

Aplicação do MoReq ao sistema de Gestão de Arquivos Audiovisuais Digitais do Senado Federal

Cláudia L. C. G. Nogueira

Centro de Documentação Multimídia

Senado Federal

70164-900 Brasília

Tel: 61-3311-3892

E-mail: claudia.nogueira@senado.gov.br

RESUMO

O Senado Federal criou um Centro de Documentação Multimídia (CEDOC Multimídia) destinado a digitalizar, armazenar, catalogar e preservar o seu acervo audiovisual.

Foi adquirida solução integrada de hardware e software, a qual está em fase de adaptação à realidade do Senado Federal. O desenvolvimento do novo sistema, chamado SISDIGITAL (Sistema de Gestão de Arquivos Audiovisuais Digitais), a partir das orientações do CEDOC Multimídia, respeitará padrões internacionais, como o Modelo de Requisitos para Gestão de Arquivos Eletrônicos (MoReq). A aplicação dos requisitos do MoReq ao SISDIGITAL deve resultar no adequado nível de confidencialidade e integridade, a partir da combinação das vantagens do processo de trabalho digital com a teoria clássica de gerenciamento de arquivos. Como a especificação do MoReq é muito ampla, é fundamental o ajuste para o caso específico do Senado Federal.

Este trabalho pretende apresentar um resumo do emprego do Moreq - na elaboração do SISDIGITAL, no que se refere à captura; classificação; avaliação e destinação; funções administrativas; controle e segurança; usabilidade; inteoperabilidade dos documentos.

PALAVRAS-CHAVE: arquivos audiovisuais, requisitos, moreq, sistema, cedoc

INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta os requisitos do MoReq que foram adotados pelo Centro de Documentação Multimídia do Senado Federal na especificação do SISDIGITAL - Sistema de Gerenciamento de Arquivos Audiovisuais Digitais, abrangendo, porém, em razão dos limites impostos ao texto, apenas os requisitos referentes à captura; classificação; avaliação e destinação; funções administrativas; controle e segurança; usabilidade; inteoperabilidade dos documentos.

O ACERVO AUDIOVISUAL DO SENADO FEDERAL

A história do Senado Federal está registrada em áudios e

imagens, armazenados sob os cuidados da Secretaria Técnica e Eletrônica (STEL) e da Secretaria Especial de Comunicação Social (SECS). São documentos produzidos há até quatro décadas, em um volume que cresce diariamente diante da intensificação da atividade parlamentar e a partir do incremento dos meios de comunicação utilizados para sua divulgação.

A TV Senado/SECS, inaugurada em 1996, além dos registros da atividade parlamentar, possui um acervo que inclui programas, entrevistas, documentários, vinhetas. A maior parte está gravada em mais de 14 mil fitas BetaCam, aproximadamente 20.000 horas de vídeo. O volume atualmente cresce a uma velocidade de 3 mil fitas por ano. Com isso, os setores de Tráfego de Fitas e de Arquivo de Fitas precisaram se expandir e alterar seus procedimentos de tratamento documental - até então pouco relevantes.

A STEL é principal repositório da história do Senado Federal em áudios. Este setor é o responsável pela guarda e catalogação de todo áudio produzido pelo Senado Federal desde as primeiras gravações realizadas em meio magnéticos (fitas de rolo), na década de 60. Este acervo já passou por processo de migração e totaliza hoje cerca de 150.000 documentos sonoros armazenados em 11.500 Mini Discs. Há ainda o acervo fotográfico do Jornal do Senado/SECS, com aproximadamente 150.000 fotos, entre fotogramas em negativos e fotografias digitais (estas, a partir de ano de 1999).

O acervo completo constitui um variado conjunto de documentos que, embora sejam equivalentes em termos de importância, sempre receberam orientações distintas de guarda, por pertencerem a unidades administrativas independentes. A consequência mais visível desse universo heterogêneo e não articulado foi a ausência de planejamento ou de definição comum de políticas de administração, seleção, preservação e acesso aos documentos.

O SISDIGITAL

Problemas de espaço físico juntamente com aumento descontrolado dos acervos e dificuldades de acesso e de preservação da informação foram os fatores motivadores principais para o início de um estudo em busca de uma alternativa mais eficiente. O Senado Federal adquiriu

então uma solução integrada para a digitalização dos acervos: o sistema Petasite, da Sony, que será adaptado para atender à realidade específica do Senado. A definição dos requisitos para a adequação do novo sistema foi feita por uma equipe multidisciplinar, composta por profissionais das áreas de informática, arquivo, comunicação social e eletrônica, sob a coordenação do Centro de Documentação Multimídia (CEDOC), em conformidade com tendências e padrões internacionais, de modo a fundamentar e viabilizar o projeto. A equipe estudou os diversos padrões existentes, entre eles Dublin Core, ISAD-G e MoReq. O MoReq destacou-se por ir além da definição dos metadados, abrangendo, de forma pragmática, os requisitos funcionais e não funcionais necessários para o desenvolvimento de um sistema eletrônico de gestão arquivística de documentos. Sua abordagem genérica possibilitou a devida adaptação caso particular do SISDIGITAL, não impedindo que funcionalidades peculiares ao trabalho do Senado Federal pudessem ser inseridas.

Para o levantamento de necessidades, etapa imprescindível foi a de diagnóstico realizado na TV Senado e na Secretaria Técnica de Eletrônica - STEL. Os processos foram mapeados com vistas a conhecer e desenvolver uma visão global dos caminhos percorridos na gravação em vídeo e áudio das sessões plenárias e das comissões, bem como no desenvolvimento de todas as demais atividades. O mapeamento do fluxo de informações, desde a previsão de pauta, produção, registro, exibição, até o arquivamento dos conteúdos e de suportes, serviu como uma imersão num universo cheio de particularidades e rotinas específicas, consolidadas em parte por critérios técnicos, em parte pelo desenvolvimento de uma cultura própria entre os funcionários, compreensível levando-se em consideração que há poucos referenciais em que se apoiar. A metodologia de realização do diagnóstico incluiu entrevistas com praticamente todos os servidores da STEL e da TV Senado e pesquisas de opinião. As conclusões do diagnóstico – disponíveis no CEDOC para consulta e análise - foram a base para a definição dos requisitos, calcada em um processo integrado de trabalho, dando suporte especialmente à gestão arquivística integrada.

Para a definição dos metadados, o CEDOC realizou um levantamento de padrões e normas, nacionais e internacionais, e estabeleceu um conjunto de metadados que contempla as principais funções arquivísticas de forma integrada, atendendo às necessidades específicas do fluxo de informações do Senado Federal a serem incorporadas no sistema em desenvolvimento.

O desenvolvimento do SISDIGITAL será em etapas, a começar por duas atividades distintas e que deverão acontecer paralelamente: a) a digitalização e migração do acervo existente na TV Senado e na STEL e b) a captação e arquivamento já digitalizado das imagens da TV Senado, em transmissão ao vivo.

A migração dos acervos é um processo de grande impacto, pois possibilitará que os conteúdos atualmente existentes possam também ser acessados no

SISDIGITAL. Contudo, sua conclusão está prevista para 2014, devido à lentidão do processo de digitalização dos documentos audiovisuais, que, em muitos casos, demanda leitura em tempo real de cada conteúdo.

É importante ressaltar que o SISDIGITAL não incluirá a gestão de documentos tradicionais e arquivos digitais híbridos (que contemplam arquivos analógicos e arquivos digitais) – pois todos os documentos do SISDIGITAL serão digitais.

OBJETIVOS DO SISDIGITAL

- Digitalizar e migrar o conteúdo atual dos acervos audiovisuais do Senado Federal;
- Padronizar o tratamento documental para todos os acervos, integrando-os;
- Proporcionar maior rapidez e eficácia na busca da informação;
- Racionalizar o uso dos recursos humanos e materiais no que se refere à gestão arquivística dos acervos;
- Democratizar o acesso à documentação audiovisual do Senado Federal;
- Subsidiar a atividade legislativa e parlamentar com informações multimídia;
- Proporcionar maior visibilidade ao Poder Legislativo;
- Valorizar a memória institucional;

DESCRIÇÃO DO FLUXO DE INFORMAÇÕES DO SISDIGITAL

A figura 1 mostra as atividades do processo de trabalho do CEDOC que devem ser geridas através do SISDIGITAL.

As atividades apresentadas no diagrama devem ser usadas para direcionar a implementação do SISDIGITAL. Importante notar que trata-se de um sistema que possibilitará a gestão arquivística dos documentos desde a sua criação, tratando os documentos no momento mesmo da sua transmissão ao vivo pela TV Senado ou ainda após sua gravação em mídia digital.

É importante realçar que o diagrama de atividades não representa o fluxo de sinal entre entidades, como poderia ser interpretado pela disposição das setas entre as atividades. Neste documento os diagramas de atividades estabelecem a ordem de precedência de atividades, ou seja, quais atividades podem ser executadas após a execução da atividade anterior. O fluxo mostra atividades de natureza diferentes. São apresentadas atividades que dizem respeito a arquivamento digital, tratamento documental, pesquisa, edição e exibição.

O processo é iniciado com um cadastramento prévio da pauta da Sessão Plenária ou Comissão, a ser feito no CEDOC, de forma antecipada ao início da transmissão ao vivo de uma sessão plenária ou reunião de comissão. Outra atividade independente da anterior que pode ser iniciada é o cadastro inicial do sinal de áudio ou vídeo que quisermos armazenar. A partir do cadastro inicial dois conjuntos de atividades distintas podem ser

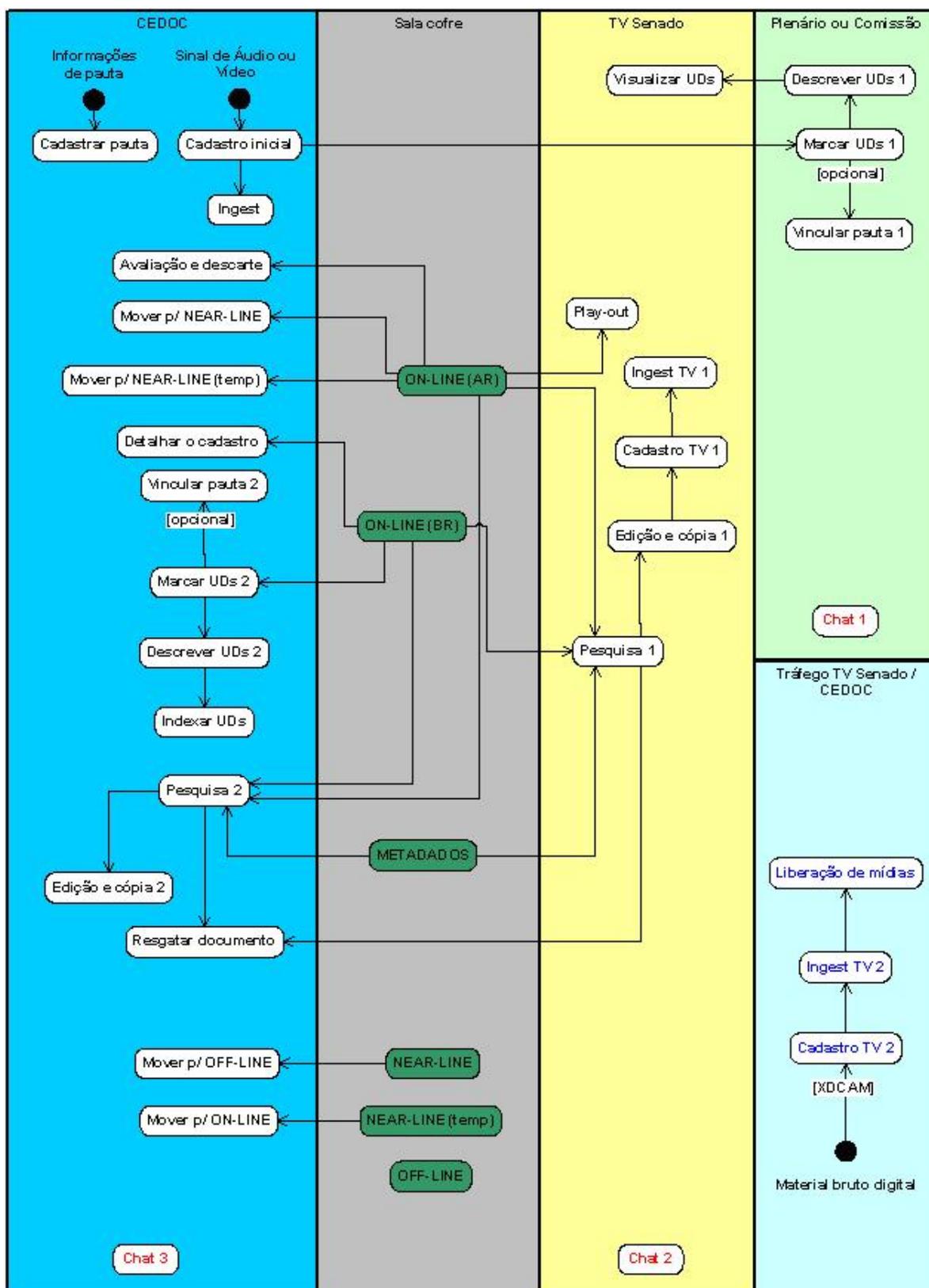


Figura 1: Atividades do processo de trabalho do CEDOC

executadas: armazenamento e catalogação.

As atividades envolvidas com armazenamento são exibidas na cor verde no diagrama. O recurso catalogado passa por diversas fases de armazenamento durante seu ciclo de vida: *on-line*, *near-line* e *off-line*. Cada fase permite que atividades específicas sejam desempenhadas, com base na tabela de seleção, devendo haver controle de transferência de documentos, rotinas de auditoria e .

Quando o conteúdo do vídeo ou trechos dele estiver disponível *on-line* duas ramificações ocorrem no fluxo de trabalho: uma relacionada com arquivamento de conteúdo e outra com tratamento documental (catalogação).

Para que as novas atividades sejam mais bem executadas, uma característica importante da tecnologia digital entra em cena: a versão em baixa resolução do conteúdo. Isto é fundamental para permitir pesquisa e edição não-linear usando o material em baixa resolução, tornando o processo muito mais rápido e com menor tráfego na rede. Apenas a consolidação do material é feita em alta-resolução, onde somente os trechos dos conteúdos desejados são transferidos para a ilha de edição. Esta é a função representada no diagrama pelas atividades “Pesquisa 1”, “Edição e Cópia 1”, “Cadastro TV 1” e “Ingest TV 1”, que ocorrem na TV Senado.

Outra facilidade proporcionada pela versão em baixa resolução do material arquivado é a catalogação. Todas as atividades podem ser feitas usando apenas o vídeo em baixa resolução, que fica disponível para visualização pelos documentalistas. Novamente há mais eficiência no uso dos recursos da rede. Isto é acompanhado nas atividades “Marcar UD’s (Unidades de Descrição) 1”, “Descrever UD’s 1” e “Vincular pauta 1”. É importante notar que estas atividades são realizadas ao vivo, na medida em que a sessão acontece. Existem também as atividades de catalogação não necessariamente ao vivo: “Detalhar o cadastro”, “Marcar UD’s 2”, “Descrever UD’s 2”, “Vincular pauta 2” e “Indexar UD’s”.

REQUISITOS FUNCIONAIS DO Sisdigital

Nesta seção serão apresentados os requisitos funcionais do sistema. Entretanto, em razão do limite imposto ao texto, não é possível apresentar o trabalho completo (o qual, contudo, encontra-se disponível para consulta e análise no CEDOC). Assim, trataremos somente aqueles referentes à: classificação; controle e segurança; captura; avaliação e descarte; funções administrativas; e interoperabilidade definidos para o Sisdigital, com indicação remissiva de correspondência ao MoReq¹.

Note-se que para alguns itens há requisitos além daqueles estabelecidos pelo MoReq.

Plano de Classificação

1. O sistema tem que suportar um plano de classificação que represente os documentos organizados numa hierarquia com qualquer número de níveis. Por exemplo, deve ser possível a seguinte

hierarquia de classes: “Senado Federal → Comissões → Permanentes → Comissão de Constituição e Justiça”. [3.1.1; 3.1.2; 3.1.3; 3.1.5; 3.2.9]

2. Permitir o acréscimo de novas classes no interior de qualquer classe. [3.1.4; 3.1.6; 3.2.3]
3. Permitir a pesquisa e navegação através da estrutura do plano de classificação. [3.1.7]
4. Disponibilizar pelo menos dois mecanismos de atribuição de identificadores aos documentos e as classes: atribuição de um código de referência estruturado, numérico ou alfanumérico (isto é, um identificador único em todo o plano de classificação); atribuição de um título textual. Este código será atribuído pelo CEDOC Multimídia conforme os padrões de classificação de documentos definidos pelo SIARQ – Sistema de Arquivo do Senado Federal.[3.2.2]
5. Permitir a criação de um número ilimitado de classes. [3.1.4; 3.1.6; 3.2.3]
6. Quando quaisquer classes ou documentos são reclassificados, o sistema deve permitir aos administradores introduzir o motivo para a reclassificação. [3.4.1, 3.4.12, 3.4.3, 3.4.4]
7. Durante o cadastramento e manutenção das classes é possível que determinado item de classificação dê origem a outro. Por exemplo, vamos supor que a “Comissão de Educação e Cultura” deixe de existir e em seu lugar sejam criadas a “Comissão de Educação” e a “Comissão de Cultura”. Estas duas novas comissões devem fazer referência à comissão que deu origem. Durante o desmembramento de um item de classificação em outro(s) deve ser registrado o motivo e quem realizou a ação. O módulo de pesquisa do sistema deverá recuperar material das classificações ativas atualmente e também fazer referência ao conteúdo disponível nas classificações inativas. [3.4.1, 3.4.12, 3.4.3, 3.4.4]
8. Permitir alterações no plano de classificação: [3.4.1 a 3.4.5, 9.1.6]
 - Combinação de duas ou mais classes em uma.
 - Reposicionamento de classes.
 - Divisão de classes em outras classes.
9. Quando o plano de classificação é alterado, os dossiês fechados têm de permanecer nesse estado, mantendo as respectivas referências ao plano de classificação que existia antes da alteração. E os dossiês abertos devem ser referenciados ao plano modificado, mas mantendo todas as referências

prévias ao plano de classificação antes da alteração. [3.4.7, 3.4.8, 3.4.9, 9.1.6]

10. Permitir alterar o nome de uma classe alterando automaticamente todos os documentos relacionados a ela. [3.2.5]
11. O código de classificação do documento definirá o tipo de tela a ser mostrada.

Captura/Ingest

O sistema deve tratar documentos recebidos tanto de forma direta (via cabeamento) quanto os conteúdos armazenados em mídia, que serão captados pela rede do CEDOC

1. Deve ser possível substituir um conteúdo de um documento SISDIGITAL que não foi fechado (completamente catalogado) por outro, mantendo os metadados existentes do conteúdo substituído. [3.3.4]
2. O sistema deverá informar ao operador a existência de cadastro prévio para o mesmo evento e perguntará se o operador deseja vincular este conteúdo àquele registrado originalmente. Ao confirmar a operação de vinculação dos documentos os metadados estarão relacionados e a pesquisa sempre retornará os dois conteúdos. [3.3.1, 6.1.2]
3. Quando o conteúdo for uma continuação de outro, do ponto de vista lógico o sistema deve tratar os conteúdos como se fossem apenas um. Por exemplo, se um conteúdo de 1 hora de duração for continuação de outro também com 1 hora de duração, ao fazer a marcação de uma UD em 10 minutos do segundo conteúdo, para o sistema tudo se passa como se fosse uma marcação realizada em 70 minutos do “arquivo único” (ver atividade Marcar UDs 1 e 2). [6.3.6]
4. Elementos de metadados de extratos de documentos: [9.3.11]
 - Identificador.
 - Identificador do documento original.
 - Data de produção do extrato.
 - Identificador do usuário que produziu o extrato.
 - Motivo para a produção do extrato.
5. O sistema deve possibilitar vinculação do cadastro com uma determinada pauta legislativa [3.3.1.10.8.3]
6. Em caso de finalização de ingest, o sistema deverá registrar a Data e a Hora do fim e o Tempo de duração da sessão plenária ou reunião de comissão. O software de ingest deve fazer o reconhecimento automático do formato do vídeo e realizar a devida correção de formato se for necessário. [3.2.1, 6.1.6]
7. O sistema deverá saber onde armazenar os arquivos com base na classificação fornecida durante o registro do material pelo SISDIGITAL. [3.2.3]
8. As várias entidades do sistema (classe, cadastro,

documento e extrato de documento) precisam de identificadores. Esses identificadores devem ser únicos para cada ocorrência de qualquer entidade. [7.1.1, 7.1.2, 7.1.5]

9. Garantir que todos os documentos sejam associados a um plano de classificação e a um ou mais cadastros. [3.2.3]
10. Permitir registrar informações acerca do aplicativo que produziu o conteúdo, incluindo a respectiva versão. [6.1.2]
11. Permitir registrar informações acerca do(s) equipamento(s) que foram utilizados no processo de captura ou ingest do conteúdo. [6.1.2]
12. Permitir atribuir o mesmo documento seja referenciado em outros cadastros, sem duplicação física do mesmo. [6.1.5]
13. Extrair automaticamente todos os metadados disponíveis nos documentos (formato, resolução, compressão, dimensões, etc). [6.1.2]
14. Não permitir registrar um documento que já tenha sido registrado no mesmo cadastro. [6.1.4]
15. O material audiovisual deverá ser armazenado simultaneamente nos dois servidores on-line espelhados. Cada servidor (principal e redundante) terá somente três pastas: Trabalho, Arquivo e Temporário. Cada uma destas pastas terá as seguintes sub-pastas, organizadas de forma hierárquica: Ano → Mês → Dia → (Vídeo, Áudio, Foto, Texto). (ver figura 2)
16. Na pasta Trabalho ficarão os documentos pendentes de catalogação. Na pasta Arquivo ficarão aqueles já catalogados. Estes documentos ficarão à disposição do software de transferência para near-line (fitas da robótica). Após serem transferidos eles serão eliminados da pasta Arquivo do servidor on-line. Este processo será automático. Na pasta Temporário ficarão os documentos em alta resolução solicitados por usuários. Estes são recuperados das fitas da robótica. Após serem copiados para as estações locais dos usuários, serão apagados da pasta Temporário. A intermediação é sempre feita pelo servidor on-line e com a supervisão de funcionário do CEDOC.
17. Apenas usuários com a credencial apropriada terão acesso direto de escrita à estrutura de pastas apresentada. [3.2.3, 3.3.1]
18. Se o sinal cadastrado for de vídeo, o áudio presente neste sinal pode, a critério do operador, ser extraído e um novo documento é gerado (formato MP3). Esta é uma funcionalidade do sistema adquirido que atenderá à demanda de gravação dos áudios referentes à atividade parlamentar e legislativa.
19. O sistema deve permitir registrar as informações do *closed caption*², vinculando o texto com o conteúdo do vídeo.

20. O sistema deve permitir que outros documentos (p.ex.: arquivos .doc, .pdf, etc) sejam vinculados ao cadastro. [6.3.2, 6.3.3, 6.3.4]



Figura 2: exemplo de um trecho da estrutura de pastas Trabalho do dia 03/06/2006

Controle e Segurança

1. Permitir que um administrador limite a usuários ou grupos de usuários o acesso aos documentos e metadados.[4.1.1]
2. Permitir que o administrador associe, aos atributos do perfil de usuário, indicação dos campos de metadados e documentos aos quais o usuário tenha acesso. Os atributos do perfil atuarão no sentido de: [4.1.2]
 - Proibir o acesso ao sistema sem a autenticação do usuário de acordo com o perfil atribuído a ele.
 - Restringir o acesso do usuário a documentos específicos.
 - Restringir o acesso do usuário a classes específicas do plano de classificação.
 - Restringir o acesso do usuário de acordo com a credencial de segurança obtida pelo mesmo.
 - Restringir o acesso do usuário a certas ações (p. ex. ler, atualizar e/ou eliminar campos de metadados específicos).
 - Recusar o acesso posterior a uma data determinada.
 - Designar o usuário para um grupo ou grupos.

- Restringir o acesso do usuário a certas taxas de resolução.
3. Disponibilizar os mesmos procedimentos de controle a grupos de usuários.[4.1.3]
 4. Estabelecer grupos de usuários que se relacionem com um conjunto de documentos.[4.1.4]
 5. Permitir que um usuário pertença a mais do que um grupo. [4.1.5]
 6. Se um usuário solicitar o acesso ou a pesquisa de um documento ao qual não tenha o direito de acesso, o sistema deve fornecer uma das respostas seguintes (conforme configurado previamente no sistema): [4.1.9]
 - Mostrar o título e os metadados.
 - Mostrar a existência de um conteúdo, mas não seus metadados.
 - Não mostrar quaisquer informações do documento nem indicar a existência do mesmo seja de que forma for; neste caso, o usuário deve receber uma mensagem explicativa, com indicações de contatos.
 7. As permissões têm de ser disponibilizadas tanto em termos de funções/cargo, como em termos de utilizador. Esses procedimentos de controle têm de permitir, apenas ao Administrador, a criação de perfis individuais e de grupo de utilizadores, se estiverem relacionados ao mesmo grupo de documentos de arquivo e/ou dossiês, podendo cada utilizador ser integrado em vários grupos de utilizadores [4.1.3; 4.1.4; 4.1.5; 4.1.6]
 8. Manter uma rotina de auditoria inalterável que possa capturar e armazenar automaticamente informações sobre:[4.2.1,4.2.6]
 - Todas as ações que incidirem sobre um documento ou um plano de classificação.
 - usuário que inicia e/ou executa a ação; o ato de iniciar e/ou executar a ação.
 - A data e a hora da ocorrência.
 - A data e hora de captura de todos os documentos.
 - Reclassificação de um documento.
 - Qualquer alteração à tabela de temporalidade.
 - Qualquer alteração a metadados associada a classes ou documentos.
 - Data e hora de produção, aditamento e eliminação de metadados.
 - Alterações efetuadas aos privilégios de acesso que afetem um documento ou um usuário.
 - Ações de exportação ou de transferência envolvendo um documento.
 - Data e hora de utilização do documento.
 - Ações de eliminação de um conteúdo.
 9. Todo o acesso aos documentos deve ser registrado na rotina de auditoria para garantir a admissibilidade

jurídica e auxiliar na recuperação da informação.
Esta rotina de auditoria

10. Possuir a capacidade de capturar e armazenar as tentativas de um usuário para acessar um documento ao qual lhe foi proibido o acesso.[4.1.11] As tentativas de alteração de conteúdo de um documento por parte de utilizadores e administradores têm de ser prevenidas, e a sua ocorrência monitorizada, exceto quando estas fizerem parte do processo organizacional e/ou documental. [4.5.4].
11. As rotinas de auditoria consistem no registro dos procedimentos executados no sistema, tanto os empreendidos pelos usuários quanto os iniciados automaticamente em consequência de parâmetros do sistema. Devem ser configuradas pelo Administrador e quaisquer alterações de configuração têm também elas que fazer parte da própria rotina de auditoria. Todas as tentativas de infração a nível de acesso a documentos e/ou contra os mecanismos de controle de acesso têm de ser registradas. [4.2.7; 4.2.10]
12. O sistema tem de poder fornecer relatórios de ações ordenadas cronologicamente por documento de arquivo, dossiê, classe ou por utilizador, podendo também ser por posto de trabalho e/ou endereço de rede. [4.2.8; 4.2.9; 4.2.11; 4.2.12]
13. Disponibilizar procedimentos de backup e recuperação automatizados que permitam efetuar regularmente cópias de segurança de todas as classes, documentos, metadados e atributos administrativos, ou de partes selecionadas do repositório. [4.3.1]
14. Fornecer um recurso de acompanhamento para monitorar as informações acerca do local e da transferência de documentos. A função de acompanhamento tem de registrar informações relativas às transferências que incluam: [4.4.1]
 - Identificador único dos documentos.
 - Localização atual e anteriores.
 - Data de envio/transferência.
 - Data da recepção no novo local.
 - Usuário responsável pela transferência.
15. Permitir que categorias de segurança sejam atribuídas a documentos. Por exemplo: Secreto, Confidencial, Reservado ou Não classificado.[4.6.4]
16. Permitir que categorias de segurança sejam atribuídas a classes, dossiês e/ou documentos.[4.6.1, 4.6.2]
17. Permitir que credenciais de segurança sejam atribuídas aos usuários. [4.6.7]
18. Recusar o acesso de usuários a documentos que possuam uma categoria de segurança superior à sua credencial de segurança. Note-se que o nível correto

de credencial de segurança pode não ser suficiente para obter acesso. Além disso, o acesso aos documentos pode ser restrito a grupo de usuários. [4.6.8]

19. O sistema deve permitir a execução de procedimentos de backup dos documentos juntamente com os metadados a eles relacionados e de sua reconstituição a partir de cópias de segurança, em caso de problemas devido a falhas no sistema, contingência, quebra de segurança, etc.[4.3.3]
20. O sistema deve permitir a limitação do acesso utilizando um plano de categorias de segurança e credenciais de segurança. Estas credenciais de segurança prevalecem sobre quaisquer direitos que possam ser atribuídos aos usuários do sistema. Isto pode ser obtido através da atribuição de uma ou mais “Categorias de Segurança” a classes ou documentos. Em seguida, pode-se atribuir aos usuários uma ou mais credenciais de segurança que impeçam o acesso a todas as classes e documentos em categorias de segurança superiores. [4.6.4; 4.6.5; 4.6.6; 4.6.7, 4.6.8]
21. Todo arquivo anexado deve ser submetido à verificação antivírus, antes de entrar no sistema.

Avaliação e Destinação

1. Tem de existir no sistema uma função ou conjunto de funções que permita a gestão automatizada ou semiautomatizada da monitorização e eliminação de documentos. Esta função deve ser acompanhada da produção de relatórios destinados a controlar e demonstrar todas as ações de eliminação empreendidas. [5.1.1; 5.1.2; 5.1.3].
2. O sistema tem de associar uma tabela de temporalidade a qualquer documento ou classe do plano de classificação.[5.1.4]
3. Cada tabela de temporalidade tem de incluir uma decisão relativa ao destino, prazo de retenção, motivo para e origem da decisão. [5.1.7]
4. Para cada documento, o sistema tem de proceder automaticamente ao acompanhamento dos prazos de retenção determinados para a classe a qual pertence e iniciar o processo de destino terminado o prazo de retenção.[5.1.8]
5. O sistema tem de permitir, relativamente a cada tabela de temporalidade, pelo menos as decisões seguintes ao administrador: [5.1.10]
 - Reter indefinidamente.
 - Apresentar para reavaliação numa data futura (incluindo comentário de reavaliação).
 - Transferir numa data futura.
 - Eliminar.
6. Cada tabela de temporalidade deve permitir que a determinação das datas para as ações futuras seja

especificada, no mínimo, como se segue:[5.1.11]

- Passagem de um período de tempo determinado depois do documento ter sido fechado.
 - Especificada como “indefinida” para indicar conservação permanente dos documentos.
7. O sistema deve permitir que uma tabela de temporalidade seja atribuída a um documento e possa prevalecer sobre a tabela de temporalidade atribuída a uma classe à qual o documento esteja associado.[3.4.6, 5.1.14]
 8. Permitir que o administrador retifique qualquer tabela de temporalidade.[5.1.15]
 9. Permitir ao administrador substituir a(s) tabela(s) associada(s) a um documento em qualquer altura do seu ciclo de vida.[5.1.16]
 10. O sistema deve manter um subconjunto dos metadados relativos aos documentos que foram eliminados ou transferidos. Registrar também a data e motivo da exclusão.[5.2.3, 5.2.5, 5.3.16]
 11. Impedir que um documento seja excluído, exceto no caso de eliminação de acordo com a tabela de temporalidade ou eliminação efetuada por um administrador, integrada a um procedimento submetido à auditoria.

Administração do Sistema

1. Permitir a recuperação e a reconfiguração dos parâmetros do sistema.[9.1.1]
2. Incluir funções para restituir os documentos e metadados a um estado conhecido, utilizando uma combinação de cópias restauradas e rotinas de auditoria.[9.1.2]
3. Fornecer recursos de restabelecimento e roolback, em caso de falha do sistema ou de erro de atualização. Dito de outro modo, o sistema tem de permitir que os administradores “anulem” uma série de transações até se atingir um estado de integridade garantida das bases de dados. [3.4.12, 9.1.3]
4. Monitorar o espaço de armazenamento disponível.[9.1.4]
5. Monitorar as taxas de erros que ocorrem em suportes de armazenamento.[9.1.5]
6. Permitir a atualização remota dos aplicativos que compõem o SISDIGITAL.
7. O sistema deve registrar um histórico de uso dos documentos pesquisados (por data, classificação, grupos de usuários, etc).
8. Gerar relatórios gerenciais, entre eles: [3.4.10, 3.4.14, 9.2.1, 9.2.7]
 - Relação dos cliques mais vistos no período;

- Lista de favoritos (clipes mais vistos, por tema/classificação)
- Controle de tráfego de acesso na pesquisa, para saber: horários de maior uso, períodos de maior uso, temas mais pesquisados (por período, grupo de usuários, etc).
- dúvidas mais freqüentes dos usuários, por perfil, categorias, datas, horários e outros critérios a definir.

9. Criar e manter um Cadastro de Usuários. O usuário somente poderá utilizar o sistema após efetuar seu cadastramento.

10. Os relatórios devem ser facilmente exportáveis para outros formatos de edição de texto, em especial “.doc” e “.txt”, e de visualização, como “.pdf”.

Fluxo de trabalho

1. Gerir versões de um documento como entidades separadas, mas relacionadas, ao mesmo tempo em que mantém a ligação entre elas.[10.3.9]
2. Permitir o uso do correio eletrônico para que um usuário informe a outros usuários sobre documentos que requerem a sua atenção.[10.4.4]
3. Permitir a programação de fluxos de trabalho.[10.4.5]
4. Registrar a tramitação de um documento através de um fluxo de trabalho, de forma que os usuários possam determinar a situação dos mesmos no processo.
5. Manter os documentos pendentes de catalogação em filas de espera, ordenados por prioridade.
6. Permitir que os usuários visualizem as filas de espera de trabalho destinados a eles e que selecionem os itens a trabalhar.
7. Permitir que os usuários interrompam um fluxo temporariamente a fim de poderem tratar de outro trabalho.[10.4.15]
8. Associar limites de tempo a cada fluxo e comunicar os itens que expiraram de acordo com tais limites.[10.4.20]
9. A recepção de documentos deve desencadear automaticamente os fluxos de trabalho correspondentes a eles.[10.4.21]

Interoperabilidade

1. Deve haver possibilidade de se acessar o conteúdo de informações produzidas por outros setores da Casa, como por exemplo: [10.8.2, 10.8.3]
 - notas taquigráficas produzidas pela Taquigrafia;
 - *closed caption*, de responsabilidade da Secretaria Técnica de Eletrônica;

- conteúdo dos pronunciamentos dos senadores, de responsabilidade da Subsecretaria de Informações.
2. O sistema deve buscar na base de dados do Prodasen – Centro de Processamento de Dados do Senado Federal a Pauta Legislativa fornecida pela Secretaria Geral da Mesa. [10.8.2, 10.8.3, 10.8.4]
 3. Permitir integração da pesquisa do sistema com os demais mecanismos de busca do Senado Federal. [10.8.3]
 4. O sistema deve permitir conectividade com a Rede Legislativa do Interlegis³. [10.8.2, 10.8.3, 10.8.4]

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DO SISDIGITAL

Nesta seção serão apresentados os requisitos não funcionais do sistema. Novamente, em razão do limite imposto ao texto, não é possível apresentar o trabalho completo (o qual, contudo, encontra-se disponível para consulta e análise no CEDOC). Assim, trataremos somente aqueles referentes à: usabilidade definidos para o SISDIGITAL, com indicação remissiva de correspondência ao MoReq.

Usabilidade

1. O sistema deve permitir o uso das funcionalidades sem a necessidade de utilização de mouse (totalmente pelo teclado).
2. A interface de catalogação deve ser configurável segundo preferências do usuário, de modo que este possa selecionar os campos mais usados no seu trabalho e criar seu próprio ambiente “Meu CEDOC”. [11.1.4, 11.1.5]
3. O sistema deve usar padrões de desenvolvimento de interface gráfica para pessoas com deficiência física, conforme legislação vigente e recomendações do Prodasen.[11.1.7]
4. Diversos usuários devem poder utilizar a aplicação numa mesma estação de trabalho, cada qual com sua configuração de interface gráfica.
5. O sistema deve ser capaz de tratar cada tipo de documento (vídeo ou áudio, ao vivo ou não), com interfaces distintas, dados específicos e validações próprias.
6. Todas as telas do SISDIGITAL devem ter ícone para sistema de Ajuda, que esclarecerá dúvidas dos usuários (help on-line sensível ao contexto). Deve ser criada funcionalidade para que, ao clique do mouse com o botão direito sobre uma área qualquer da tela, será disponibilizado, entre as opções, o recurso de obter mais informações sobre aquele assunto.[11.1.1, 11.1.2]
7. Sempre que entrar no sistema, ou a qualquer tempo, a critério do CEDOC, o usuário deve receber dicas de utilização.
8. O sistema deve possibilitar o uso de tabela de senadores, que conterà o nome de todos os senadores e seus estados, partidos e períodos de mandato. Quando for digitada a data do evento, o sistema deve listar automaticamente somente os senadores (e demais dados da tabela) daquela época.

9. O suporte aos usuários poderá ser on-line, por meio de troca de mensagens instantâneas com o responsável pelo suporte.

CONCLUSÃO

A gestão arquivística de documentos vai muito além da mera adoção de uma solução informatizada preexistente no mercado. Daí a decisão de se estabelecer um conjunto de requisitos necessários para que, após uma devida adaptação do novo sistema em conformidade com esses requisitos, ele possa atender à realidade de trabalho da organização. A adoção do MoReq como modelo para a definição dos requisitos a serem especificados foi, sem dúvida nenhuma, de importância fundamental para o bom andamento dos trabalhos.

Entendemos que, uma vez implementado o SISDIGITAL, o paradigma atual será quebrado e novas formas de trabalho serão possíveis, já dentro de uma concepção de gestão arquivística integrada.

Com vistas a pavimentar o caminho da implementação do SISDIGITAL, algumas ações se fazem ainda necessárias, tais como: revisão e atualização do Plano de Classificação de documentos de arquivo do Senado Federal; estabelecimento de normas para preenchimento dos metadados em todas as etapas do processo; elaboração de um plano de migração do acervo, de modo a estabelecer as prioridades de migração, bem como as regras e procedimentos a serem adotados; definição de normas para *ingest* (captura) de documentos ;e programação dos fluxos de trabalho.

Para além da estrutura de bits e bytes, das máquinas e software que teremos agora, é preciso considerar a hipótese de ajustes futuros nos requisitos do sistema, bem como incorporação de outros (que não foram incluídos nessa primeira etapa) para que se garanta o melhor aproveitamento de todos os recursos disponíveis, e assim possamos garantir às gerações futuras o acesso ao valioso patrimônio que temos o compromisso de preservar.

Mais que um arcabouço ainda a ser aprimorado, este trabalho é um importante referencial para a troca de idéias. Até aqui, o CEDOC Multimídia levantou as necessidades a partir do debate com os setores envolvidos. Agora, caberá aos desenvolvedores do sistema transformá-las em requisitos técnicos, que atendam às demandas, tenham padrão internacional, contemplem as modernas facetas da tecnologia da informação, e garantam a integridade e confiabilidade dos documentos armazenados, dentro das expectativas aqui demonstradas.

Há um trabalho árduo pela frente, talvez cercado de riscos, mas certamente compensador. Sobretudo, um marco na organização de registros audiovisuais resultantes da produção legislativa, uma referência para outros parlamentos, para outras instituições públicas. Está diante de nós o desafio de conciliar ações que preservam a história, com a tecnologia que antecipa o futuro.

NOTAS

1. CAMARGO, Ana Maria de Almeida ; BELLOTO, Heloísa Liberalli, coord. Dicionário de terminologia arquivística. São Paulo: Associação dos Arquivistas Brasileiros, Núcleo Regional de São Paulo: Secretaria de Estado da Cultura, 1996. 142 p.
2. CARVALHO, Ana Elizabete ; TAVARES, Helena Cristina. Visão geral sobre requisitos. In: Tematec. 160, Ano VIII, n. 60, 2002. [Consult 29 set. 2006]. Disponível em <<http://www.serpro.gov.br/publicacao/tematec/2002/ttec60>>.
3. DUBLIN CORE METADATA INICIATIVE – DCMI. [Consult 29 set 2006]. Disponível em: <<http://www.dublincore.org>> .
4. JONG, Annemieke de. Metadata in the audiovisual production environment, an introduction : Netherlands Audiovisual Archive: International Federation of Television Archives FIAT / IFTA. 2000.
5. PORTUGAL. Instituto dos Arquivos Nacionais / Torre do Tombo. Recomendações para a gestão de documentos de arquivo electrónicos. 2. Modelo de requisitos para a gestão de arquivos electrónicos. Lisboa:. 2002. [Consult 29 set 2006]Disponível em: <<http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=16849#search=%22moreq%22>>..
6. RESÉNDIZ, Perla Olívia Rodríguez et al. Memorias del primer seminario internacional los archivos sonoros y visuales en América Latina. México: Radio Educación, 2002. 309 p.
7. _____. Memorias del segundo seminario nacional de archivos sonoros y audiovisuales. México: Radio Educación, 2005. 193 p.
8. RONDINELLI. Rosely Curi. Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea. 2. ed, Rio de Janeiro: FGV, 2004.158 p.
9. SICON 2; a informação do Congresso Nacional totalmente reformulada. Bol. Prodasen n. 13 – 1-15 out. 2004. [Consult 29 set 2006]. Disponível em: <<http://www5.senado.gov.br/boletimprodasen/boletins/boletim13/?searchterm=sicon%202>> .

sincronia com áudio e vídeo, ou com discreto delay, que pode ser visualizada por usuário de aparelho dotado de decodificador próprio, como recurso de acessibilidade para baixa audição

3 Interlegis - Rede que interliga todas as casas legislativas do país

1 As remissivas ao MoReq estão apresentadas em colchetes []

2 Representação textual de uma transmissão de televisão, apresentada em