

APLICAÇÃO DE UMA METODOLOGIA E MENSURAÇÃO DO PROCESSO DE DIGITALIZAÇÃO: ESTUDO A PARTIR DE PRONTUÁRIOS DE PACIENTES

Paulo Valdemar Zilli Júnior

Arquivista pela UFSC, Especialista em Arquivos Públicos e Privados.

E-mail : paulozilli@gmail.com

Adilson Luiz Pinto

Prof. No Departamento de Ciência da Informação, UFSC, Especialista em estudos métricos da informação. E-mail : adilson@cin.ufsc.br

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo mensurar e apresentar uma metodologia das etapas do processo de digitalização dos prontuários dos pacientes. Desta forma, algumas novas atividades no meio arquivístico foram desenvolvidas para esta inserção, como a mensuração dos processos existentes e a quantificação das gestões e fluxos informacionais. Esta mensuração se fez a partir dos estudos métricos da informação, que no arquivo é denominado como estatística aplicada à documentação ou arquivometria. Para a metodologia foi mensurado o aspecto da digitalização dos documentos da área da saúde. Os procedimentos e técnicas de digitalização ajudaram na execução das tarefas, mostrando a importância da preservação digital e recuperação da informação para esse tipo documental. Com a experiência de dois anos em gestão documental na área da saúde, foi colocado todo o conhecimento adquirido, formulando uma nova metodologia para digitalização de documento da saúde. Conheceu-se melhor a área da saúde em termos documentais e tecnológicos, buscando ampliar os conhecimentos e atribuir experiências futuras com demais profissionais da área.

Palavras-chave: Prontuários Médicos. Processo de Digitalização. Digitalização. Arquivometria.



1 INTRODUÇÃO

A Ciência da Informação é uma área multidisciplinar que compreende a Biblioteconomia, Arquivologia, Museologia e áreas ligadas a gestão e tecnologia da informação. Ela faz relação direta a estas e outras as outras áreas do conhecimento (Economia, Estatística, Administração, Psicologia, Lógica entre outras) com

aportes as tecnológicas. Com isso, faz uso das novas tecnologias para melhor atender e suprir as necessidades dos arquivos, bibliotecas, museus, centros de documentação etc.

Existem diversos tipos de arquivos, entre os de caráter públicos, institucionais, comerciais e pessoais (PAES, 2004), sendo: arquivos jurídicos, arquivos médicos ou da saúde, arquivos de engenharia entre outros.

Nos arquivos institucionais, a área de TI começa a obter um espaço fundamental, em especial pela necessidade atual e real da informação instantânea, onde esta gestão é feita a partir do nascimento eletrônico do documento e sua disponibilidade neste suporte, ou a partir do processo de digitalização documental.

A digitalização dos documentos tornou possível o acesso à informação, beneficiando o acesso remoto em prol dos usuários. Este aspecto informacional obteve um crescimento notável devido ao número de documentos que podemos pesquisar na Internet, no qual o processo de digitalizar vem acontecendo em diversas áreas do conhecimento, como ferramenta para diminuir o tempo de espera para o acesso à informação original, em especial os documentos que remete algum bem social, de valor íntegro como os jurídicos e médicos.

Em especial, os arquivos da área da saúde têm como principal característica fazer a guarda dos documentos gerados pela unidade mantedora, no qual suas atividades estão ligadas aos empréstimos de documentos para pacientes e pesquisas, em geral, para a área da saúde. O principal documento da área da saúde é o prontuário do paciente, onde este tipo de documento é de extrema importância, registrado todo o procedimento médico em consultas ou internações. Os documentos da área da saúde têm um prazo de vinte (20) anos caso o mesmo tenha sido microfilmado (SILVA, 2008).

Diante disso, este estudo visou atender a necessidade das unidades de saúde partindo de hospitais, clínicas médicas e profissionais da ciência da informação em unidades de saúde, frente aos documentos médicos (digitalização dos prontuários, boletins de emergências, contas médicas e ambulatórios).

Durante um período de 30 (trinta) dias, foram realizadas as

atividades de mensuração do tempo da documentação, visando avaliar a média do processo de (i) protocolo, (ii) preparo, (iii) digitalização, (iv) controle de qualidade, e (v) re digitalização.

Frente ao exposto, indagamos qual seria a metodologia utilizada para processar a digitalização dos prontuários dos pacientes?, e o tempo para cada etapa de execução da digitalização é satisfatório?

2 METODOLOGIA

É uma pesquisa aplicada com abrangência quantitativa – Arquivometria (PINTO, 2011), é documental exploratória por trabalhar com os prontuários e demais documentos de quatro clientes da área médica/saúde.

A metodologia usada para a aplicação no processo de digitalização passa pelas fases de protocolo, preparo, digitalização, controle de qualidade, indexação e redigitalização. Esse processo é descrito nos processos básicos do protocolo, da digitalização e da indexação, aspectos básicos da geração eletrônica do documento.

Como ferramenta estatística foi mensurado o tempo dos processos de digitalização, como forma de melhorar a organização e administração do arquivo no seu processo de gerenciamento eletrônico de documentos - GED.

3 RESULTADOS

O processo de digitalização consiste em passar o documento do meio físico para o meio digital. Com essa premissa, aplicamos um método de análise focado nos documentos hospitalares, visando os seus tipos de documentos (prontuários de pacientes, boletins de emergência, contas médicas e documentos de ambulatório).

O processo de digitalização é simples, porém envolve algumas fases distintas para que o trabalho fique com a qualidade desejável. Documentos da área da saúde são constantemente usados, em especial para pesquisas dos médicos, consultas de

pacientes, pesquisas de estudantes de medicina entre outros. Por isso a gestão documental dos prontuários dos pacientes exigem grande responsabilidade e atenção, são documentos únicos e neles são anotados todos os procedimentos que o médico aplicou para e no paciente. Serve de prova legal tanto para o médico como para o paciente.

A divisão deste processo se dá por: (i) Arquivo; (ii) Preparo; (iii) Digitalização; (iv) Controle e qualidade; (v) Redigitalização; (vi) Indexação; (vii) Conferência, e; (viii) Disponibilização, porém são considerados como processo da digitalização a análise de tempo de trabalho em cima do protocolo, preparo, digitalização, conferência e redigitalização.

Para as análises também foi estipulado o tempo médio da digitalização documental, baseado em trabalhos já desenvolvidos de projetos da Secretaria do Estado da Saúde com esse tipo de documentação. Para cada tipo documental e processo existe um tempo de preparo, onde foi mensurado priorizando a qualidade do processo.

Foram estudados quatro clientes (denominados A, B, C e D) em dois anos, onde foi padronizado o processo de suas etapas, conforme a figura 1.

A mensuração da análise dos quatro clientes se dá na seguinte apreciação:

- No protocolo de prontuários dos pacientes, para inserir as informações no sistema, levou-se em média 05 minutos, visto que nesta etapa são inseridas poucas informações; mesmo os prontuários de pacientes sendo documentos volumosos; normalmente são inseridos números do prontuário para agilizar o processo, mas nada impede que seja protocolado também o nome do paciente; como os hospitais possuem o mesmo padrão de documentos, o tempo de execução desta tarefa é a mesma para todos os quatro clientes (A, B, C e D).

Figura 1: Mensuração dos tipos documentais dos clientes

CLIENTE “A”

Tipo documental	Protocolo	Preparo	Digitalização	Controle de Qualidade	Redigitalização
Prontuário	00h:05m	01h:00m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Boletim de emergência	00h:10m	00h:40m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Contas médicas	00h:20m	00h:50m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Ambulatório	03h:00m	00h:30m	00h:30m	01h:00m	00h:30m

CLIENTE “B”

Tipo documental	Protocolo	Preparo	Digitalização	Controle de Qualidade	Redigitalização
Prontuário	00h:05 m	00h:50m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Boletim de emergência	00h:05 m	00h:30m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Contas médicas	00h:20m	00h:30m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Ambulatório	03h:00m	00h:40m	00h:30m	01h:00m	00h:30m

CLIENTE “C”

Tipo documental	Protocolo	Preparo	Digitalização	Controle de Qualidade	Redigitalização
Prontuário	00h:05m	00h:50m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Boletim de emergência	00h:05m	00h:30m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Contas médicas	00h:15m	00h:40m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Ambulatório	03h:00m	00h:30m	00h:30m	01h:00m	00h:30m

CLIENTE “D”

Tipo documental	Protocolo	Preparo	Digitalização	Controle de Qualidade	Redigitalização
Prontuário	00h:05m	01h:00m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Boletim de emergência	00h:10m	00h:40m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Contas médicas	00h:15m	00h:50m	00h:30m	01h:00m	00h:30m
Ambulatório	03h:00m	00h:40m	00h:30m	01h:00m	00h:30m

Fonte: Produzido pelos autores.

- Os boletins de emergência são documentos que não possuem um padrão, mais pela sistemática adotada por alguns clientes, este processo pode ter uma variação de tempo médio entre 05 e 10 minutos; esse tipo de documento pode ser protocolado pela data da baixa do paciente, que seriam montantes de documentos de uma data única de diversos pacientes; sua inserção também poderia ser por nome do médico, pois são documentados os dados

- de atendimento dos mesmos; pode ser protocolado esse tipo documental pelo número da caixa do cliente.
- O tempo para as contas médicas, apesar de possuir as mesmas informações do prontuário de pacientes, detém um tempo maior na análise, isso acontece pelo simples fato de que são documentos de pouca espessura, onde a sua quantidade de folha por capa é inferior aos do prontuário; também gera mais quantidade de documentos para inserir em sistema informatizado; para o preenchimento completo de uma caixa, são necessários vários documentos de diversos paciente, em média de 50 a 80 contas.
 - Os documentos ambulatoriais, por serem avulsos, exigem mais tempo no protocolo; são protocolados individualmente, e uma caixa pode conter em média 1000 folhas, levando em média 3 horas para execução da tarefa; os clientes A e C tiveram o mesmo tempo de execução (5h30min), onde a representação de B e D necessitam de mais 10 minutos para sua execução (5h40min).
 - O preparo por ser outra fase, cada tipo documental seguiu um padrão diferenciado, conforme a necessidade institucional e de organização dos documentos; além disso, o preparo tem a responsabilidade de retirar materiais que possam via a danificar os scanners, e; este processo passa pela etiquetagem do material, seguindo uma sequencia lógica numérica para auxiliar nas outras fases de conferência;
 - Os prontuários de pacientes seguem uma sequência documental de forma repetitiva; no qual para um melhor desempenho nesta etapa é fundamental uma rotatividade nas funções.
 - Os boletins de emergência são documentos que não possuem muitos grampos e cliques, sua característica é de acumulação geral, sendo enviados para o processo de digitalização, agrupados e não fixados, entretanto seu preparo também é individual; o preparo desse tipo de documento varia entre 30 a 40 minutos; foi percebido que os tempos dos boletins de emergências são praticamente metade dos prontuários médicos.
 - As contas médicas contemplam uma variação maior de tempo, entre 30 e 50 minutos, sendo que os clientes A e D têm média de 50 minutos, o cliente B média de 30 minutos e o cliente C entre 40 minutos; isso se deve ao fato que cada cliente (hospital)

trabalha com algumas especialidades, no qual são hospital infantil, clínica cardiológica, maternidade, clínica neurologia entre outras; sendo assim, esta tipologia é um pouco mais volumosa que as demais, ocasionando assim uma variação de tempo para cada cliente em função deste detalhamento.

- Os documentos do tipo ambulatoriais possuem uma pequena diferença em sua contagem de tempo para cada cliente, porém é perceptível a quantidade de caixas por cliente de documentos; como cada cidadão procura hospitais perto da sua residência, podemos inferir que as regiões mais populosas tendem a gerar uma quantidade de informação maior que outras regiões; o tempo médio para cada caixa ficou entre 30 e 40 minutos, sendo que os clientes A e C denotaram em 30 minutos, enquanto os clientes B e D em 40 minutos.

- A digitalização é a etapa que depende fundamentalmente do preparo do que qualquer outra ação, desta forma não ocorreu variação no tempo e execução (30 minutos para todas as tipologias e clientes), isso por denotar de uma metodologia já testada e eficiente.

- A redigitalização dos documentos depende diretamente da conferência; se os documentos digitalizados não estiverem dentro dos padrões desejados, é realizada uma contagem dos erros dos documentos, isso interfere diretamente no tempo de execução da tarefa; a média deste processo foi estipulada em 30 minutos para cada cliente e para cada tipologia.

Com o uso da mensuração das tipologias documentais a medição de tempo por fase ficou mais rápida/eficiente. Para Exemplificação, realizamos uma análise com 30 (trinta) caixas de prontuários de pacientes do cliente A, e o tempo de produção de uma pessoa para cada caixa (5 minutos). Para estimar o tempo comemos pela primeira fase do arquivo, o protocolo. Multiplicamos 30 caixas x 05 min = 02h30min horas.

A próxima fase é o preparo. Pegamos 30 caixas x 1 hora = 30 horas. Para a fase de digitalização foram 30 caixas x 30 min = 15 horas. O controle de qualidade teve 30 caixas x 1 hora = 30 horas. A redigitalização 30 caixas x 30 min = 15 horas. Somando todas as horas do processo tivemos 92h30min. Assim,

percebemos que uma pessoa que trabalha 8 horas por dia levaria aproximadamente 12 dias úteis de trabalho.

Esse processo nos possibilita a noção da quantidade de pessoas e quais documentos devem ser inseridos em primeiro plano, tornando assim o serviço mais eficiente. Para empresas que trabalham diretamente com metas pode ser um modelo/guia de execução de tarefas. Para fazer a análise de tempo por fase e só multiplicar o tempo do Tipo documental pela quantidade caixa que deseja executar e terá o tempo hábil para a tarefa. Com isso é possível estipular quantas pessoas por fase será necessário para o melhor desenvolvimento do trabalho, implicando na maior agilidade do trabalho frente ao número de colaborador que farão cada etapa.

5 CONCLUSÃO

Com base neste tipo de metodologia (mensuração do processo de digitalização), foi possível mostrar sugestões para uma gestão eletrônica de documentos na área médica. Entretanto o mesmo processo pode ser adotado para qualquer tipo de arquivo.

A mensuração de todas as fases nos mostrou o tempo hábil de execução de uma pessoa para a produção de 30 (trinta) caixas, podendo ser adotado para consultorias e inclusive para contratação de mão de obra qualificada. Podendo ser estimada as jornadas de trabalho frente as execuções das etapas da digitalização, podendo ter uma estimativa do tamanho da equipe ideal e inclusive do maquinário necessário para cumprir o trabalho em um determinado prazo. Sendo assim, os processos auxiliam as pessoas na solução de dúvidas em como agir perante esse tipo de documentação.

Ressalva-se que este trabalho buscou sugerir um novo processo metodológico para melhor executar as etapas de digitalização, onde estas estimativas de tempo podem ser referência para planejar este processo em um arquivo com certa capacidade de documentos.

REFERÊNCIAS

PAES, Marilene Leite. **Arquivo**: teoria e prática. Rio de Janeiro. Editora FGV, 2004.

PINTO, Adilson Luiz. Arquivometria. **Ágora**: Revista do Arquivo Público do Estado de Santa Catarina e do Curso de Arquivologia da UFSC, Florianópolis, v. 21, n. 42, p.59-69, jan/jun 2011.

Disponível em:

<<http://agora.emnuvens.com.br/ra/article/view/263/pdf>>. Acesso em: 12 fev. 2014.

SILVA, Teresa Cristina Ferreira da. **Gestão de Documentos em Arquivo Hospitalar**. UFRN: Natal, 2008.

IMPLEMENTATION OF A METHODOLOGY AND MEASUREMENT DIGITALIZATION PROCESS: STUDY FROM MEDICALS RECORDS

Abstract: This study aimed to measure and present a methodology of process steps to digitize patients' records. Thus, some new activities in the Archives are being added. One of these is the measurement of existing processes, such as the quantification of tenures and informational flows. This measurement is made from the studies of metric information that the file is termed as applied statistics documentation or archivometrics. Another point is the methodology for scanning medical documents. The procedures and scanning techniques helped in performing the tasks, showing the importance of digital preservation and retrieval of information for such documents. With the experience of two (2) years in document management in health care, was put all the knowledge gained, crafting a new methodology for document scanning health. Thus, further exploration of the area in terms of health and technological documentary aims to increase knowledge and share experiences with other future professionals.

Keywords: Medical records. Scanning process. Scanning. Archivometrics.

Originais recebidos em: 01/03/2014

Aceito para publicação em: 14/03/2014

Publicado em: 21/03/2014