



Arquivometria: conceito e aplicações

Eixo temático: Sociologia da Ciência

Modalidade: Apresentação oral

1 INTRODUÇÃO

Entender as dinâmicas das atividades científicas e suas relações com a sociedade passou a ser foco de diferentes áreas do conhecimento. É nesse contexto que novas áreas florescem, destacadas como estudos métricos da informação, como a Bibliometria, a Cienciometria, a Informetria, a Arquivometria e mais recentemente, a Webometria.

A mais famosa de todas é a Bibliometria, que tem tido posição de destaque em todos os domínios de conhecimento, primeiramente por Paul Otlet (*Traité de documentation*) e, posteriormente, Alan Pritchard que, no final dos anos sessenta, cunhou o termo em um artigo publicado no *Journal of Documentation*, intitulado *Statistical Bibliography or Bibliometrics* (JIMÉNEZ, 2004).

Esta disciplina é a aplicação de métodos e modelos matemáticos e estatísticos para o estudo dos registros da literatura e análise de atividades que nela ocorrem. Assim, reflete a estrutura e as regularidades da literatura, para determinar tendências aparentes na produção de artigos científicos e de fluxo documental da informação (GORBEA PORTAL, 2005), tendo o objetivo da contagem, classificação, avaliação da produção e do consumo de informação científica, utilizando métodos quantitativos e análises estatísticas (SANZ-CASADO; MARTÍN, 1997).

A Bibliometria ganhou novas vertentes e aplicações desde o ser surgimento, passando a avaliar e tratar a informação em seu contexto completo, passando a ser chamada neste conjunto de Informetria; como também da atividade nas bibliotecas como a Bibliotecometria; as atividades científicas como a Cienciometria; a repercussão das patentes denominada como Patentometria; na usabilidade e impacto da web com a Webometria, e as atividades de

controle, necessidade e uso informacional nos Arquivos com a Arquivometria (CHAVIANO, 2004).

Neste enfoque, podemos definir a Arquivometria como a aplicação de métodos e modelos matemático-estatísticos aplicadas ao arquivo (GORBEA, 1994), visando o comportamento documental ou de arquivos nos manuscritos de interesse para identificar os fenômenos históricos relacionados com a estrutura e organização e, conseqüentemente, da disciplina arquivística (PINTO, 2011).

Podemos acrescentar que, além de analisar o comportamento da atividade de arquivamento, o resultado da aplicação desses métodos seria a própria ciência arquivística, e conseqüentemente a organização do Arquivo, priorizando: (i) fornecer um serviço de Arquivo de qualidade; (ii) promover e melhorar a imagem do Arquivo e de seus profissionais; (iii) auxiliar na definição de sistemas de arquivos e serviços de informação; (iv) auxiliar na prestação de contas, transparência administrativa e de salvaguarda da memória institucional, e: (v) avaliar os serviços do Arquivo de maneira eficaz e eficiente.

2 A ARQUIVOMETRIA

A Arquivometria trabalha com gestão arquivística de documentos, segurança, controle de acesso, trilhas de auditoria, preservação, definição da política arquivística, avaliação, temporalidade e destinação, pesquisa, localização e apresentação dos documentos, classificação de acesso e segurança, classificação e código de classificação, instrumento de pesquisa, com informações neles contidas, buscando facilitar a condução das atividades e satisfação dos requisitos (BRASIL, 2011) relativos à transparência e ao acesso à informação.

Consiste em identificar e avaliar as subdivisões de um fundo, que reflete a natureza de sua composição, seja ela estrutural, funcional ou por espécie documental. O objetivo deste passo é identificar as lacunas entre as exigências para a produção e manutenção dos fundos e o desempenho do sistema de gestão arquivística de documentos e dos sistemas de informação. Isso fornecerá a base do desenvolvimento de novos sistemas ou para alterações nos sistemas vigentes, de forma a atender às exigências identificadas na eficiência, eficácia, organicidade,

unicidade, confiabilidade, autenticidade, acessibilidade e probabilidade nas consultas *on-line* de documentos postados pelos arquivos -visibilidade e impacto (BRASIL, 1991).

A Arquivometria, com o interesse de identificar os fenômenos históricos associados com a estrutura e organização (GORBEA PORTAL, 2005, p. 94), tem como objeto de estudo o fundo documentário e seus usuários (YAKEL et al., 2008); contando com variáveis da estrutura do Arquivo (ações e gestão) e circulação de consultas; abordando métodos de frequências e distribuição, objetivando tratar da longitude das estantes e dos documentos do Arquivo (DUFF, 2011), bem como da atividade cultural e de pesquisa.

Disciplina e teoria estão voltadas à informação, como ressaltado nos outros estudos métricos, porém a Arquivometria também está voltada a questão História, tendo ela como disciplina núcleo e, como método avaliativo. A Arquivometria, diferente dos outros estudos métricos se baseiam especificamente na Teoria do Documento e trabalha com o núcleo básico dos documentos e das ações que refletem nos fundos documentais, como custos e gestão.

Neste sentido, sua fundamentação de subcampo é identificada como estudo apurado sobre como transformar ações, documentos e fundos (tanto abertos como fechados) em aspectos quantitativos da Arquivometria, atribuindo um caráter de total originalidade.

Considerando estes argumentos, pretendemos, então, adequar esta alusão teórica a sua aplicação técnica ao estudo métrico frente a sua particularidades e o tratamento na documentação e seus fundos.

3 APLICAÇÕES DESTA NOVA MÉTRICA

A Arquivometria é toda e qualquer atividade quantitativa do Arquivo, baseado em sua aplicabilidade simples ou mais complexa.

No questionamento simples podem ser computadas todas as suas representações, como população ou universo do Arquivo, censo e/ou amostra, indivíduos, unidades estatísticas e variáveis ou atributos.

A distribuição e frequência também são comuns de serem vislumbradas, como média (valor que aponta para onde mais se concentram os dados de uma distribuição e pode ser

considerada o ponto de equilíbrio das frequências, num histograma); mediana (ponto central de uma série de dados agrupados para os quais vem dada uma interseção aproximada da centralidade) e moda (valor que aparece mais comumente numa distribuição de frequência).

Como métodos mais avançados e complexos recorreremos a aspectos representados em Gorbea Portal (2005), que trata de mencionar as formas métricas da informação, onde buscamos adaptar estes modelos ao Arquivo, mesmo porque técnicas e leis específicas ao Arquivo (através da Arquivometria) não foram vislumbradas.

O modelo de Clapp-Jordan adaptado ao Arquivo, tendo como predominância o número de historiador ou documentalista (F); o número de usuários de graduação em Arquivologia (E); o número de não graduados (H); o número de principais materiais para não graduados (U); especialidades que são ofertados a alunos de pós-graduação (mestrado) (M); especialidades que são ofertadas a alunos de pós-graduação (doutorado) (D) e; o volume de documentos recomendados pelo Arquivo ou por historiadores/documentalistas como sendo fontes seguras ao entendimento do fundo documentário ou coleções importantes do arquivo (V). $[V = 85220 + 28 F + 45 E + 1933 U + 12550 M + 12550 D]$. Este modelo contempla o tamanho de otimização de uma coleção no Arquivo.

Na questão de circulação de coleções e fundos documentais, temos o coeficiente do total de documentos consultados (T_a) com o total de documentos na coleção (T_c).

$$[Q_c = T_a \div T_c]$$

Outro modelo de circulação é o de documento, que é representado pela quantidade de vezes que um documento foi consultado no Arquivo (C_v) e o tempo que este documento/fundo documental tem no Arquivo (t), desde sua incorporação.

$$[Q_d = C_v \div t]$$

A demanda de satisfação dos historiadores e usuários em geral também pode ser vislumbrada, incorporando a quantidade de consultas realizadas por ano, atendidos ou não (C_p) com a quantidade de solicitações por ano (C_s).

$$[Q_m = C_p \div C_s]$$

As relações de comparação 80/20 (modelo de Trueswell), muito questionada na Bibliometria, também pode ser incorporada na Arquivometria como a relação consulta/fundo

documental ou coleção, tendo como saber se 80% das consultas são de 20% de determinado fundo documental ou coleção, entretanto, sua posição pode ser inversa também, com a relação historiador/solicitações, sabendo que 20% dos historiadores detêm 80% das solicitações.

Dentro de coeficiência, a composição do fundo documental ou coleção, temos por um lado a coeficiência de circulação de determinada coleção (Q_c) e, por outro lado, o tempo de ingresso do documento adquirido em sua primeira consulta (dp).

$$[Ec = Q_c \div dp]$$

Finalmente, dentro de nossas aportações, temos a questão de probabilidade de disponibilidade do fundo documental ou coleção, questionando esta probabilidade existente de um documento na coleção $Pr(O)$ pela probabilidade de disponibilidade on-line deste documento $Pr(B)$.

$$[Pr(A) = Pr(O) * Pr(B)].$$

Neste espaço, também é possível vislumbrar a abordagem e a implementação da Arquivometria na função arquivística voltada à gestão de documentos, como representada na tabela a continuação.

Tabela 1: **Aplicação métrica na gestão documental**

Subsistemas	Componentes	Métrica
Fase do arquivo	Gestão	% de ingresso e despacho anual (registro)
	Intermediária	Nº de documentos que ingressam por transferência
	Histórica	Nº de documentos que ingressam por transferência ou doação
Ferramentas e Funções	Controle documental	% de documentos, recebidos, gerenciados e arquivados. % de assuntos tratados em um espaço temporal.
	Classificação	Número de documentos contidos de cada série documental ou expedientes.
	Ordenação	% de documentos ordenados.
	Descrição	% documentos descritos.
	Instalação e Depósito	% documentos instalados. % de espaço ocupado no depósito.
	Valoração, Seleção e Eliminação	% crescimento anual, amostra.

	Transferência	Metros lineares de documentos de uma fase a outra e número de unidades de instalação.
	Programa de documentos vitais	M² da área de consulta, depósito e trabalho. % de luz, temperatura e umidade.

Outros questionamentos podem ser adquiridos com o passar do tempo, como estudos de séries, números, índices, impactos/visibilidade e inclusive aplicações adaptadas de outros tipos de estudos métricos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento dos dados a ser lançada no aplicativo, como técnicas de Arquivometria determina em grande escala o desempenho do Arquivo e de seus serviços. Ademais, proporciona as organizações, ajuda potencial na hora de definir sistemas e serviços de informação adequados para apoiar a administração, tendo em conta que a competitividade de uma organização depende dos Arquivos administrativamente eficientes.

Neste sentido, a estatística aplicada ao Arquivo e à Arquivometria, não está somente vinculado a sua aplicação, mas compreende toda uma filosofia voltada aos serviços, às necessidades e aos comportamentos da organização e seus elementos que tornam o Arquivo uma instituição informacional, que trata da informação como um potencial. Entretanto, também define a preservação documental como outro elo histórico, não sendo baseado somente na informação, mas na documentação propriamente dita.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Federal nº 8.159, de 08 de Janeiro de 1991. Dispões sobre a política nacional de arquivos públicos e privado e dá outras providencias. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 1991. Disponível em:
<<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=100&sid=52>>. Acesso em: 13 jun. 2011.

_____. Lei Federal nº12.527, de 18 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir

o acesso a informações. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm>. Acesso em: 28 abr. 2011.

CHAVIANO, O. G. Aplicaciones y perspectivas de los estudios métricos de la información (emi) en la gestión de información y el conocimiento en las organizaciones. *Revista AIBDA*, v. 29, n. 1-2, 2008. Disponível em: <<http://www.cnpt.embrapa.br/RevistaAIBDA/v29/v29n1d01.pdf>>. Último acesso em: 26 jul. 2011.

DUFF, W. Archival metric and economic impact. In: *International Perspectives on Digital Preservation Conference*, Wellington (New Zealand), 14 feb., 2011.

GORBEA PORTAL, S. *Modelo teórico para el estudio métrico de la información documental*. Madrid: Ediciones TREA, 2005. 176 p.

GORBEA PORTAL, S. Principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información. *Investigación Bibliotecológica*, Ciudad del México, v. 8, n. 17, 1994. Disponível em: <<http://www.revistas.unam.mx/index.php/ibi/article/view/3826>>. Último acesso em: 26 jul. 2011.

JIMÉMEZ, E. *Análisis bibliométrico de tesis de pregrado de estudiantes venezolanos en el área educación: 1990-1999*. *Revista Iberoamericana de Educación*, v. 25, n. 4, 2004. Disponível em: <http://www.campus-oei.org/revista/inv_edu31.htm>. Último acesso em: 15 abr. 2012.

PINTO, A. L. Arquivometria. *Ágora*, Florianópolis, v. 21, n. 42, p. 59-69, jan./jun. 2011.

SANZ-CASADO, E.; MARTÍN, C. Aplicación de técnicas bibliométricas a la gestión bibliotecaria. *Investigación bibliotecológica*. Ciudad del México, v.12, n. 24, 1998.

YAKEL, E. et al., The archival Toolkit: development and implementation. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, Malden, v. 45, n. 1, p. 1-2, 2008.