escreveu dito opúsculo, o zero já estivesse consolidado, desde há várias dezenas de anos. Citamos o autor, porque este filósofo-matemático foi o primeiro que relacionou os conceitos do nada e do vazio. O zero aparecia na Índia como uma barreira que separava dois mundos opostos e paralelos: números positivos e negativos. Brahmagupta afirmava que o oposto de uma dívida é um bem (o oposto do passivo é o ativo); o oposto de um número negativo (menos que 0 ou um 'débito') é um número positivo (maior que zero ou um 'crédito') e vice-versa. *É possível aplicar ao arquivo de uma organização o paralelismo proposto por Brahmagupta? Ou seja, somos capazes de observá-lo como o resultado de dois opostos: positivo ou negativo?*

Na história da evolução dos números, compreendemos que estes nos ajudam a encontrar respostas ante os enigmas do mundo. Desde um enfoque arquivístico, partindo da consideração do valor do arquivo como 'um zero à esquerda', entendemos que inclusive, assim, o arquivo pode assumir o desafio das necessidades de informação das organizações e mostrar-se como uma oportunidade. Seu valor, portanto, é considerável. O potencial papel que pode ter que enfrentar ante a gestão do conhecimento individual e corporativo é vital, tanto como arquivista – um capital humano que conhece os fatos, que conhece os procedimentos e que conhece as necessidades – e um conjunto cada vez maior de informação e de documentos, que conformam a base para se falar de inteligência competitiva. Isso é possível sempre que sejamos capazes de articular competências, habilidades, informação, documentos e necessidades em qualquer organização.

O arquivista dispõe de um meio para superar os obstáculos de invisibilidade. O arquivista pode situar o arquivo na organização como fator positivo, ou seja, como ativo. Resumindo: trata-se de um profissional que sujeito à mudança, muitas vezes reduzido a uma desafortunada imagem na organização, dispõe no momento presente da oportunidade de situar-se na instituição, mesmo sendo escravo de inúmeros requisitos, dado que esta última precisa de atuações mais específicas, de acordo com o trabalho arquivístico. Contribuí para esta integração, igualmente, um

novo enfoque de gestão de documentos: o modelo normalizado ISO 30300 (2011), que defende a incorporação de elementos, mediante o reconhecimento de um sistema de gestão para os documentos na organização, tal e como é representado no Anexo da referida norma.

A fim de sistematizar as ideias desde a perspectiva arquivística, a evolução dos números nos permitiu confirmar que:

- O zero em um sistema numérico é de grande importância.
- O arquivo em uma organização é essencial, se este é visualizado como uma unidade que colabora com a gestão do conhecimento corporativo.
- O arquivista gerencia informação e documentos que são básicos para a gestão do conhecimento.
- É possível combater a invisibilidade do arquivo ante a gestão da mudança.
- O modelo normalizado ISO 30300 (2011) de gestão de sistemas documentais, oferece uma visão integrada do sistema de gestão documental em uma organização.
- A gestão de competências e habilidades do profissional, a liderança participativa e a gestão de documentos permitem falar no arquivo sobre inteligência competitiva organizacional.

Tal como aponta D'Alós-Moner (2012) ao refletir sobre as razões de se falar de gestão do conhecimento:

Nós, profissionais documentalistas, temos os conhecimentos e estamos em condições de cobrir, no seio das organizações, e especialmente nas empresas, a ampla gama de atividades que vai da gestão da informação, à do conhecimento, passando pela gestão documental. As organizações, as pessoas que trabalham nelas e, especialmente, as que tomam decisões necessitam de algo mais que informação, requerem conhecimento.

3 DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA O ARQUIVO EM AMBIENTE ORGANIZACIONAL ELETRÔNICO

3.1 A Incomensurabilidade Grega e o 'Record Continuum'

Com a intenção de investigar a segunda hipótese proposta sobre os efeitos dos múltiplos desafios e consideráveis oportunidades existentes para um arquivo e/ou sistema de gestão de documentos, demos início à pesquisa retrocedendo até a civilização romana. Embora e apesar de que precisamente os romanos, que tanta cultura nos deram, não se destacaram na Ciência Matemática, comparando-os com outras culturas. Seu sistema numérico lhes impedia de ter uma contabilidade minimamente operacional. Como solucionaram este problema considerando o volume comercial de todo um império? Acabaram com o obstáculo mediante a adoção e expansão de uma máquina muito simples: o ábaco, este que é considerado o primeiro computador existente em uma época que qualificamos de pré-informática.

Apoiamo-nos no ábaco para introduzir um ator principal da Matemática em nossos dias, o denominado sistema binário; conhecido no ambiente da informação e documentação sob o nome de tecnologias de informação e comunicação (TIC) ou de infraestrutura tecnológica, tal como foi definida no enunciado anterior. A primeira observação sobre sua existência é a de que afeta de modo direto o arquivo, obrigando a teorizar seus modelos conceituais, regulamentários e normativos, embora, em princípio, apresenta-se como uma oportunidade, apesar dos grandes e numerosos desafios que arrasta, dado que incide no arquivo como um fator gerador de visibilidade.

Contrariamente aos romanos, os gregos foram grandes apaixonados pela Matemática. Para eles, a matemática representava uma matéria imprescindível para aspirar à sabedoria. Nesta paixão, podemos encontrar uma velada relação entre a Matemática e o arquivo, porque este último gerencia o conhecimento de uma organização e aspira a preservar a memória dos povos, que consideramos parte da sabedoria. A esse respeito, Delgado-Gómez (2007, p.29) nos indica que “O documento de arquivo é um processo de comunicação que, entre outras coisas, comporta evidência de ações, para fins de responsabilidade e memória” e Cox (2003) entende que no processo de valorização um ato de memória é percebido, definindo, precisamente este último conceito, a memória, como um ‘elemento’ que se possui (frente à interpretação da história) e passa de geração a geração,

interpretando-se como um conjunto sagrado de significados que constituem a herança ou identidade de uma comunidade.

Não obstante, apesar de suas pesquisas na matemática, os gregos partiram de alguns conhecimentos errados para o cálculo, pois desconheciam o uso aplicado de um sistema posicional, empregando em seu lugar uma técnica de divisão em segmentos na forma de números, pois acreditavam na disponibilidade permanente de uma medida comum para a realização de seus cálculos. Portanto, entretidos com a invenção de números primos, compostos, pares e ímpares, quadrados, cúbicos, etc., terminaram ofuscando-se com um fator emergente desconhecido: a incomensurabilidade, já que eles acreditavam na disponibilidade permanente de uma unidade de medida comum (operação que conhecemos como comensurabilidade). Este fato levou os matemáticos gregos a enfrentar uma revisão completa de seus fundamentos matemáticos em torno da incomensurabilidade, visto que lhes obrigava a renunciar seu sistema baseado na proporcionalidade numérica, usada com os números naturais. Tiveram que aprender a reconhecer e a diferenciar as unidades indivisíveis (ou seja, os números racionais) e as magnitudes infinitas redutíveis (ou seja, os números irracionais). O número PI é um número irracional famoso trabalhado por eles.

Nos arquivos, tal como aconteceu com os matemáticos gregos, os ambientes eletrônicos nos obrigaram a fazer uma revisão completa dos fundamentos e conhecimentos empíricos. A Geometria – mediante o obstáculo da incomensurabilidade grega – nos ensinou que nem todas as coisas são unidades indivisíveis. Há objetos que existem de *maneira contínua* e não podem dividir-se em corpos isolados ou partes separadas. Nós arquivistas aprendemos recentemente que o ciclo de vida não necessariamente deve ser interpretado – e trabalhado – como parcelável, mas que, ao contrário, existe uma maneira continuada de analisá-lo. O *Record Continuum*, concebido em um ambiente eletrônico, inclui um modo de entender e trabalhar o dado, a informação e o documento, para satisfazer as necessidades informativas de uma tarefa, de um cargo e as necessidades organizacionais, a fim de possibilitar a evidência e conhecer os requisitos de gestão documental, desde a criação do documento à constituição da memória social dos

povos. Há mais de 25 (vinte e cinco) anos que podemos falar de uma configuração nova no modo de entender a gestão dos documentos em ambiente eletrônico de trabalho. Essa configuração propõe a identificação dos documentos, seu controle intelectual, sua análise do acesso para a disponibilidade, seu controle físico antes, durante e depois da criação do documento e sua captura em um sistema eletrônico. Tal configuração é identificada com um modelo fundamentado no ‘*Record Continuum*’, que caracteriza a nova proposta. Nesse momento, convidamos o leitor a responder à seguinte questão: *vivemos em um universo separado ou contínuo?* As magnitudes contínuas nos cercam em qualquer parte e constituem a extensão incessante e continuada da natureza.

A visualização do documento contínuo em uma organização passa a ser mais complexa, se considerarmos como potenciais os variados níveis de gestão da informação existentes em uma organização, em que conflui cultura organizacional, tecnologias, marco institucional etc. Como garantir essas informações? Mediante um exame minucioso dos fluxos, das necessidades em cada um dos ambientes e entre suas conexões. Mediante o cálculo e a predição do que possa ocorrer; mediante o controle de cada indicador que nos revele vulnerabilidades, rendimentos, confidencialidade, cumprimento, conformidade etc.

Euler, de origem suíça, viveu no Século XVIII. Ele foi um matemático brilhante, que buscava soluções úteis para os problemas cotidianos. Propôs, entre muitas outras contribuições, representar o *número e*, que é um número irracional (seu valor aproximado é 2,71828182...). Este número aparece geralmente nas operações de cálculo infinitesimal, que é uma seção da Matemática muito importante na Ciência atual, já que se encarrega do estudo da variação das grandezas. Vocês já devem estar pensando em uma situação similar com o arquivo, porque somos parte dessas alterações e vimos gravados o *número ‘e’* em um pedregulho. A letra ‘e’ – de eletrônico, de arquivo permanente – empregada como logo pelos arquivistas australianos, tão preocupados em pautar a gestão dos documentos em suas administrações, interessados em suma pelo conhecimento arquivístico numérico e por sua preservação no tempo.

Os ambientes eletrônicos de trabalho supõem novos desafios e oportunidades para o arquivo e os documentos. O avanço tecnológico possibilita aos arquivistas projetar e explorar diversos modelos de 'arquivos', que podem conviver de modo harmônico e estarem presentes em todas as organizações. Dispomos de fundo em formato físico – convencional da era pré-informática –, de fundo derivado das máquinas e de funções automatizadas em formato tradicional, de documentos eletrônicos, de documentos digitalizados e de arquivos virtuais. Os avanços tecnológicos favoreceram o surgimento de novas formas de visualização da informação e de sua disponibilidade. Esse fato traz uma vantagem quanto ao modo de conceber o arquivo, de gerenciar os documentos, de oferecer a informação *quando e como se necessita*. Em suma, vantagem quanto ao modo de se comunicar com o usuário mediante um serviço direto e virtual. Por sua vez, ditos avanços favoreceram uma maior concentração de documentos e fluxos de informação mais complexos, percebendo-se o volume, os fluxos e a necessidade de informação de um modo mais integrado com os processos de negócio. Sistema binário, necessidade informativa, sistema documental e processos de negócio devem ser harmonizados.

3.2 Identificação dos Principais Desafios

Não obstante, as oportunidades vêm acompanhadas de grandes desafios. São observados múltiplos problemas e focos emergentes de obstáculos associados a qualquer uma de suas funções, mas, sobretudo, a sua manutenção, conservação, acesso-restrição e disponibilidade no tempo. Bustelo-Ruesta (2011) expõe com clareza, mediante uma breve análise dos principais desafios relacionados aos suportes de informação, a disponibilidade da informação no tempo, as restrições de acesso, a segurança e proteção dos documentos e/ou da informação e a existência de um usuário cibernético que considera cada vez mais necessário, em seu trabalho, a disponibilidade do documento em suporte eletrônico.

Esses desafios se multiplicam na atualidade, quando pensamos em um conceito que ainda situamos em terrenos do imaginário, o denominado 'preservação

digital'. É que o arquivista enfrenta desafios, não apenas desde o enfoque funcional ou de serviço, também são percebidos numerosos riscos vinculados à implementação de qualquer aplicação informática nos processos de negócio e nos processos de gestão documental.

A primeira parte da norma sobre gestão de documentos eletrônicos em ambientes administrativos (ISO 16175-1, 2011) estabelece uma relação de riscos relacionados: a seleção do *software*; a sua execução; a compatibilidade técnica; a ausência de comunicação sobre os avanços ou problemas com os usuários finais; a capacidade de aplicar um adequado programa de gestão documental; a capacitação; o rendimento inicial da produtividade associado com a falta de familiarização, escalabilidade ou, inclusive, a não consideração da mudança organizacional, entre outros.

Nesse mesmo ambiente de produção, embora seja sobre o processo de digitalização, o relatório técnico sobre implementação da digitalização (ISO/TR 13028, 2010) inclui uma relação de riscos vinculados a esse processo no ambiente de trabalho administrativo, entre os quais destacamos: a longevidade e capacidade de reutilização dos documentos digitalizados, as tecnologias em si mesmas e sua evolução, o risco de perda de autenticidade documental, assim como outras circunstâncias imprevisíveis ligadas a requisitos legislativos ou documentais.

Certamente, os riscos de preservação digital são detalhados por Keefer e Gallart (2007, p.55), manifestando sua incidência na vulnerabilidade dos recursos digitais vinculados tanto à dependência desses recursos de elementos informáticos, quanto à independência do suporte físico; aspecto este que facilita sua mudança e inclusive sua eliminação. É o que estas autoras denominam como volatilidade e virtualidade. Esses traços, que em princípio não são negativos, implicam determinados riscos. Citando Smith (2001), as mencionadas autoras indicam que faltam aos recursos digitais as características de firmeza, estabilidade e durabilidade. A combinação destes elementos incide na possível perda de informação digital, cujas causas podem ser agrupadas em três categorias: obsolescência tecnológica, fragilidade do suporte digital e volatilidade da informação digital. Da mesma forma, Voutssás-Márquez (2011) especifica outros tipos de

ameaça ou fatores que incidem na preservação, tais como: documentais (vinculados a autenticidade e integridade do documento), aqueles associados a perda de propriedades significativas dos componentes dos recursos digitais ou aqueles associados a comunidade de usuários (sociais).

O impacto desses riscos incide sobre o acesso e a utilização do documento (obsolescência), sobre a perda de informação e aparecimento de erros nos dados (fragilidade da informação), sobre a alteração repentina de dados ou seu desaparecimento (volatilidade da informação), sobre a modificação de conteúdos e a consequente nulidade do valor de evidência (autenticidade documental), sobre a modificação da essência do recurso e de seu contexto de produção (propriedades significativas) ou sobre os tipos de elementos constitutivos a serem preservados em função do usuário (sociais) (DIRECTRICES..., 2003; VOUTSSÁS-MÁRQUEZ, 2011).

3.3 Estrutura das Aplicações de Gestão de Documentos em Ambientes Eletrônicos e Normalização para sua Gestão

Três módulos ou estruturas informáticas de gestão documental costumam ser diferenciados em ambientes eletrônicos: módulo de gestão de documentos eletrônicos, módulo de gestão do ciclo de vida do documento, módulo de gestão de históricos ou fundo permanente. O primeiro deles captura, descreve, digitaliza e favorece a gestão documental em ambientes eletrônicos e híbridos, com desenvolvimento informático de *workflow* e *Business Process Management* (BPM) [gerenciamento de processos de negócio] ou com disponibilidade em ambientes *web*. Esse módulo facilita a criação e gestão de dados, informação e documentos dinâmicos, garantindo sua identificação e registro. O segundo classifica, avalia, controla o nível de acesso, indexa a documentação e dinamiza o calendário de conservação. Também permite a manutenção e gestão de documentos de arquivo durante seu ciclo de vida. O terceiro módulo tem como finalidade armazenar a informação documental no longo prazo e gerenciar sua atualização tecnológica. O módulo está voltado à preservação de documentos históricos e de repositórios

digitais. A função essencial é a de conservação e serviço. As aplicações desses sistemas estão centradas na preservação de repositórios digitais abertos.

Duranti (2004) e sua equipe, por meio do projeto InterPares, observam duas fases na gestão do ciclo de vida dos documentos, quais sejam: a fase de criação de documentos ativos e de controle dos documentos semiativos e a fase de controle dos documentos históricos. O trânsito dos documentos entre ambas as fases ocorre mediante o calendário de conservação, que como ferramenta de gestão do ciclo de vida se torna fundamental. Nessa perspectiva, o projeto InterPares teoriza um modelo que será amplamente desenvolvido. Na série de normas ISO 30300 (2011), sobre administração de sistemas de gestão para documentos, são delineados os processos com base nessas fases, gerando igualmente objetivos muito claros para sua consecução.

Uma leitura da norma destinada a requisitos desta série (ISO 30301, 2011), permite reconhecer quatro objetivos essenciais na fase de criação de documentos², aos quais estão vinculados dez processos³ e outros tantos objetivos para a fase de tratamento⁴. Nesta fase são enumerados dezoito processos⁵; isto é, são enunciados vinte e oito processos vinculados a ambas as fases, que são considerados estratégicos ou chave e que devem ser documentados. Ademais, são enunciados outros processos derivados da gestão do sistema (objetivo de controle)⁶.

A complexidade de detalhe de objetivos e processos pode ser compreendida, já que a norma pretende ser fator de integração, destacando sua tendência à harmonização, tal como se reflete no seu Anexo B (ISO 30301, 2011, Anexo B), no qual se incorpora a identificação das interações dos processos de design e controle do modelo ISO 30300, sobre os requisitos documentais das normas ISO 9001 (2008), ISO 14001 (2004) e ISO 27001 (2008).

Observando a estrutura básica das aplicações informáticas, destinadas a gestão documental e a importância e volume dos processos derivados da mesma, entendemos que a tendência em matéria de gestão de documentos convencionais e/ou eletrônicos deriva da normalização da gestão e da coordenação de normas. De fato, dispomos de uma série de normas para a gestão de documentos no ambiente administrativo informatizado (ISO 16175, 2010), de normas que facilitam a

implementação de projetos de digitalização de documentos em escritórios informatizados, de sua gestão, de relatórios técnicos que permitem a análise dos processos de negócio (ISO/TR 26122, 2008). Dispomos de normas que regulam a implementação de sistemas de gestão para os documentos e permitem controlar todo o ciclo de vida documental, séries ISO 30300 (2011) sobre Fundamentos e Vocabulário e ISO 30301 (2011) sobre Requisitos. Foi completada a série de normas sobre a gestão de metadados (ISO 23081-1, 2006 - Fundamentos), (ISO 23081-2, 2009 - Diretrizes) e (ISO 23081-3, 2011 - Avaliação). No módulo de gestão permanente são aplicáveis normas, tais como: ISO 26122 (2008) sobre requisitos de gestão de documentos no longo prazo; ISO/DIS 13008 (2012) sobre migração e conversão; ISO 19005 sobre formatos: parte 1 (2005), parte 2 (2011) e parte 3 (2012); ISO/DTR 17068 (2012) sobre verificação por terceira parte de repositórios para documentos digitais.

4 PRINCIPAIS CONCLUSÕES

A comparação da evolução numérica, quanto aos desafios e as consequências que o arquivo teve que enfrentar, permitiu-nos oferecer uma resposta ao problema proposto, além de comprovar ambas as hipóteses. Mediante a primeira, em torno da consignação de sistemas numéricos posicionais e a articulação do número zero, verificamos o potencial valor que um arquivo pode adquirir para uma organização, dada a necessidade que as organizações têm de gestão da informação e do grau de complexidade que isso implica.

Por sua vez, constatamos como gregos e suíços contribuíram na evolução numérica. Assim, compreendemos o avanço potencial para a gestão documental em contextos binários. Desse modo, foram identificados os principais desafios que os ambientes eletrônicos trouxeram para o arquivo, sendo também apontados os avanços na estrutura das aplicações informáticas, assim como no surgimento de normas específicas, que auxiliam e regulam o trabalho em cada módulo, e na administração do sistema de gestão dos documentos. Foram enumeradas as fases, os objetivos e os processos específicos para cada uma delas, com a finalidade de

demonstrar que, apesar de se constatarem problemas não resolvidos, foi elaborada uma metodologia muito detalhada.

Concluimos propondo novamente a questão: *Qual é a importância do arquivo em uma e-administração?* Se nos referirmos a uma engrenagem de arquivo no sistema binário – composto de zeros e uns –, este poderia ser contemplado como positivo e/ou negativo? Lembremos que o matemático Brahmagupta afirmava que o oposto de uma dívida é um bem (o oposto do passivo é o ativo); o oposto de um número negativo (menos que 0 ou que um ‘débito’) é um número positivo (maior que zero ou que um ‘crédito’) e vice-versa. Finalizada esta incursão comparativa pelo caminho do arquivo numérico, seria possível posicioná-lo na organização, fazendo um paralelismo com o que fora proposto por Brahmagupta? Vejamos, considerando suas propostas, comprovemos suas máximas aplicadas ao arquivo. Assim:

- a) Quando o hindu nos aponta que “A soma de zero e um número negativo é negativa”, nós destacamos o seguinte: a soma do arquivo, ao qual foi atribuído um valor de zero, em um sistema posicional corporativo, e um número negativo (entendido como toda percepção negativa da organização sobre o arquivo, ao ser este depreciado e considerado valor passivo, frente a outros valores tangíveis, tais como os monetários) é negativa para ambos: para o arquivo não valorizado pela organização e para a instituição que não disfruta de um nível informativo organizado e que, portanto, tem isso repercutido sobre seu processo de informação e de gestão documental.
- b) Portanto, ante a máxima de que *a soma de um número positivo e zero é positiva*, ou seja, a soma do arquivo e um número positivo (*a percepção positiva do arquivo pela organização, considerado como um ativo intangível*) é positiva para o arquivo e para a organização. Sem dúvida, a percepção negativa desaparecerá à medida que o arquivo responda às necessidades informativas da organização, incluídas aquelas derivadas dos ambientes eletrônicos, ou talvez, como aconteceu com os gregos, constatemos precisamente que este sistema binário obrigou o arquivo à revisão de seus fundamentos, configurando-se como seu principal fator

dinamizador e, portanto, como o conversor de zero (negativo) para uma cifra maior (positivo). Nessa linha de pensamento, damos razão a D'Alós-Moner (2012), quando reflete sobre os motivos da invisibilidade do arquivista na organização e do papel que desempenha, ao afirmar que o profissional possui “[...] uma visão um pouco ‘teórica’ da profissão, pouco acostumado a ter que explicar o valor que traz para as organizações. Quando na realidade o que oferece é muito”.

- c) Ante a última proposta de Brahmagupta, que assevera que *a soma de zero e zero é zero*, pensamos o seguinte: a soma do arquivo com o arquivo (*entendido este como unidade que não considera a organização*) é a vacuidade, porque se anula toda opção de serviço para a organização.

A formulação matemática do contínuo, da continuidade, é representada pelos números reais e as unidades de medida. Uma visão simples da evolução dos números nos faz lembrar que os matemáticos traçaram linhas imaginárias para compreender o mundo, traduziram-no em números, palavras e símbolos, mas isso não supõe que possam sondar as partículas menores ou as infinitamente maiores. É possível que aconteça o mesmo com o arquivo, damos resposta aos desafios, gerando oportunidades, no entanto, devemos seguir refletindo. Euler e outros matemáticos trabalharam na invenção de outros tipos de números, os imaginários, que são representados sob a letra ‘i’ e, a nosso ver, são os números mais estranhos e desconcertantes. Os matemáticos empregam o ‘i’ de imaginário para se referir a números impossíveis e, assim, aprendendo sobre a evolução dos números, constatamos que neste devir comparativo a impossibilidade costuma ser ultrapassada. Observemos sobre um plano a e-sociedade, a e-administração, o escritório sem papel, o arquivo na rede, o arquivo virtual, ou seja, o e-arquivo, e por que não o i-arquivo? Não perdamos a prática e demos continuidade a outras máximas, já não enunciadas por um hindu, senão por aqueles matemáticos que formularam desafios fundamentados em ‘um supor’, ou seja, no imaginário; incógnitas como a seguinte: *uma regra aritmética afirma que um número negativo multiplicado por outro negativo produz sempre um resultado positivo*. O arquivo, considerado com um valor organizacional de zero, reinventa-se e desde sua

vacuidade gera um potencial posicionamento na organização. Se fomos capazes de re-imaginar o arquivo; isto é, de construir um 'i-arquivo', imaginem até onde chegaremos amanhã se nos propusermos? Nada melhor para convidar à ação do que finalizar com as reflexões de Manguel (2012, p.60), às quais muitas vezes nos remetemos e fazemos delas as nossas:

Todo grupo que seja objeto de preconceito tem isto para dizer: somos a linguagem em que nos falam, somos as imagens em que se reconhecem, somos a história que estamos condenados a recordar porque fomos excluídos de um papel ativo [...] Mas também somos a linguagem em que questionamos estas suposições, as imagens com as quais invalidamos os estereótipos. E somos também a época em que vivemos, uma época da qual não podemos estar ausentes. Temos uma existência própria e já não estamos dispostos a seguir sendo imaginários.

REFERÊNCIAS

BUSTELO-RUESTA, C. Los grandes temas relacionados con la gestión de documentos: Desafíos y oportunidades. **El Profesional de la Información**, v.20, n.2, p.129-132, 2011.

COX, R. J. **Flowers after the funeral**: Reflections on the post 9/11 digital age. Blue Ridge Summit: Scarecrow, 2003. 144p.

D'ALOS-MONER, A. Por qué deberíamos hablar menos de gestión de la información y más de gestión del conocimiento. **Anuario ThinkEPI**, v.6, Feb. 2012. Disponível em: <<http://www.thinkepi.net/por-que-deberiamos-hablar-menos-de-gestion-de-la-informacion-y-mas-de-gestion-del-conocimiento>>. Acesso em: 20 out. 2012.

DAVIS, J.; MILLER, J.; RUSSELL, A. **La revolución de la información**: Cómo utilizar el modelo de evolución de la información para que su empresa crezca. Barcelona, Bresca Profit, 2008.

DELGADO-GÓMEZ, A. La indeterminación de la traducción archivística. **El Profesional de la Información**, v.16, n.1, p.39-46, 2007.

DIRECTRICES para la preservación del patrimonio digital. Paris: Unesco, 2003. 186p. (Preparado por la Biblioteca Nacional de Australia). Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001300/130071s.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2012.

DURANTI, L. Preserving authentic electronic art over the long-term: The InterPARES 2 Project. In: ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN INSTITUTE FOR CONSERVATION OF HISTORIC AND ARTISTIC WORKS. Portland (USA): Electronic Media Group, 2004.

ISO 9001. **Quality management systems**: Requirements. Genève, 2008.

ISO 13008. **Information and documentation**: Digital records conversion and migration process. Genève, 2012.

ISO 14001. **Environmental management systems**: Requirements with guidance for use. Genève, 2004.

ISO 16175-1. **Information and documentation - Principles and functional requirements for records in electronic office environments - Part 1**: Overview and statement of principles. Genève, 2010.

ISO 16175-2. **Information and documentation - Principles and functional requirements for records in electronic office environments - Part 2**: Guidelines and functional requirements for digital records management systems. Genève, 2011.

ISO 16175-3. **Information and documentation - Principles and functional requirements for records in electronic office environments - Part 3**: Guidelines and functional requirements for records in business systems. Genève, 2010.

ISO 19005-1. **Document management - Electronic document file format for long-term preservation - Part 1**: Use of PDF 1.4 (PDF/A-1). Genève, 2005.

ISO 19005-2. **Document management - Electronic document file format for long-term preservation - Part 2**: Use of ISO 32000-1 (PDF/A-2). Genève, 2011.

ISO 19005-3. **Document management - Electronic document file format for long-term preservation - Part 3**: Use of ISO 32000-1 with support for embedded files (PDF/A-3). Genève, 2012.

ISO 23081-1. **Information and documentation - Records management processes - Metadata for records - Part 1**: Principles. Genève, 2006.

ISO 23081-2. **Information and documentation - Managing metadata for records - Part 2**: Conceptual and implementation issues. Genève, 2009.

ISO 30300. **Information and documentation – Management systems for records**: Fundamentals and vocabulary. Genève, 2011. 17p.

ISO 30301. **Management system for records**: Requirements. Genève, 2011.

ISO/IEC 27001. **Information technology - Security techniques - Information security management systems**: Requirements. Genève, 2005.

ISO/PDTR 18128. **Information and documentation**: Risk identification and assessment for records systems. Genève, 2012.

ISO/TR 13028. **Información y Documentación**: Directrices para la implementación de la digitalización de documentos. Ginebra, 2010.

ISO/TR 17068. **Information and documentation**: Trusted third party repository for digital records. Genève, 2012.

ISO/TR 23081-3. **Information and documentation - Managing metadata for records - Part 3**: Self-assessment method. Genève, 2011.

ISO/TR 26122. **Information and documentation**: Work process analysis for records. Genève, 2008.

JARDIM, J. M. O conceito e a prática da gestão de documentos. **Acervo**, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p.35-42, 1987.

KEEFER, A.; GALLART, N. **La preservación de recursos digitales, el reto para las bibliotecas del S. XXI**. Barcelona: UOC, 2007.

KETELAAR, E. Tacit narratives: The meanings of Archives. **Archival Science**, v.1, n.2, p.131-141, 2001.

LUNDIN, S.; NELSON, B. **Ubuntu!** Una fascinante fábula sobre la filosofía africana del trabajo en equipo. Barcelona: Alienta, 2010. 129p.

MANGUEL, A. **El sueño del Rey Rojo**: Lecturas y relecturas sobre las palabras y el mundo. Madrid: Alianza Editorial, 2012.

PETERS, T. **Re-imagina**: la excelencia empresarial en una era perturbadora. Madrid: Pearson Educación, 2004.

RHOADS, J. B. **The role of archives and records management in national information systems**: RAMP Studies. Paris: Unesco-Unisist, 1989.

ROBERGE, M. **La classification universelle des documents administratifs**. Québec: Documentor, 1985.

RODRÍGUEZ-SERRANO, E. **Breve historia de los números**: Desde el cero babilónico a los números imaginarios. Madrid: Nívola, 2011.

ROONEY, A. **A história da Matemática**: desde a criação das pirâmides até a exploração do infinito. São Paulo: Makron Books, 2012.

SENGE, P. **La quinta disciplina: el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje**. Buenos Aires: Granica, 1996.

SMITH, A. **Strategies for building digitized collections**. Washington: Digital Library Federation, Council on Library and Information Resources, 2001. Disponível em: <<http://www.diglib.org/pubs/dlf094/dlf094.pdf>>.

VOUTSSÁS-MÁRQUEZ, J. La cadena de preservación en archivos digitales. In: BARNARD-AMORRUTIA, A. **Archivos electrónicos: Textos y contextos**. México: Archivo Universitario de la Universidad de Puebla, 2011.

NOTAS

¹ Conferência proferida no dia 19 de setembro de 2012, na Universidade Estadual Paulista (Unesp), câmpus de Marília, aos alunos do Programa de Pós-graduação em Ciências da Informação.

² São formulados os seguintes objetivos: Objetivo 1: Que, quando e quantos documentos devem ser criados e capturados. Objetivo 2: Que conteúdo, contexto e informação devem ser incluídos. Objetivo 3: Que suporte e estrutura devem ter os documentos. Objetivo 4: Que tecnologias são apropriadas para os documentos. (ISO 30301:2011, Anexo).

³ São identificados os seguintes processos (P): Para o objetivo 1: P1-Identificação de necessidades de informação; P2-Definição de requisitos de gestão. P3-*Design* de documentos fidedignos; P4- Decisão sobre prazos de retenção. P5-Aplicação de regras de conservação. P6- Definição de métodos de captura integrada. Para o objetivo 2: P7- Identificação contextual e descritiva. P8- Identificação dos pontos de captura. Para o objetivo 3: P9-Identificação de requisitos específicos. Para o objetivo 4: P10-Seleção de tecnologias.

⁴ São formulados os seguintes objetivos: Objetivo 1: Controle de meta-dados. Objetivo 2: Disposições de uso. Objetivo 3: Disponibilidade e Objetivo 4: Disposição.

⁵ São identificados os seguintes processos (P): Para o objetivo 1: P1-Registro. P2-Classificação. P3- Implementação do quadro. P4-Seleção de meta-dados. P5-Determinação "Even History". P6- Controle de documentos na organização. Para o objetivo 2: P7-*Design* de regras de acesso. P8- Implementação da tabela de acesso. Para o objetivo 3: P9-Gestão de integridade e disponibilidade. P10-Manutenção de disponibilidade. P11-Implementação de disponibilidade. P12-Gestão de restrições. Para o Objetivo 4: P13-Implementação da disposição. P14 Autorização da disposição. P15 Transferência a outro sistema. P16-Deslocalização ou "remove". P17-Gestão da destruição. P18-Gestão de evidências da destruição.

⁶ Foram identificados os seguintes processos: P1-Identificação de sistemas. P2- Gestão de evidências de decisões de implementação; P3-Gestão do acesso aos sistemas de documentos; P4- Garantia da disponibilidade de documentos; P5- Garantia da efetividade do sistema; P6-Garantia e a integridade e P7-Gestão de mudanças.

María Manuela Moro-Cabero
Universidad de Salamanca
E-Mail: moroca@usal.es
Espanha