

LÍGIA MARIA DE MELO ARRUDA

**EFEITO BRADFORDIANO NA PRODUÇÃO
DOCUMENTAL NO TEMPO DE D. PEDRO V:
1837-1861**

Dissertação para apresentação da obtenção do grau de Mestre em Ciências Documentais no Curso de Mestrado em Ciências Documentais, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Orientador: Professor Doutor Pedro Maximino

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

ECATI – Departamento de Ciências da Comunicação

Lisboa

2012

Resumo

Esta dissertação incide sobre a produção documental em Portugal, no período de vida do monarca D. Pedro V, 1837-1861. As bases de dados de recolha de informação foram: a Biblioteca Nacional de Portugal, a Biblioteca Nacional Digital e o catálogo da Rede Municipal de Bibliotecas de Lisboa.

Tendo em conta as várias formulações no campo da bibliometria, o denominado efeito bradfordiano foi o foco desta investigação com a análise dos autores, casas editoriais/tipografias, locais de produção, tipo de documentos e áreas temáticas mais produtivos.

Palavras chave: BIBLIOMETRIA; EFEITO BRADFORDIANO; D. PEDRO V; 1837-1861; PORTUGAL

Abstract

This dissertation focuses on documentary production in Portugal, the life of the monarch D. Pedro V, 1837-1861. The collection databases were: National Library of Portugal, the National Digital Library and the catalog of the Municipal Libraries of Lisbon.

Given the various formulations in the field of bibliometrics, the so-called bradfordian effect was the focus of this investigation with their analysis, editorials/typographies homes, places of production, type of documents and more productive topics.

Keywords: BIBLIOMETRICS, BRADFORDIAN EFFECT, D. PEDRO V, 1837-1861, PORTUGAL.

Abreviaturas e símbolos

BND – Biblioteca Nacional Digital

BNP – Biblioteca Nacional de Portugal

BLX – Rede Municipal de Bibliotecas de Lisboa

CDU – Classificação Decimal Universal

R – Ranking ou número de série

f_i – Frequência absoluta

f_{ri} – Frequência relativa

F_i – Frequência absoluta acumulada

F_{ri} – Frequência relativa acumulada

Σ – operador somatório

Índice

Abreviaturas e símbolos	4
1. Introdução.....	8
2. Objetivos da investigação.....	11
3. Metodologia.....	12
4. Estrutura	17
Capítulo 1 – Gestão da informação cibernética: de Otlet a Meyer.....	19
1. Diacronia da bibliometria e das metrias	20
2. Leis bibliométricas	35
2.1. Efeito bradfordiano.....	40
Capítulo 2 – Enquadramento histórico documental na época de D. Pedro V	45
1. Contexto histórico 1837-1861	46
1.1. Época de D. Pedro V	46
1.2. Aspetos marcantes de D. Pedro V	54
2. Documentos escritos por e sobre D. Pedro V.....	58
Capítulo 3 – Estudo de caso	64
1. Metodologia do estudo de caso	65
2. Anos	75
3. Autores	80
3.1. Relação de autores e datas	82
4. Editoras/Tipografias	84
4.1. Relação de autores, datas e editoras/tipografias	86
5. Locais de edição	91
5.1. Relação de autores, datas, editoras/tipografias e locais de edição.....	93
6. Tipo de documentos	94
6.1. Relação de autores, datas, editoras/tipografias, locais de edição e tipos de documentos	96
7. Áreas temáticas	98
7.1. Relação de autores, datas, editoras/tipografias, locais de edição, tipos de documentos e áreas temáticas.....	100
Conclusão e linhas futuras.....	105
Bibliografia	109

Apêndice nº. 1 – Totais de autores e respetiva produção documental entre 1837-1861	CXIX
Apêndice nº. 2 - Total de publicações das casas editoriais/tipografias entre 1837-1861	CXLIX
Apêndice nº. 3 – Totais dos locais de edição entre 1837-1861	CLXIV
Apêndice nº. 4 - Totais do tipo de documentos publicados entre 1837-1861	CLXVI
Apêndice nº. 5 - Totais do tipo de música publicada entre 1837-1861	CLXVIII
Apêndice nº. 6 - Totais de áreas temáticas entre 1837-1861	CLXX

Índice de figuras

Figura nº. 1– Módulo WebOPAC de pesquisa simples da BND	16
Figura nº. 2 – Módulo WebOPAC de pesquisa simples da BNP	16
Figura nº. 3 – Módulo WebOPAC de pesquisa simples da BLX	16
Figura nº. 4 - Diagrama de inter-relação entre os quatro subcampos	31
Figura nº. 5 – Formulação gráfica da Lei de Bradford	39
Figura nº. 6 – Iconografia feita por D. Pedro V	62
Figura nº. 7 - Impressoras manuais de coluna e de cilindro desenvolvidas por Senefelder	63

Índice de gráficos

Gráfico nº. 1 - Tipologia documental	61
Gráfico nº. 2 - Local de edição das obras	61
Gráfico nº. 3 - Totais de documentos publicados por ano	77
Gráfico nº. 4 - Totais de documentos publicados por ano com linha de tendência linear	78
Gráfico nº. 5 - Histograma	79
Gráfico nº. 6 - Relação de documentos produzidos pelos autores nos anos em estudo	82
Gráfico nº. 7 - Relação de documentos produzidos pelas casas editoriais/tipografias nos anos em estudo	87
Gráfico nº. 8 - Locais de edição	92
Gráfico nº. 9 - Tipo de documentos	95
Gráfico nº. 10 - Tipo de música	96
Gráfico nº. 11 – Tipo de áreas temáticas	100

Índice de quadros

Quadro nº. 1 - Tipologia para definição e classificação das metrias.....	32
Quadro nº. 2 – Locais de publicação	69

Índice de tabelas

Tabela nº. 1 - População do Continente	50
Tabela nº. 2 – População das Ilhas	50
Tabela nº. 3 - Disciplinas de D. Pedro V entre 1849-1854	55
Tabela nº. 4 - Autores.....	59
Tabela nº. 5 - Produção literária entre 1837-1861.....	60
Tabela nº. 6 – Tipo de documentos	70
Tabela nº. 7 – Documentos musicais.....	70
Tabela nº. 8 – Anos em estudo	71
Tabela nº. 9 – Áreas temáticas	75
Tabela nº. 10 - Totais de publicações por ano.....	76
Tabela nº. 11- Média, mediana e moda dos totais de anos.....	77
Tabela nº. 12 - Efeito bradfordiano nos anos 1837-1861	80
Tabela nº. 13 – Total de publicações e total de autores.....	81
Tabela nº. 14 - Total de publicações e total de casas editoriais/tipografias	86
Tabela nº. 15 - Locais de edição.....	92
Tabela nº. 16 - Efeito bradfordiano nos locais de edição	93
Tabela nº. 17 - Tipo de documentos.....	94
Tabela nº. 18 - Tipo de música.....	95
Tabela nº. 19 – Áreas temáticas	99

O génio inicia belas obras; só o trabalho as termina.

Joseph Joubert

1. Introdução

Com esta investigação pretendemos avaliar a produção documental, durante o período de vida do Rei D. Pedro V, 1837-1861, na medida em que a sua personalidade se impõe como uma das mais originais, do panorama cultural português, do século XIX.

O seminário ministrado pelo Professor Pedro Maximino, no âmbito do **Mestrado em Ciências Documentais**, na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, intitulado *Bibliometria*, permitiu estudar de um modo ainda incipiente o período em questão, na perspectiva da referida disciplina. O estímulo do referido docente, a ausência de um estudo macro bibliométrico em Portugal e o gosto pela pesquisa e busca levaram-nos à decisão de elegermos como objeto de dissertação o estudo de caso da produção documental produzida nos anos em causa (1837, ano de nascimento de D. Pedro V e 1861, ano da sua morte). A justificação para a realização de um trabalho bibliométrico é possibilitar uma avaliação e visão do grau de desenvolvimento da produção de obras num certo período de tempo. Vamos, pois, estudar a produção documental do século XIX à luz das teorias bibliométricas do século XX.

Por documento, segundo a ISO 15489¹, entendemos a informação ou o objeto registado em papel, microforma, num suporte magnético ou em qualquer outro suporte. É suscetível de incluir qualquer combinação de texto, dados, gráficos, som, imagens ou quaisquer outras formas de informação.

Iremos abordar, de início, a parte teórica referente ao assunto em questão, com os conceitos subjacentes ao mesmo, de um ponto de vista diacrónico². De seguida, efetuaremos a

¹ ISO 15489 é o acrónimo de *International Organization for Standardization* e é uma norma publicada em 2001.

² Diacrónico – Estudos e pesquisas dos factos linguísticos considerados na sua evolução através do tempo.

parte prática no estudo de caso e, finalmente, apresentaremos as conclusões e sugestões da análise efetuada.

A busca de informações bibliográficas, embora importante como etapa inicial de qualquer estudo ou investigação, que pretenda ser realmente original, não pode confundir-se com a pesquisa bibliográfica³. A bibliografia consagrou-se como ciência pelas pesquisas literárias do inglês Alfred William Pollard⁴ (1859-1944) em torno dos *Shakespeare Folios and Quartos* (1909).

Na história da bibliometria já foram efetuadas macro análises sobre este tipo de estudos, como, por exemplo, os de Cole & Eales⁵, em 1917, na Inglaterra, que aplicaram a estatística na análise de uma bibliografia de *Anatomia Comparada*, fundando a bibliometria e Victor Zoltowski⁶ num artigo intitulado *Les cycles de la création intellectuelle et artistique*, em 1955, na França, que elaborou e analisou a bibliografia de França. Com este sociólogo as pesquisas bibliométricas reafirmaram a natureza científica da bibliografia, considerada como ciência concreta, cujo objetivo é o recenseamento do universo dos livros na sua totalidade, tal como procede a demografia ao recensear a população. Analisando a *Bibliographie de la France*, Zoltowski lançou, em 1955, as bases de uma bibliometria macro bibliográfica, macro bibliométrica ou nacional. Por oposição, temos os estudos especializados ou micro bibliométricos em que a análise bibliográfica se restringe a um determinado campo do conhecimento científico ou humanístico. Com o advento dos índices de citações, o trabalho desenvolvido em Filadélfia pelo *Institute for Scientific Information*, ISI, sob a orientação de Eugene Garfield⁷, em 1960, é de grande importância devido à publicação trimestral de três índices de citações⁸ (o *Science Citation Index* (SCI) desde 1963, o *Social Sciences Citation Index* (SSCI), inicia-

³ Pesquisa bibliográfica – Operação com vista a obter por meios manuais ou informatizados referências bibliográficas específicas.

⁴ POLLARD, Alfred William – **Shakespeare folios and quartos : a study in the bibliography of Shakespeare's plays 1594-1685**. London : Methuen and Company, 1909.

⁵ COLE, F. J. & EALES, N. B. – The History of comparative Anatomy, parte I : A Statistical Analysis of the Literature. **Science Progress**. London : **Emeritus**. Vol. 11, nº. 44 (abril 1917) p. 578-96.

⁶ ZOLTOWSKI, Victor – Les cycles de la création intellectuelle et artistique. **L'Année Sociologique**. Paris : Presses Universitaires de France, (1955) p. 163-206.

⁷ Eugene Garfield (1925 -) é considerado um dos pais da cienciometria e um pioneiro da informação científica. Foi o fundador e presidente do ISI. Presentemente, é o editor chefe do periódico *The Scientist*.

⁸ Este índice de citações tem como funcionalidades dar o fator de impacto das revistas, a pesquisa e acesso direto aos textos dos artigos, às referências dos autores, às citações dos artigos e autores, o domínio do crescimento da literatura científica e a melhoria da comunicação científica entre os pares. As suas aplicações vão desde a bibliometria, à avaliação de revistas científicas, à conceção e avaliação de políticas científicas até à avaliação dos fluxos de informação da comunicação científica.

do dez anos depois, e o *Art and Humanities Citation Index* (AHCI) a partir de 1978⁹ surgindo, assim, a bibliometria micro bibliográfica. O facto de se citar um artigo significa que este foi lido por alguém que considerou que lhe deveria fazer uma referência, que exerceu alguma influência na literatura e que teve impacto no discurso científico e profissional. Quanto maior for o número de citações efetuadas a um artigo, maior é o impacto que este mostra possuir. Os indicadores de impacto, também designados de qualidade, são indicadores bibliométricos que, a par dos indicadores quantitativos ou de produtividade, permitem avaliar os resultados da produção científica. A ISI é uma fonte de informação de referência, é um índice de literatura científica, multidisciplinar, e contém informação bibliográfica com artigos publicados em revistas científicas de prestígio, *peer reviewed*¹⁰.

Em 1997, aparece, no Brasil, o Projeto Scielo¹¹ do qual Portugal faz parte, cujos objetivos são promover e difundir a produção científica dos países de língua portuguesa e castelhana e verificar os critérios de avaliação de revistas científicas.

Desde 2002, há um novo banco de dados (SCOPUS¹²) que compete diretamente com as bases da ISI e que cobre as revistas recenseadas conhecidas¹³. O National Science Foundation publica a revista *Science and Engineering Indicators*, desde 1972, que aborda os dados bibliométricos comparativos. De igual modo, o *Institut de la Statistique du Québec*, em conjunto com o *Observatoire des Sciences et des Technologies* (OST), publica de forma regular os dados bibliométricos comparados sobre o Quebec, o Canadá e outros países.

O possível e desejável aparecimento de um índice de citações em Humanidades permitirá a reconstituição das cadeias de citações imaginadas por Henri Lefebvre¹⁴. No estudo de

⁹ Os índices SCI, SSCI e AHCI são reagrupados na *Web of Science*.

¹⁰ *Peer review* é um sistema de avaliação prévia à publicação feita por pares, com falibilidade e anonimato dos autores, pares ou *referees* (independência). As consequências do *peer review* são dar uma garantia da qualidade científica, contribuir para o papel purificador da ciência e para um espaço público de discussão e aprovação das mesmas. No entanto pode provocar atrasos e demoras na publicação, pode fomentar a formação de círculos de poder e os seus membros adquirirão informação privilegiada, bem como contribuir para práticas desonestas. Os objetivos são assegurar que os artigos propostos para publicação estejam de acordo com critérios pré-estabelecidos - garantia da cientificidade e preservação da credibilidade das revistas -. Há dois ou mais *referees* por revista, peritos conhecidos, membros das comissões de redação, peritos de outras revistas conceituadas, especialistas citados e que devem ser rigorosos e isentos – *blind refereeing* ou crítica cega.

¹¹ Scielo é o acrónimo de *Scientific Electronic Library Online*.

¹² Scopus é oficialmente chamada de *SciVerse Scopus*. É uma base de dados bibliográfica que contém resumos e citações.

¹³ O Google Scholar e a Internet servem como banco de dados para a análise bibliométrica e, por extensão, Webométrica. O problema destas duas bases de dados é que não são controláveis e o seu conteúdo varia constantemente sem critério de inclusão de documentos.

¹⁴ Henri Lefebvre (1901-1991) foi um filósofo e sociólogo francês.

citações, a análise incide sobre as citações contidas nos documentos e já não sobre os próprios livros. E, com essa reconstituição, muitas retificações poderão ocorrer na História das Ideias.

E. Wyndham Hulme¹⁵ (1923) produz o estudo micro bibliométrico, em Cambridge, ao analisar, estatisticamente, a produção de patentes britânicas.

2. Objetivos da investigação

Como dissemos, este estudo tem essencialmente uma parte prática que é o estudo da produção documental entre 1837-1861 e uma parte teórica. Escolhemos este período por se tratar de um Rei visionário, um Rei que impulsionou a educação em Portugal e haver pouco material de estudo sobre a época. Na esteira de Robert Yin¹⁶ (1990: p. 20) que considera que *[A] revisão da literatura sobre um assunto é feita com a intenção de encontrar perguntas e não respostas* quisemos saber:

- Qual o índice de produtividade dos autores entre 1837 – 1861?
- Quais as tipologias documentais, locais geográficos das casas editoriais/tipografias e áreas temáticas produzidas no referido período?

Na primeira questão queremos verificar, constatar e compreender que tipo de publicações havia na época e quem eram os autores mais produtivos. Com a segunda questão pretendemos identificar quais as tipologias documentais, os locais de edição das casas editoriais/tipografias e as áreas temáticas nelas produzidos. Não pretendemos aqui fazer um tratamento exaustivo das casas editoriais/tipografias, na medida que é um tema muito abrangente. No entanto, focamos sumariamente as editoras/tipografias mais produtivas.

¹⁵ HULME, E. W. - **Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization**. London : Grafton, 1923.

¹⁶ YIN, Robert K. – **Case study research : design and methods**. London : Sage Publications, 1994.

3. Metodologia

Metodologia é uma palavra proveniente de *método* + *-logia*¹⁷. *Método* tem origem na palavra grega μέθοδος (*méthodo*) que significa procura, investigação; – *λόγια* (*logia*) é um elemento de composição culto grego que traduz a ideia de palavra, tratado, estudo, ciência. O vocábulo *ciência* é proveniente da palavra latina *scientia* que significa conhecimento, saber teórico e ciência. Assim, na dimensão semântica, a metodologia científica nada mais é que a disciplina que estuda a procura do conhecimento, ou seja, *os caminhos do saber*.

Ao fazermos uma pesquisa científica temos de ter em atenção a epistemologia¹⁸, suporte fundamental e primordial do facto ou fenómeno a ser investigado, a partir do corpo teórico existente, de onde provêm subsídios das diferentes áreas do conhecimento e saber com as suas leis científicas, teorias, teoremas, axiomas, princípios, escolas, correntes e outras; atender ao procedimental, representando a metodologia - o caminho a ser percorrido para se atingirem os objetivos previamente estabelecidos; e verificar os aspetos de normalização, bem como os requisitos do nível cuidado de língua portuguesa, caracterizando-se o texto pela objetividade, clareza, coesão, consistência, imparcialidade, e, ainda, as exigências para a formatação e apresentação do trabalho.

Neste contexto, a pesquisa reveste-se da maior importância, visto que é nela que se apoiam as esperanças dos estudiosos com o intuito e finalidade de fazer avançar o conhecimento e de ver os seus esforços reconhecidos, e, por isso, haver, hoje em dia, a enorme preocupação com a questão metodológica.

Para este trabalho aplicámos vários métodos e técnicas de pesquisa com o objetivo de sermos tão abrangentes, rigorosos e minuciosos quanto o necessário, a fim de darmos uma panorâmica pormenorizada e detalhada da produção documental produzida em Portugal no século XIX, nos anos de vida do monarca D. Pedro V, 1837-1861.

¹⁷ Machado, José Pedro – **Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa**. Lisboa : Livros Horizonte, 1977.

¹⁸ Epistemologia é o estudo crítico dos princípios, hipóteses e resultados das diferentes ciências, procurando determinar-lhes a origem lógica, o valor e o alcance objetivo.

Assim, utilizámos o método descritivo¹⁹ objetivo que tende à descrição de determinada população, fenómeno ou estabelecimento de relações entre variáveis. Este tipo de estudo tem como característica mais significativa a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Nesta investigação utilizámos a descrição fenomenológica de dados objetivos, processados através de linguagens controladas (UNIMARC²⁰, CDU²¹, e outras) e a consequente descodificação (metalinguagens).

Envolvemos o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados com a observação e procura sistemáticas assumindo a forma de levantamento de dados nas bases que se encontram no espaço Web, pertencentes à Biblioteca Nacional de Portugal, Biblioteca Nacional Digital e Bibliotecas Municipais de Lisboa, para o nosso estudo de caso.

O método explicativo e avaliativo identifica, explica e avalia os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenómenos com o aprofundamento do conhecimento e explica a razão, o *porquê* das coisas. Estabelecemos uma relação entre fenómenos e dados, com atitude objetiva e neutra em relação aos mesmos e procuramos trabalhar com leis e efeitos que traduzem a repetição ou a regularidade dos fenómenos. Os dados apresentados são todos explicados e avaliados, estando em apêndice tabelas quantitativas dos mesmos.

A análise de conteúdo é hoje uma das técnicas ou métodos mais comuns na investigação empírica realizada pelas diferentes ciências humanas e sociais. Utiliza-se na análise de dados qualitativos, na investigação histórica, em estudos bibliométricos em que os dados tomam a forma de texto escrito. É uma técnica de investigação para a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação. Para Bardin²² (1979: p. 30) a análise de conteúdo tem uma *função heurística*²³ *na medida em que enriquece a tentativa exploratória, aumenta a propensão à descoberta. É a análise de conteúdo “para ver o que dá”*.

¹⁹ Descrever (*de-scribere*), etimologicamente, significa escrever segundo um modelo.

²⁰ UNIMARC é o acrónimo (palavra formada pelas letras ou sílabas iniciais de palavras sucessivas) de *Universal Machine Readable Cataloging*, sendo uma linguagem de catalogação legível por computador. O formato UNIMARC é uma das variações do formato MARC tendo sido criado em 1977 pela IFLA (*International Association of Library Associations and Institutions*) com o intuito de criar uma linguagem comum, que permitisse a troca internacional de registos bibliográficos, resolvendo as incompatibilidades entre os vários formatos MARC nacionais.

²¹ CDU é a sigla de *Classificação Decimal Universal*.

²² BARDIN, Laurence – **Análise de conteúdo**. Trad. de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa : Edições 70, 1979. (Persona; 13).

²³ Heurística é o conjunto de métodos que levam à descoberta, invenção e resolução de problemas.

O método quantitativo significa traduzir em números as informações, para classificá-las, analisá-las e agrupá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, mediana, moda, desvio-padrão, frequência), sendo uma metodologia mensurável em que os resultados são concretos e é apropriada, na medida em que há a possibilidade de termos medidas quantificáveis de variáveis. No método qualitativo há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzida em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. É um método descritivo e avaliativo dando espaço para a subjetividade e interpretação, onde os pesquisadores tendem a analisar os dados indutivamente com o desenvolvimento de conceitos, ideias e entendimentos a partir de padrões. O processo e o seu significado são os focos principais de abordagem.

Após a recolha de dados observámos cada unidade em relação a um atributo ou atributo determinados. Os atributos observados ou são qualitativos ou quantitativos conforme Zoltowski²⁴ (1955: p.79):

Contudo, antes da escolha dos índices estatísticos, antes da descrição das fontes, antes da análise dos métodos apropriados é preciso eliminar um grande mal-entendido: o de considerar o aspeto narrativo e descritivo, de um lado, e o aspeto quantitativo, do outro, como dois métodos que nada têm em comum, quando são de facto, dois aspetos do método experimental.

O método bibliográfico é elaborado a partir de material já publicado, constituído principalmente por monografias, cartografias, iconografias e música e com material disponibilizado no espaço Web. Neste âmbito, fazemos referência aos estudos bibliográficos descritivos que avaliam os documentos e publicações.

O método bibliométrico usa métodos matemáticos e estatísticos no estudo de metadados, que são dados estruturados e codificados, que descrevem e permitem aceder, compreender e ou preservar outros dados ao longo do tempo.

²⁴ ZOLTOWSKI, Victor – Les cycles de la création intellectuelle et artistique. **L'Année Sociologique**. Paris : Presses Universitaires de France, (1955) p. 163-206.

A nossa investigação é essencialmente um estudo de caso, que além de ser descritivo também assume um papel interpretativo, na medida em que vamos interpretar os dados obtidos e fazer uma análise pormenorizada dos mesmos, permitindo a descrição e o aprofundamento da realidade social do século XIX, no período entre 1837-1861. É um estudo profundo e exaustivo de um período da nossa história, com o intuito de nos permitir o seu amplo e detalhado conhecimento. Os estudos de caso foram inicialmente utilizados em biblioteconomia, estando hoje disseminados no estudo das Ciências Sociais e Humanas, como análises exploratórias, para descrever as existências documentais. Investigámos um fenómeno concreto no seu contexto real em toda a sua complexidade. Para Yin²⁵ (1994: p. 13)

A case study is an empirical inquiry that a) investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, specially when b) the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident [...]

Neste contexto, a recolha de dados é a fase operacional que envolve a obtenção, a reunião e o registo sistemático dos dados. Para a obtenção dos dados recorreremos às bases bibliográficas.

Na atividade de pesquisa, as medidas e os números são utilizados para analisar os dados a fim de aperfeiçoar a qualidade dos seus estudos. (Rao²⁶, 1986).

Fizemos o levantamento de dados bibliográficos, independentemente da sua tipologia, em bases de dados dos documentos impressos e publicados nos anos em estudo, que tiveram como suporte a Biblioteca Nacional Digital (BND) como pode ser visto na figura 1, que faz parte da Biblioteca Nacional de Portugal (BNP) no link < <http://purl.pt/index/geral/date/PT/index.html>>.

²⁵ YIN, Robert K. – **Case study research : design and methods**. London : Sage Publications, 1994.

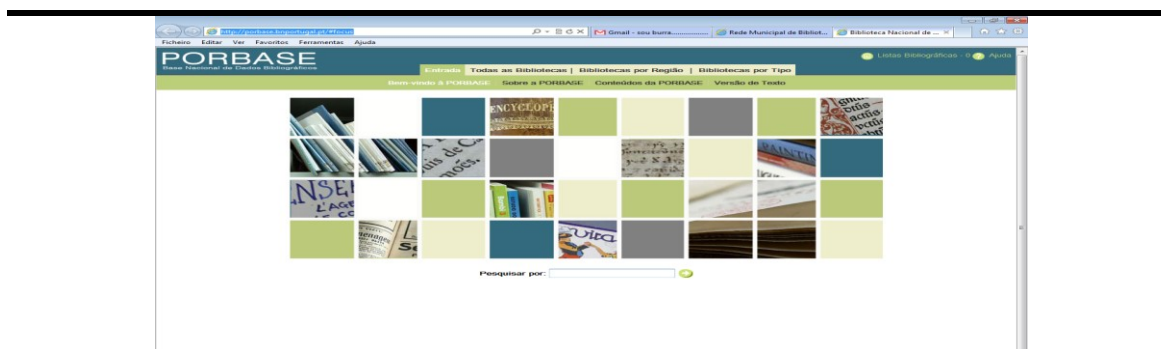
²⁶ RAO, I. K. Ravichandra - **Métodos quantitativos em biblioteconomia e ciência da informação**. Brasília : Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1986.



Fonte: BND (acesso em Abril e Maio 2011)

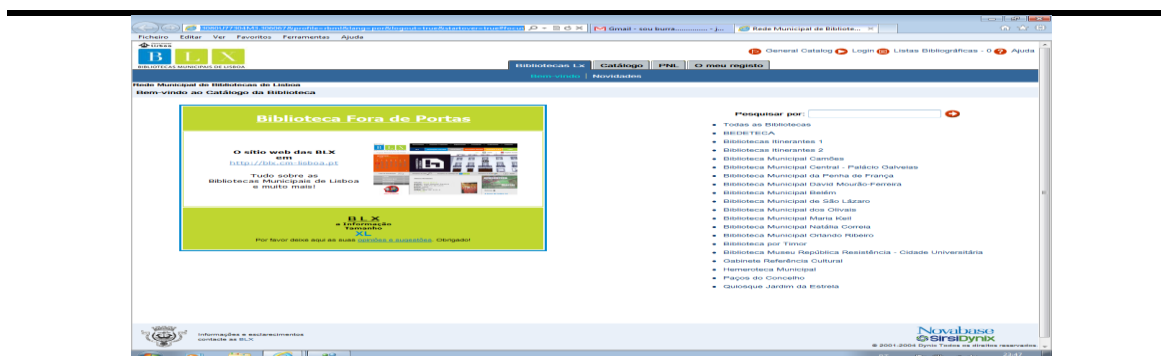
Figura nº. 1 – Módulo WebOPAC de pesquisa simples da BND

a Porbase, <<http://porbase.bnportugal.pt/#focus>> (figura 2), que é um Catálogo Coletivo das Bibliotecas Portuguesas e que inclui o catálogo da BNP e na Rede Municipal de Bibliotecas de Lisboa (figura 3), <<http://catalogolx.cm-lisboa.pt/#focus>> .



Fonte: BNP (acesso em Abril e Maio 2011)

Figura nº. 2 – Módulo WebOPAC de pesquisa simples da BNP



Fonte: BLX (acesso em Abril e Maio 2011)

Figura nº. 3 – Módulo WebOPAC de pesquisa simples da BLX

Usámos três fontes de evidência e construímos bases de dados próprias que se encontram em apêndice a este trabalho, sendo a sua organização o resumo dos dados através da sua contagem e agrupamento, com o propósito de distinguir o essencial do secundário.

Fazer o levantamento por ano, *in loco*, na base de dados da Biblioteca Nacional foi impensável por esta se encontrar fechada para obras de remodelação durante o período de levantamento e pesquisa de dados e, também, devido ao tempo que tal empreendimento levaria. Corremos o risco de, ao utilizarmos a base nacional, esta se encontrar incompleta. No entanto, a Biblioteca Nacional de Portugal atua como Agência Bibliográfica Nacional e é, para todos os efeitos, a Biblioteca de referência em Portugal.²⁷

4. Estrutura

Esta dissertação tem partes claramente identificáveis divididas em capítulos.

O primeiro capítulo debruça-se sobre a parte teórica subjacente ao trabalho em causa, ou seja, a revisão de literatura normalmente denominada o estado da arte. Decidimos dar uma perspetiva diacrónica ao estudo da bibliometria focando, sucintamente, as diferentes metrias e os paradigmas na perspetiva de Kuhn²⁸.

O segundo capítulo refere, sucintamente, o contexto político, económico, social e educacional dos anos em estudo. Apresentamos, de seguida, alguns aspetos biográficos e vivenciais do monarca e concluímos com as obras escritas por e sobre o Rei, no período em causa, bem como as obras publicadas até aos dias de hoje onde aparece, em título de obra, o nome do monarca D. Pedro V.

²⁷ No entanto, há uma diferenciação entre os dados desejáveis e os dados acessíveis na medida em que os dados acessíveis estão sempre aquém dos dados desejáveis. Ficamos sempre com a dúvida se o levantamento por nós efetuado é um recenseamento completo da produção entre 1837-1861. Sentimos que não, pois não sabemos quais os documentos não registados e qual a percentagem para a sua avaliação.

²⁸ Thomas Kuhn (1922-1996) foi um físico americano. O seu trabalho focou-se na história da ciência e na filosofia da ciência.

O terceiro capítulo diz respeito ao estudo de caso. Estudamos os documentos em diferentes aspetos: ano de publicação, autor, casas editoriais/tipografias, tipo de documento, local de publicação e as áreas temáticas.

Finalmente, apresentamos as conclusões deste trabalho com a apresentação das linhas futuras de investigação.

Segue-se a bibliografia, que expomos no final da dissertação, de acordo com a normalização portuguesa em vigor, nomeadamente a Norma Portuguesa (NP) 405-1²⁹ - *Referência de documentos impressos* e a NP 405-4³⁰ que trata dos documentos eletrónicos, bem como as “*Normas para a Elaboração e Apresentação de Teses de Doutoramento*”³¹, em vigor na Universidade Lusófona.

Por último, apresentam-se os apêndices dos dados trabalhados e retirados das bases de dados, que serviram de base a esta dissertação.

²⁹ NP 405-1. 1994, Informação e Documentação. **Referências bibliográficas : Documentos impressos**. Lisboa : IPQ, 46 p.

³⁰ NP 405-4. 2002, Informação e Documentação. **Referências Bibliográficas. Parte 4 : Documentos eletrónicos**. Lisboa : IPQ, 26 p.

³¹ UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS - **Norma para a elaboração e apresentação de teses de doutoramento : aplicáveis às dissertações de Mestrado**. Lisboa : UHLT, 2008.

Capítulo 1 – Gestão da informação cibernética: de Otlet a Meyer

Somos científicos por falta de subtileza.
Nietzsche

1. Diacronia da bibliometria e das metrias

Este capítulo trata da revisão da literatura subjacente ao estudo de caso desta dissertação. Iremos abordar, em primeiro lugar, a evolução da bibliometria, depois focaremos as leis subjacentes ao estudo da mesma e finalizamos com o efeito bradfordiano. A nossa pesquisa é exploratória, na medida em que imergimos no assunto, aprofundamos os conhecimentos e abrimos hipóteses para caminhos futuros. Também é descritiva, na medida em que analisa e discute as descobertas que se vão sucedendo no tempo.

Neuman³² (2006: p. 111) diz que ao fazermos uma revisão da literatura há o pressuposto de um conhecimento acumulado, na medida em que a pesquisa científica é um intercâmbio de muitos cientistas e pesquisadores, numa busca incessante sobre e do conhecimento, para que possa ser partilhado por e com todos.

Ao lermos textos que dizem respeito a um certo tema, teremos de nos colocar ao lado dos autores e pensar com e como eles (i.e. hermenêutica³³). Lemos artigos de revistas³⁴, pesquisámos na internet, pois o assunto da bibliometria, por ser tão recente na nossa sociedade atual portuguesa, publica-se e difunde-se em artigos vários publicados em revistas em que alguns podem ser consultados no espaço WEB.

A palavra bibliometria é a união dos vocábulos *biblio* + *metria*. *Biblio* é um elemento de formação proveniente do grego βίβλος que significa livro. *Metria* é igualmente um elemento de formação proveniente do grego μέτρον que significa medida, mais o sufixo *-ia*.

³² NEUMAN, W.L. - **Social research methods : qualitative and quantitative approaches**. 6rd. Ed. Boston : Allyn and Bacon, 2006.

³³ O termo hermenêutica provem do verbo grego *hermeneuein* e significa *interpretar*, *anunciar* ou *esclarecer* e, por último, *traduzir*. Ou melhor, significa que uma coisa se “torna compreensível” ou “levada à compreensão”.

³⁴ As revistas funcionam como arquivo da ciência (*importância histórica e científica*); como repositórios de conhecimentos; como fórum de debates e criação de novas ideias. São projetos coletivos – autores, comissões de redação, diretores e editores, mas também são projetos dinâmicos com publicação sistemática dos números, cuja periodicidade é prefixada e há a garantia de atualização e dinamismo da ciência.

A bibliometria estuda publicações, autores, palavras-chave, citações³⁵, periódicos e utilizadores, isto é, literatura, e tudo o que está relacionado com comunicação escrita, através de métodos matemáticos e estatísticos com o propósito de investigar, quantificar e analisar o impacto, a importância e a qualidade da produção escrita publicada.

No entanto, para percebermos melhor a evolução desta ciência, iremos abordá-la diacronicamente não descurando, no entanto, o aparecimento das ciências que tratam das diferentes metrias.

O exemplo pioneiro do estudo bibliográfico, para demonstrar os movimentos históricos, é a análise estatística da literatura de *Anatomia Comparada* de 1550 a 1860, levada a efeito por Cole & Eales³⁶, em 1917.

Em 1923, E. Wyndham Hulme³⁷ publica um artigo baseado no estudo sobre *The International Catalogue of Scientific Literature* onde, pela primeira vez, aparece o termo *statistical bibliography* ao analisar, estatisticamente, a produção de patentes britânicas e usa esta expressão para esclarecer a História da Ciência e da Tecnologia. Hulme não concorda com Cole & Eales (1917) quanto ao uso do termo *statistical analysis of literature* e estabeleceu o termo *statistical bibliography*, em 1922. No supra mencionado artigo, Hulme indica, em quatro tábuas, o seguinte:

- a ordem de entrada em psicologia, bacteriologia, serologia, biologia e outros assuntos de interesse em medicina;
- a ordem das ciências baseada na publicação de literatura periódica;
- o número de jornais referidos às tiragens anuais, colocados por assunto;
- o número de jornais indexados colocados por países.

³⁵ A análise de citações avalia as revistas, os investigadores/autores, as instituições, define políticas científicas, através da determinação do impacto da investigação corrente, sendo uma medida objetiva de avaliação da literatura científica com dados quantitativos. No entanto, a análise de citações apresenta críticas, tais como: a desonestidade intelectual e científica, a auto citação, a citação apenas por prestígio do autor citado, a citação por referências cruzadas, a sobre citação quando é exaustiva e sem critérios, a medição do impacto e influência de documentos – não avalia a qualidade dos mesmos - e a avaliação do todo pelas partes (avaliação das revistas pelos artigos nelas publicados com diferentes níveis de qualidade).

³⁶ COLE, F. J. & EALES, N. B. – The History of comparative Anatomy, parte I : A Statistical Analysis of the Literature. **Science Progress**. London : Emeritus. Vol. 11, nº. 44 (abril 1917) p. 578-96.

³⁷ HULME, E. W. - **Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization**. London : Grafton, 1923.

O termo bibliometria surge com Otlet³⁸ em 1934 no seu *Traité de Documentation*, no capítulo *Le livre et la mesure* p. 13, onde afirma que:

[...] en tout ordre de connaissance, la mesure est une forme supérieure que prend la connaissance. Il y a lieu de constituer en un ensemble coordonné les mesures relatives au livre et au document, la Bibliométrie. Les mesures sont celles relatives aux objets, aux phénomènes ou faits, aux relations ou lois. Elle concerne le particulier (métrie proprement dite) ou les ensembles (statistique); elle concerne ce qui est ou ce qui devrait être (unité et standardization).

Otlet utiliza a expressão latina *omnia in mensura* (tudo na medida) que é a diretriz de todas as ciências que passam da parte qualitativa para a quantitativa, passagem já verificada na Astronomia e Fisiologia. A Matemática é uma linguagem, na medida em que exprime as relações lógicas entre os factos objetivos. No campo social, é um meio de realizar e utilizar a estatística e de ligá-la através de um sistema de relações às leis definidas pela Sociologia. A palavra bibliometria só se populariza, entretanto, em 1969 com A. Pritchard³⁹, no *Journal of Documentation* onde menciona que

[...]the term (Statistical bibliography) is clumsy, not very descriptive, and can be confused with statistics itself or bibliographies on statistics ... Bibliometrics means the application of mathematics and statistical methods to books and other media of communication... all studies which seek to quantify processes of written communication.” (Pritchard, 1969: p. 348-349)

Pritchard argumenta que o termo *bibliografia estatística* pode levar a interpretações distorcidas, pois pode-se subentender como uma bibliografia a respeito de estatística. Embora considerando que o termo *bibliometrics* é um neologismo, este autor considera-o próximo de outros termos já aceites tais como *biometrics*, *econometrics* e *scientometrics*. De acordo com o desejo de Pritchard, o termo passou a ser utilizado em todos os estudos de quantificação dos processos de comunicação. Estes estudos baseiam-se na análise estatística de dados quantitativos e qualitativos procedentes da literatura e representam uma ferramenta essencial para o estudo da atividade investigadora, pois fornecem dados interessantes sobre a situação científica de um país ou tema de investigação, permitindo avaliar o rendimento da atividade científi-

³⁸ OTLET, Paul – *Traité de documentation : le livre sur le livre ; théorie et pratique*. Bruxelles : Editions Mundaneum, 1934.

³⁹ PRITCHARD, A. – Statistical bibliography or bibliometrics? *Journal of Documentation*. London : Association of Special Libraries and Information Bureaux (Aslib). N.º. 24 (1969) p. 348-349.

ca e o seu impacto na comunidade. Seria usado, explicitamente, em todos os estudos que procuram quantificar o processo de comunicação escrita, e, rapidamente, ganhou aceitação no campo da ciência da informação. Desde então o desenvolvimento do estudo da bibliometria tem crescido.

Através da avaliação da produção de artigos temos informações sobre autores, instituições, número de trabalhos produzidos e publicados durante o ano, revistas que os publicaram, o que nos permite obter alguns indicadores, tais como:

- índice de produtividade das instituições;
- localização geográfica;
- índice de crescimento da produtividade científica por ano.

Em 1948, Ranganathan⁴⁰ cunha o termo librametria o qual se refere à medida usada para conseguir um maior rigor nos serviços da biblioteca. O termo bibliometria é análogo ao termo librametria de Ranganathan, ao conceito russo de cientometria e a outros termos tais como econometria, biometria, psicometria, sociometria, tecnometria e outras mais metrias, enquanto a matemática e a análise estatística são ferramentas para todos os campos de estudo.

Os vocábulos cientometria ou cienciometria e bibliometria são dois termos que se tornaram intermutáveis ao longo do tempo e Price⁴¹ (1969) define a cientometria como *as pesquisas quantitativas de todas as coisas que dizem respeito à ciência e, aos quais podem ser atribuídos números*, seguindo-se-lhe Nalimov e Mulchenko⁴² (1969) que usam o termo cientometria como

[...]the application of those quantitative methods which are dealing with the analysis of science viewed as an information process.

A cienciometria pode ser tratada como um conceito análogo à bibliometria. Teve origem na ex URSS e foi praticada em países do leste Europeu. A cienciometria ou cientometria pesquisa várias esferas da vida - historiadores, filósofos, economistas, cientistas e outros - de diferentes ramos da física e das ciências naturais, ou seja, gestores de ciência e decisores polí-

⁴⁰ RANGANATHAN, S. R. – Library and its scope. **Annual Seminar**. Delhi : University of Delhi (1969) p. 285-301.

⁴¹ PRICE, D. J. de Solla - The structures of publication in science and technology. In GRUBER, H.; MARQUIS, D. G. (Org.). **Factors in the transfer of technology**. Cambridge : MIT Press, 1969.

⁴² NALIMOV, Vasily V. ; MULCHENKO, Z. M. – **Scientometrics**. Moscow : Akadémiai Kiadó, 1969.

ticos e administradores de organizações governamentais e não-governamentais, entre muitos outros. A cientometria trata da análise de aspetos quantitativos referentes à propagação e utilização de informações científicas, com o objetivo de contribuir para a melhor compreensão do mecanismo de pesquisa científica como atividade social. A aplicação da cientometria é uma das razões principais pelas quais, hoje, dispomos de tantas informações quantitativas sobre a ciência e por que se fazem tantas comparações sobre o desempenho científico, quer de um país, quer de uma comunidade científica ou de uma instituição. Dobrov e Karennoi⁴³ (1969) foram os primeiros a usar o termo, especialmente na Hungria, numa publicação do All-Union Institut for Scientific and Technical Information. A principal ferramenta utilizada para os estudos de cientometria são os índices bibliométricos, geralmente obtidos a partir de bancos de dados.

As primeiras definições, para Nalimov e Mulchenko⁴⁴, consideravam a cienciometria como a *medição do processo informático*, onde o vocábulo *informático* significava a *disciplina do conhecimento que estuda a estrutura e as propriedades da informação científica e as leis do processo de comunicação*. O termo ganhou notoriedade com a publicação, em 1997, da revista *Scientometrics*, editada originalmente na Hungria e, atualmente, na Holanda. Os autores supra mencionados definem-na como a *disciplina científica que estuda a estrutura e as propriedades da informação científica e as leis dos processos de disciplina científica dedicada a todos os aspetos quantitativos da ciência e da investigação científica*.

A cientometria baseia-se em técnicas estatísticas que identificam e tratam as informações das publicações científicas e técnicas, ou seja, é como diz Solla Price⁴⁵ a *disciplina da ciência das ciências*. Daqui podemos concluir que entre a Bibliometria e a Cienciometria o objeto de estudo e interesse é diferente. Enquanto a primeira estuda quantitativamente as publicações, a segunda ocupa-se da análise quantitativa das ciências sociais, bem como dos aspetos quantitativos da difusão e utilização da informação científica e técnica.

No tocante aos indicadores qualitativos, podemos estudar a visibilidade da produção científica. Estes indicadores têm por base a classificação e o impacto das revistas onde os referidos artigos são publicados.

⁴³ DOBROV, G. M. ; KARENNOI, A. A. - The informational basis of scientometrics. In MIKHAILOV, A. I. (Ed.). **On theoretical problems of informatics**. Moscou : VINITI/FID, (1969) p. 165-191.

⁴⁴ NALIMOV, Vasily V. ; MULCHENKO, Z. M. – **Scientometrics**. Moscow : Akadémiai Kiadó, 1969.

⁴⁵ PRICE, D. J. de Solla – **Little Science, Big Science**. New York : Columbia University Press, 1963.

O conceito e o domínio da bibliometria evoluíram ao longo dos anos 70, e, no entender de Nicholas e Richie⁴⁶ (1978: p. 38), o âmbito da bibliometria é *to provide information about the structure of knowledge, and how it would be communicated*. Dividem a bibliometria em dois grupos:

- a bibliografia descritiva que descreve as características ou elementos de literatura;
- a bibliografia comportamental que examina as relações formadas entre componentes da literatura (por exemplo, estudos de citação).

Para Nicholas e Richie a diferença entre a tradicional bibliografia e a bibliometria é que a última utiliza mais métodos quantitativos do que discursivos.

Ikpaahindi⁴⁷ (1985: p. 163) diz que a bibliometria é um vocábulo genérico. O autor afirma que a bibliometria tem sido usada para resolver três questões:

- para identificar os autores mais produtivos na identificação de conceitos na ciência;
- para identificar a fusão, cisão do conhecimento científico;
- para complementar, não substituindo, julgamentos subjetivos.

Broadus⁴⁸ (1987) estabelece a distinção entre bibliometria e cientometria dizendo que

[...] a bibliometria teria por objeto estudar os livros ou as revistas científicas e por objetivo compreender as atividades de comunicação da informação, enquanto a cientometria teria por objeto estudar aspetos quantitativos da criação, difusão e utilização da informação científica e técnica e por objetivo a compreensão dos mecanismos de pesquisa como atividade social.

Neste sentido, a bibliometria reunia o conjunto de métodos para a gestão de bibliotecas e de centros de documentação, bem como a circulação das publicações, e a cientometria investigaria as leis que regem a ciência, daí a denominação dada por Solla Price de *ciência da ciência*.

⁴⁶ NICHOLAS, D. & RITCHIE, M. - **Literature and bibliometrics**. London : Clive Bingley, 1978.

⁴⁷ IKPAAHINDI, L. - An overview of bibliometrics : its measurements, laws and their applications. **Libri**. Berlim : De Gruyter. Vol. 35, nº. 2 (1985) p. 163-190.

⁴⁸ BROADUS, R. N.- Toward a definition of "Bibliometrics". **Scientometrics**. Budapest : Akadémiai Kiadó. Vol. 12, Nº. 6 (1987) p. 373-379.

Van Raan⁴⁹ (1988) diz que os estudos quantitativos da ciência e da tecnologia necessitam de pesquisa aplicada (busca de indicadores quantitativos de ciência e tecnologia) e de pesquisa fundamental (primordial para o avanço dos estudos da ciência).

Wallace⁵⁰ (1989: p. 11) acredita que a bibliometria, como disciplina, surgiu nos finais do século XIX, argumentando que há obras naquele século que funcionam como estudos bibliométricos, dando como exemplo os estudos feitos por Cole e Eales, em 1917.

Hjørland e Ikpaahindi (1985: p. 163) concordam com Wallace no que diz respeito aos estudos feitos por Cole & Eales, em 1917, afirmando mesmo que tinham sido verdadeiros estudos bibliométricos.

Historically, bibliometrics developed mainly in the West, and arose from statistical studies of bibliographies. Before the term 'bibliometrics' was proposed by Pritchard (1969), the term 'statistical bibliography' was in some use. According to Pritchard (1969), it was Hulme (1923) who initiated the term 'statistical bibliography'. Hulme used the term to describe the process of illuminating the history of science and technology by counting documents. Pritchard's timely proposal caught on immediately, but the content of the term remained somewhat of a problem (Broadus, 1987). According to Pritchard, bibliometrics means the application of mathematics and statistical methods to books and other communication media. (Egghe & Rousseau⁵¹, 1990).

Rousseau⁵² (1990) resumiu o desenvolvimento precoce histórico da bibliometria de forma cronológica e refere-se a ela como o tempo do cronograma bibliométrico.

Tague-Sutcliffe⁵³ (1992) diz que a cienciometria é o estudo dos aspectos quantitativos da ciência como disciplina ou atividade económica. A cienciometria é um segmento da sociologia da ciência, sendo aplicada no desenvolvimento de políticas científicas. Envolve estudos quantitativos das atividades científicas, incluindo a publicação e, portanto, sobrepondo-se à bibliometria.

⁴⁹ VAN RAAN, A. F. J. - **Handbook of Quantitative Studies of Science and Technology**. Amsterdam : Elsevier Science Publishers, 1988.

⁵⁰ WALLACE, D. P. - **Bibliometrics and citation analysis: principles and applications of information science and library professionals**. Chicago : American Library Association, 1989.

⁵¹ EGGHE, L. ; RONALD ROUSSEAU, R. - **Introduction to Infometrics. Quantitative Methods in Library, Documentation and Information Science**. Amsterdam : Elsevier, 1990.

⁵² ROUSSEAU, R. - **Timeline of Bibliometrics**. [Em linha]. 1990. [Consult. 20-04-09]. Disponível em WWW:<URL:http://users.pandora.be/ronald.rousseau/html/timeline_of_bibliometrics.html>.

⁵³ TAGUE-SUTCLIFFE, J. - An introduction to infometrics. **Information Processing & Management**. Oxford : Elsevier , Vol. 28, nº. 1 (1992) p.1-3.

Sengupta⁵⁴ (1992: p. 82) revela que, em contraste, um estudioso com o nome de Rolland Stevens⁵⁵ considera a bibliometria uma ciência quantitativa e que está dividida em duas categorias básicas:

- a bibliografia descritiva que é usada para a produtividade dos autores;
- a bibliografia de avaliação que é utilizada para contar o uso na literatura, de um tópico específico, assunto ou disciplina.

Sengupta chega mesmo a dizer que as técnicas bibliométricas podem ser aplicadas nas seguintes áreas:

- identificação das tendências de pesquisa e de desenvolvimento do conhecimento em diferentes disciplinas científicas;
- estimativa da abrangência dos periódicos secundários;
- identificação dos utilizadores de diferentes disciplinas;
- identificação do autor e as suas tendências em documentos sobre vários assuntos;
- previsão passada e as tendências de publicação presentes e futuras;
- desenvolvimento de modelos experimentais correlacionando ou ignorando os já existentes;
- identificação dos principais periódicos em diferentes disciplinas;
- formulação de uma política de aquisição tendo por base a necessidade de previsão orçamentária limitada;
- iniciação de um sistema de rede a vários níveis;
- regulação do fluxo de informação e comunicação;
- estudo da dispersão da literatura científica;
- previsão da produtividade dos editores, autores individuais, autores coletivos, organizações, países ou uma disciplina inteira;
- designação de uma linguagem processadora automática para a auto indexação, auto abstração e auto classificação;

⁵⁴ SENGUPTA, I. N. - Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics. **Libri**. Munich : Alexander Seelos, Vol. 42, nº. 2 (1992) p.75-98.

⁵⁵ Rolland Stevens é professor de biblioteconomia e autor de **Research methods in librarianship : historical and bibliographical methods**.

- desenvolvimento de normas de padronização.

A Bibliometria procura abordar as seguintes questões:

- em que país é que a literatura de um determinado assunto ou disciplina foi publicado e o seu número de contribuições;
- onde se baseou o autor que contribuiu para certos trabalhos de literatura e qual o valor da sua contribuição nesses países;
- que língua é usada na maioria das publicações;
- que palavras são usadas na maior parte das publicações e os padrões que descrevem a sua utilização;
- que tipo de fontes de informação são muito importantes (livros, teses, artigos, etc.) para determinados assuntos;
- que metodologias de pesquisa (histórica, estudo de caso, levantamento, experimental, etc.) são usadas em certas fontes de busca de informação;
- qual a distribuição da contribuição dos autores para a literatura e as razões por que alguns autores publicam mais do que outros;
- qual a distribuição de artigos sobre um determinado assunto nas revistas em que são publicados.

Sengupta⁵⁶ (1992: p. 88), Rao e Neelameghan⁵⁷ (1992: p. 243) afirmam que o termo librametria foi sugerido por diversos estudiosos numa série de conferências realizadas em diversos lugares. Sengupta (1992) opina que o termo *infometria* foi introduzido pelo professor Otto Nacke⁵⁸, em 1979, durante a Segunda Conferência Internacional sobre bibliometria e cientometria, realizada em Londres. Em 1989, um estudioso chamado B. C. Brookes⁵⁹ (1990) sugere *infometria* como o termo mais apropriado para a bibliometria, cientometria e outros estudos quantitativos relacionados com a ciência da informação. Segue-se, em 1991, uma Terceira Conferência Internacional sobre Infometria, realizada em Bangalore, onde o vocábulo *informetrics* foi usado como um termo genérico para designar o *uso e o desenvolvimento*

⁵⁶ SENGUPTA, I. N. - Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics. **Libri**. Munich : Alexander Seelos, Vol. 42, nº. 2 (1992) p.75-98.

⁵⁷ RAO, I. K. Ravichandra ; NEELAMEGHAN. A. - From librametry to informetrics: an overview and Ranganathan's contribution. **Libri**. Munich : Alexander Seelos, Vol. 42, nº. 3 (1992) p. 242-256.

⁵⁸ Otto Nacke (1915-2006) foi um médico alemão, diretor do *Institut für Informetrie*, em Bielferd, Alemanha, 1979.

⁵⁹ BROOKES, B. C. - Biblio, sciento, infor-metrics? What are we talking about? **Informetrics**. Amsterdam : Elsevier (1990) p. 31-43.

de uma variedade de medidas para estudar e analisar diversas propriedades de informações e documentos em geral. Finalmente, foi acordado que a infometria abrange a bibliometria e a cienciometria.

Ranganathan⁶⁰ (1969) sugere que é necessário desenvolver a *librametry and psychometry*, because many issues in library work involved large numbers.

Diodato⁶¹ (1994) notes that *informetrics* is sometimes used synonymously with *bibliometrics*. No entanto, depois afirma que a

[...]informetrics can generally be viewed as that which includes bibliometrics and all of scientometrics. On the other hand, scientometrics applies bibliometric techniques to science. "Science" refers to physical and natural science and mathematics, but doesn't include social science.

A infometria inclui a bibliometria e a cienciometria, sendo que esta, por sua vez, aplica as técnicas da bibliometria à ciência. Vai mais longe ao dizer que a palavra *science* se refere às ciências exatas como a física, ciências naturais e matemática, excluindo, portanto, as ciências sociais. Mas a cienciometria ou cientometria, termo popularizado pelo periódico húngaro, em 1977, por Braun⁶², pode comparar as políticas investigacionais de cada país e a quantidade de cientistas e investigadores em cada país. Refere, de seguida, a cibernética e a webmetria dizendo que são ciências que estão ainda a dar os primeiros passos. Estes vocábulos estão diretamente ligados à bibliometria, cienciometria e infometria. Mas enquanto a cienciometria investiga os aspetos quantitativos da internet, a webmetria foca os assuntos do espaço Web.

A Infometria pode ser aplicada para:

- o crescimento quantitativo da literatura;
- a obsolescência e dispersão da informação;
- a eficiência de produtos e serviços de informação em ciência e tecnologia e produção;

⁶⁰ RANGANATHAN, S. R. – Library and its scope. **Annual Seminar**. Delhi : University of Delhi (1969) p. 285-301.

⁶¹ DIODATO, V. - **Dictionary of bibliometrics**. New York : The Haworth Press, 1994.

⁶² Tibor Braun (1932 -) é um químico proeminente e um dos pioneiros no campo da bibliometria. Publicou o periódico **Scientometrics** em memória de Solla Price. É diretor de **Information Science and Scientometric Research Unit** (ISSRU), na Academia de Ciências da Hungria.

- o papel dos diferentes tipos de documentos como meio de comunicação científica;
- a informação pertinente e relevante;
- o ranking de jornais e periódicos de acordo com vários parâmetros;
- o papel dos canais informais de comunicação científica;
- a sobreposição de conteúdos programáticos entre periódicos e folhetins, e os hábitos de citação dos cientistas e do crescente papel da análise de citações.

Herubel⁶³ (1999: p. 380) resume a definição da bibliometria as *a quantitative analysis of publications for the purpose of ascertaining specific kind of phenomenon*, ou seja, como *uma análise quantitativa das publicações com a finalidade de verificar o tipo específico de fenómeno*.

Harboe-Ree⁶⁴ (2005) opina que a importância do aumento da bibliometria advém do uso da medição dos *rankings* das universidades nacionais e internacionais para um lugar acadêmico ou institucional, bem como para a qualidade de investigação. Nesta conformidade, as universidades assentam cada vez mais em dados bibliométricos, tendo em vista o conhecimento do desempenho da investigação ou das organizações.

Guedes e Borshiver⁶⁵ (2005: p. 2005) referem que a bibliometria *é uma ferramenta estatística que permite mapear e gerir diferentes indicadores de tratamento e gestão da informação e do conhecimento, especialmente em sistemas de informação e de comunicação científicos e tecnológicos, e de produtividade necessários ao planeamento, avaliação e gestão da ciência e da tecnologia, de uma determinada comunidade científica ou país*.

⁶³ HERUBEL, P. J. - Historical bibliometrics: it's purpose and significance to the history of disciplines. [Em linha]. Texas : **Libraries & Culture**. Vol. 34, nº. 4, 1999 [Consult. 2011-11-16]. Disponível em WWW: <URL: http://www.gslis.utexas.edu/~andc/fulltext/Landc_34_4_Herubel_pdf>.

⁶⁴ HARBOE – REE, C. - **Bibliometrics information kit**. New Zealand : Council of New Zealand University Librarians, 2005.

⁶⁵ GUEDES, Vânia L. S. ; BORSCHIVER, Suzana - Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. [Em linha]. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT, 2005. [Consult. 2011-11-10] Disponível em WWW: <URL: <http://dici.ibict.br/archive/00000508/01/VaniaLSGuedes.pdf>>.

De acordo com Hjørland⁶⁶ (2007), a bibliometria parte de estudos estatísticos de bibliografias. Hjørland define bibliometria como *medidas de livro*. A posição assumida por Hjørland, em 2007, é a mesma de Otlet, de 1934, no seu *Traité de Documentation*.

O termo, segundo o autor, é usado para todos os tipos de documentos. Segundo este estudioso, e de acordo com Egghe e Rousseau⁶⁷, a bibliometria parte de estudos estatísticos de bibliografias. Define bibliometria como *book measurements*. O termo, segundo o autor, é usado para todos os tipos de documentos sendo os artigos de jornais os mais usuais.

Para o mesmo autor a infometria é o estudo dos aspectos quantitativos da informação em qualquer formato, e não apenas registos catalográficos ou bibliografias, referente a qualquer grupo social, e não apenas aos cientistas. A infometria pode incorporar, utilizar e ampliar os muitos estudos de avaliação da informação que estão fora dos limites tanto da bibliometria como da cientometria.

A Webmetria e a Cibermetria estudam os aspetos quantitativos da construção e do uso de recursos de informação, estruturas e tecnologias publicadas no espaço Web, orientando-se pelas abordagens bibliométricas e infométricas.

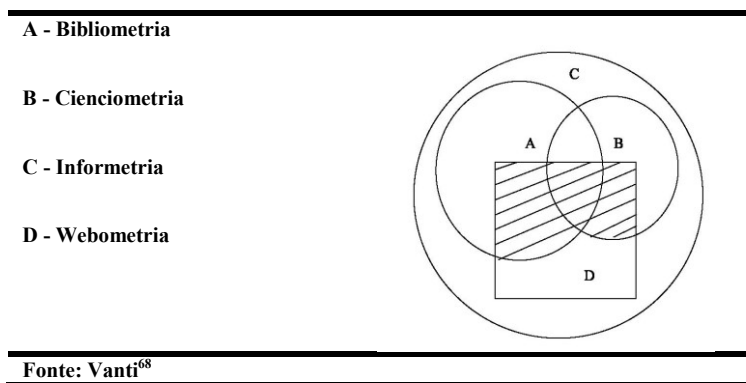


Figura nº. 4 - Diagrama de inter-relação entre os quatro subcampos

⁶⁶ HJORLAND, B. - **Bibliometrics**. [Em linha]. Germany : University of Kassel, 2007. [Consult. em 2011-04-11]. Disponível em

WWW:<URL: <http://www.bibsonomy.org/bibtex/2eb9bc769b7fa696e53f1bd7ee16180c8/sercarfe>>

⁶⁷ EGGHE, L. ; RONALD ROUSSEAU, R. - **Introduction to Infometrics. Quantitative Methods in Library, Documentation and Information Science**. Amsterdam : Elsevier, 1990.

⁶⁸ VANTI, Nadia Aurora Peres - Da Bibliometria à Webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT. Vol. 31, nº. 2 (maio/ago. 2002) p. 152-162.

No diagrama de inter-relação entre os quatro sub-campos, podemos constatar que há um espaço comum (com linhas atravessadas) que é ocupada pelas diferentes metrias de cada sub-campo.

Tipologia	Bibliometria	Cienciometria	Infometria	Webmetria
Objeto de estudo	Livros, documentos, revistas, artigos, autores, utilizadores	Disciplinas, assuntos, áreas e campos científicos e tecnológicos, dissertações, teses	Palavras, documentos, bases de dados, comunicações informais, <i>home pages</i> na WWW	Sítios na WWW (URL, título, tipo, domínio, tamanho e links), motores de busca
Variáveis	Número de empréstimos (circulação) e de citações, frequência de extensão de frases	Fatores que diferenciam as subdisciplinas. Modo de comunicação dos cientistas.	Difere da cienciometria no propósito das variáveis, tais como a recuperação e a relevância	Número de páginas por sítio, número de links por sítio, nº. de links que remetem para o mesmo sítio, nº. de sítios recuperados
Métodos	Ranking, frequência e distribuição	Análise de conjuntos e de correspondência, coocorrência de termos, expressões, palavras-chave, etc.	Modelos booleanos de recuperação, modelos probabilísticos; linguagem de processamento, linguagens baseadas no conhecimento, thesaurus.	Fator de impacto da WEB e densidade dos links.
Objetivos	Arranjar recursos; pessoas, tempo, dinheiro, etc.	Identificar domínios de interesse. Onde os assuntos estão concentrados. Compreender como e quanto os cientistas se comunicam.	Melhorar a eficiência da recuperação da informação, identificar estruturas e relações dentro dos diversos sistemas de informação.	Avaliar o sucesso de certos sítios, detetar a presença de países, instituições e pesquisadores na rede e melhorar a eficiência dos motores de busca na recuperação das informações.

Fonte: Vanti⁶⁹

Quadro nº. 1 - Tipologia para definição e classificação das metrias

Depois de uma leitura atenta do quadro número 1, onde são apresentados, de maneira esquemática, o objeto de estudo, as variáveis, os métodos e objetivos destas subdisciplinas e ao juntar a esta outras informações complementares, incluindo também elementos relacionados à mais recente área de estudos das métricas, a Webmetria, podemos verificar que o mesmo facilita o entendimento das aplicações já mencionadas e das semelhanças e diferenças que unem e separam estes subcampos e podemos ver as diferenças entre a bibliometria, a cienciometria, a infometria e a webmetria. No que diz respeito à Bibliometria e à Cienciometria podemos ter estudos comuns, e esta dissertação é a prova desta afirmação:

- desenvolvimento de uma nova metodologia de investigação;
- relação entre o autor e a sua produtividade;
- relação entre o autor e a área temática.

⁶⁹ VANTI, Nadia Aurora Peres - Da Bibliometria à Webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT. Vol. 31, nº. 2 (maio/ago. 2002) p. 152-162.

Muitas teorias importantes acabam por ser abandonadas e substituídas por novas teorias. Enquanto não aparecer uma teoria bibliométrica para a pesquisa, é útil que se incorporem os modelos matemáticos da Pesquisa Operacional (PO). Esta pode ser definida como:

Pesquisa Operacional é uma pesquisa aplicada e dirigida, dentro das operações de um sistema ou de uma organização, considerados em seu aspeto total. É, outrossim, um método científico de trabalho, que utiliza técnicas e instrumentos científicos, tendo em vista obter o melhor rendimento possível no funcionamento de uma organização ou o melhor desempenho possível de um sistema em estudo. Baseia-se em análises quantitativas para auxiliar o processo de decisão.

O objetivo geral da PO é o de descobrir regularidade em algum fenómeno e ligar essa regularidade com outros conhecimentos, de tal forma que o fenómeno possa ser modificado ou controlado. Não são do escopo da PO atividades de limitar técnicas e instrumentos para a solução de problemas como um todo. Se um problema pode ser resolvido somente por princípios e técnicas de engenharia, então é um problema de engenharia, e não de PO. (Borges⁷⁰ 2002: p. 12).

A PO incorpora os modelos matemáticos para a medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico e já tem um carácter nacional, internacional e interdisciplinar. Aparece no princípio do século XX, com o fim de avaliar as atividades de produção e comunicação científicas.

Depois do acima exposto é preciso construir uma metanóia⁷¹ bibliométrica, na medida em que existe uma grande semelhança com o que aconteceu com a Teoria do Caos. Retomando Kuhn (1975), alguns cientistas ficam perdidos quando aplicam os métodos tradicionais de pesquisa.

Kuhn⁷² (1975) desenvolve uma teoria em que se destaca a ideia de que a ciência não tem a objetividade que geralmente lhe atribuem. Acredita que todas as disciplinas científicamente amadurecidas se estruturam e se orientam por paradigmas. Um paradigma pode partir da ideia de ser uma estrutura teórica que oferece uma “visão do mundo” e uma forma específica de fazer ciência numa dada área. Um paradigma inclui, antes do mais, leis e pressupostos

⁷⁰ BORGES, Paulo César Rodrigues - Métodos quantitativos de apoio à bibliometria: a pesquisa operacional pode ser uma alternativa? **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT. Vol. 31, nº. 3 (set./dez. 2002) p. 5-17.

⁷¹ Metanóia é uma palavra de origem grega (μετάνοια , *metanoia*) e significa arrependimento, conversão (tanto espiritual, bem como intelectual), mudança de direção e mudança de mente; mudança de atitudes, temperamentos; carácter trabalhado e evoluído.

⁷² KUHN, Thomas - **La estructura de las revolutiones científicas**. Trad. de Agustín Contín. Madrid : Ed. Fondo de Cultura Económica, 1975.

teóricos fundamentais: é uma estrutura teórica que oferece uma visão do mundo e uma forma específica de fazer ciência numa dada área e centra-se num corpo de leis científicas e de pressupostos gerais acerca do que uma teoria científica deve ser e onde os progressos da ciência resultam de mecanismos de rotura.

Um paradigma inclui, antes de tudo, leis e pressupostos teóricos fundamentais, na medida em que se centra num corpo de leis científicas e pressupostos gerais do que uma teoria científica deve ser. Inclui, também, regras para aplicar as leis à realidade, isto é, mostra como lidar com objetos e situações concretas a partir das leis. Integra regras para usar instrumentos científicos e envolve princípios metafísicos e filosóficos. Deste modo, Kuhn julga que um paradigma, ao apoiar-se numa teoria bem sucedida, define e regula todo o trabalho científico numa certa disciplina ou área do saber. Kuhn acredita que nem todas as teorias são suficientemente boas para poder fundar um paradigma. Para justificar esta ideia, apresenta cinco características desejáveis numa teoria científica:

- precisão – as teorias devem estar de acordo com a observação e os resultados das experiências;
- consistência – as teorias não devem ter incoerências internas, nem ser incompatíveis com outras teorias aceites que expliquem aspetos relacionados da natureza;
- abrangência – as teorias devem ser abrangentes, capazes de ir além daquilo que se observa;
- simplicidade – as teorias devem unificar e organizar com elegância fenómenos aparentemente díspares;
- fecundidade – as teorias devem permitir a descoberta de novos fenómenos ou relações entre fenómenos.

Estas características oferecem critérios que permitem avaliar com objetividade as teorias e que impõem, em certa medida, limites àquilo que os cientistas podem aceitar: se uma teoria não tiver estas características, isso deverá ser suficiente para afastá-la do trabalho dos cientistas e inviabilizar qualquer paradigma que se desenvolva a partir daí. Kuhn defende que, depois da instituição de um paradigma, se inicia um período de ciência normal.

Popper⁷³ (1972) sustenta que o método da ciência é o das conjecturas e refutações. Os cientistas partem de problemas, propõem teorias para os resolver e depois submetem essas teorias a testes empíricos que visam refutá-las. Se tiverem sorte as teorias não serão refutadas e poderão continuar a ser aceites como hipóteses, que talvez sejam verdadeiras. Nunca podemos saber se uma teoria científica é verdadeira; tudo o que podemos saber é que, até certo momento, não se mostrou que é falsa. Popper pensa que a ciência evolui através da eliminação das teorias menos aptas, ou seja, das teorias que não sobrevivem aos testes empíricos. Para a evolução da ciência, há que ter uma atitude crítica e devemos sujeitá-la a testes, que possam resultar na sua refutação, isto é, deve haver racionalidade científica, na medida em que a verdade é a meta da ciência. Popper aceita a perspectiva que uma teoria é verdadeira se, e somente se, corresponde aos factos.

2. Leis bibliométricas

As principais leis bibliométricas são: Lei de Lotka (produtividade científica de autores), Lei de Zipf (frequência de palavras) e Lei de Bradford (produtividade de documentos) sendo esta a lei em que nos iremos debruçar, com mais pormenor, neste trabalho.

A **Lei de Lotka**, formulada em 1926, foi construída a partir de um estudo sobre a produtividade de cientistas, a partir da contagem de autores presentes no *Chemical Abstracts*, entre 1906 e 1916. Estabelece os fundamentos da lei do quadrado inverso, dizendo que uma grande parte da literatura científica é produzida por um pequeno número de autores e um grande número de pequenos produtores iguala-se em produção ao número reduzido de grandes produtores. Formulou a lei dos quadrados inversos onde $y_x = 6/p^2 x^a$, onde y_x é a frequência de autores que publicam número x de trabalhos e a é um valor constante para cada campo científico.

⁷³ POPPER, Karl R. – **Objective Knowledge**. Oxford : Oxford University Press, 1972.

Desde 1926, época em que Lotka estabeleceu esta lei, muitos estudos têm sido conduzidos para investigar a produtividade dos autores em distintas disciplinas. Até dezembro de 2000, mais de 200 trabalhos, entre artigos, monografias, capítulos de livros, comunicações a congressos e literatura gris (cinzenta) tinham sido produzidos tentando criticar, replicar e/ou reformular esta lei bibliométrica (Urbizagástegui Alvarado⁷⁴, 2002, p. 14).

A Lei de Lotka é equivalente à Lei de Pareto⁷⁵ estudada na economia e ciências afins e, segundo Alvarado (2002), pode-se dividir nas seguintes contagens:

- a contagem direta, quando somente os autores “seniores” ou principais (os autores nomeados em primeiro lugar) são creditados com a contribuição e os autores secundários (colaboradores) são ignorados;
- a contagem completa, quando cada autor (principal e/ou secundário) é creditado com uma contribuição;
- a contagem ajustada, quando cada autor (principal e/ou secundário) é creditado com uma fração ou uma porção da contribuição total, isto é, se houver cinco autores de um único artigo, cada um seria creditado com um quinto da contribuição.

Exemplo: Numa década:

- 100 autores produzem 1 artigo
- 25 autores produzem 2 artigos
- 11 autores produzem 3 artigos

Conforme Vlachy⁷⁶ afirma (Urbizagástegui Alvarado, 2002) encontrou algumas divergências relativas à Lei do Quadrado Inverso:

⁷⁴ URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén - A lei de Lotka na bibliometria brasileira. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT. Vol. 31, nº. 2 (maio/ago. 2002) p. 14-20.

⁷⁵ O Diagrama de Pareto é um gráfico de barras que ordena as frequências das ocorrências, da maior para a menor, permitindo a priorização dos problemas. Mostra ainda a curva de percentagens acumuladas. A sua maior utilidade é a de permitir uma fácil visualização e identificação das causas ou problemas mais importantes, possibilitando a concentração de esforços sobre os mesmos. A Lei de Pareto (também conhecida como princípio 80-20), afirma que, para muitos fenômenos, 80% das consequências advêm de 20% das causas. O polígono de frequências resulta da união sucessiva, através de segmentos de reta, dos pontos médios dos lados superiores dos diferentes retângulos de um histograma.

⁷⁶ VLACHY, Jan - Distribution patterns in creative communities. **World Congress of Sociology**. Toronto : [s. n.], 1974. In URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén - A lei de Lotka na bibliometria brasileira. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT. Vol. 31, nº. 2 (maio/ago. 2002) p. 14-20.

- a) a inclusão de co-autores pode produzir um valor do expoente n , diferente de um que exclui os colaboradores, isto é, daquele que só inclui autores principais;
- b) o número de pares observados incluídos no cálculo do valor de n (calculado pelo método dos mínimos quadrados) pode produzir um valor do expoente n também diferente. Sugere-se que a queda da reta de regressão seja calculada sem a inclusão dos grandes produtores;
- c) a estimativa do parâmetro c pode variar segundo a fórmula utilizada para a calcular;
- d) em muitos trabalhos, não se usou um teste estatístico do grau de ajustamento dos dados que assegurasse que a distribuição dos dados observados seja significativamente diferente da distribuição teórica esperada;
- e) variações no período coberto pela literatura em estudo parecem produzir também resultados diferentes.

Rao⁷⁷ (1986) diz que a lei é *baseada num conjunto pouco potente de dados e não foi testada estatisticamente*.

As Leis de Zipf (George Kingsley Zipf, 1903-1950) foram formuladas em 1949.

A primeira Lei refere que num texto longo devemos ter em consideração a lista de frequência de palavras. Porém, essa lei aplica-se somente a palavras de alta frequência de ocorrência, num texto; a palavra de maior frequência de ocorrência tem a ordem de série 1, a de segunda maior frequência de ocorrência, ordem de série 2 e, assim, sucessivamente. Zipf observou, também, que o produto da ordem de série (r) de uma palavra, pela sua frequência de ocorrência (f) era aproximadamente constante (c). Enunciou assim que:

$$\bullet \quad r \cdot f = c$$

onde r = ranking ou número de série;

f = frequência absoluta;

c = constante⁷⁸.

⁷⁷ RAO, I. K. Ravichandra - **Métodos quantitativos em biblioteconomia e ciência da informação**. Brasília : Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1986.

As palavras mais usadas indicam o assunto do documento.

A segunda Lei de Zipf enuncia que, num determinado texto, várias palavras de baixa frequência de ocorrência (alta ordem de série) têm a mesma frequência. A parte da literatura dedicada a este tema tem-se referido a esta segunda lei como a Lei de Zipf-Booth.(Guedes e Borschiver⁷⁹, 2009).

Esta lei também sofreu reformulações. Kendall⁸⁰ (1961) faz um paralelo entre Zipf e Bradford e Brookes (1968), criador da distribuição de Bradford / Zipf, e chega mesmo a dizer que um grande número de *fontes* contribuem com *itens* casuais para um *campo determinado*.

Lei de Zipf – exemplo:

1º lugar – palavra escrita 100 vezes

2º lugar – palavra escrita 50 vezes

3º lugar – palavra escrita 33 vezes

4º lugar – palavra escrita 25 vezes

A Lei de Bradford, de 1934, num trabalho pioneiro e (re)formulada em 1948 em que recebe o *status* de lei, incide sobre os periódicos, formula a lei de dispersão e dá um grande impulso aos estudos bibliométricos. É uma lei empírica, que se baseia na explicação dos eventos probabilísticos, que se juntam para criar o padrão regular de dispersão de obras.

If scientific journals are arranged in order of decreasing productivity of articles on a given subject, they may be divided into a nucleus of periodicals more particularly devoted to the subject and several groups or zones containing the same number or periodicals in the nucleus and succeeding zones will be as $a: n : n^2 : n^3$ [...] (Bradford, 1948⁸¹)

⁷⁸ Apresenta-se como constante nos resultados obtidos mas não é uma constante a usar.

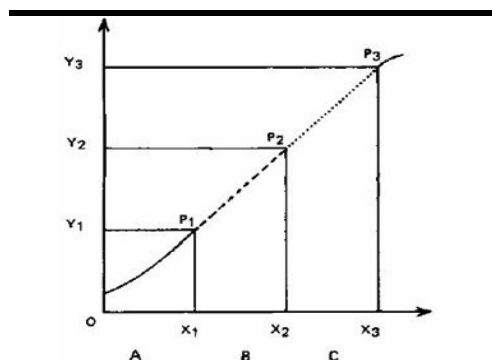
⁷⁹ GUEDES, Vânia L. S. ; BORSCHIVER, Suzana - Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. [Em linha]. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT, 2005. [Consult. 2011-11-10] Disponível em WWW:<URL: <http://dici.ibict.br/archive/00000508/01/VaniaLSGuedes.pdf>>.

⁸⁰ KENDALL, M. G. - **Natural law in the social sciences**, London : School of Economics and Political Science, 1961.

⁸¹ BRADFORD, Samuel C. - **Documentation**. London : Lockwood, 1948.

Actually called Bradford's law of scattering it describes how the literature on a particular subject is scattered or distributed in the journals. Bradford's law is one of several statistical expressions which try to describe the workings of science by mathematical means. (Garfield, 1980⁸²)

Deste modo, os periódicos devem ser listados com o número de artigos de cada um, numa ordem decrescente, com soma parcial. O total de artigos deve ser somado e dividido por 3; o grupo que tiver mais artigos, até o total de 1/3 dos artigos é o *core* ou núcleo daquele assunto. O segundo e terceiro grupo são as extensões. A razão do número de periódicos na zona precedente é denominada *multiplicador de Bradford* (B_m): à medida que o número de zonas aumenta, o B_m diminui. O gráfico formado a partir destes cálculos é uma função em linha recta, em que no eixo x temos a soma parcial dos periódicos e no eixo y temos a soma parcial dos artigos contidos em x periódicos mais importantes.



Fonte: Ferreira (2010)⁸³

Figura nº. 5 – Formulação gráfica da Lei de Bradford

Zona A: parte inicial que corresponde à concentração;

Zona B: parte intermédia que corresponde à produtividade média;

⁸² GARFIELD, Eugene - Bradford's law and related statistical patterns. **Current Contents**. New York : Institute for Scientific Information. Vol. 4 (1980) p. 476-483.

⁸³ FERREIRA, Ana Gabriela Clipes - Bibliometria na avaliação de periódicos científicos. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT. Vol. 11, nº. 3 (jun 2010).

Zona C: compreende os periódicos de baixa produtividade - de dispersão e queda de Gross.

Bradford definiu e estabeleceu limites para a produtividade de periódicos:

- os que produzem mais de quatro referências por ano;
- os que produzem mais de um e não mais do que quatro referências anualmente;
- periódicos que produzem uma ou mais referências por ano.

Esta lei foi reformulada e aperfeiçoada por Vickery (1967) Cole, Hegge, Brookes e muitos mais ao longo dos tempos, sendo que, estes estudiosos, propõem que o número de zonas não precisa de ser três, mas pode ser qualquer outro número. Todos eles são unânimes em que os artigos podem ser publicados, acessíveis mas não lidos. Esta lei é muito usada nas bibliotecas no estudo do uso da coleção, tendo em vista o futuro das aquisições.

2.1. Efeito bradfordiano

Nos estudos atuais sobre a lei de dispersão de Bradford (Vickery, 1948; Brookes, 1968, 1969; Garfield, 1971; Buckland, 1972; Bonitz, 1980; Mayr, 2008) verificamos que o seu nome, *Bradford*, nos aparece com as variáveis *bradfordian* e *bradfordize*. Ao nome próprio foram acrescentados sufixos (insignificativos quando isolados) que são elementos que, acrescentados ao radical, formam nova palavra. Com este processo deu-se uma mudança de classe gramatical.

[...] of word variety is the affixation of derivational suffixes, '-IAN' to form an adjective, and '-IZE' to form a verb. Willson⁸⁴ (1995: p. 364)

⁸⁴ WILSON, Concepción S. - The formation of subject literature collections for bibliometric analysis: the case of the topic of bradford's law of. **Scientometrics**. Budapest : Akadémiai Kiadó. Vol. 41, nº. 1-2 (1998) p. 209-22.

Neste sentido, a bibliometria enriquece o seu léxico com a introdução de novos anglicismos⁸⁵ com o aumento do adjetivo *bradfordian* e por conjugações verbais *bradfordize* e *bradfordizing*. Como qualquer adjetivo, *bradfordian* caracteriza as qualidades das produções estatísticas. Os verbos *bradfordize* e *bradfordizing* referem ações, ou seja, indicam o *modo de fazer segundo Bradford*. O paradigma desta ciência está a mudar e Mayr⁸⁶ (2008: p. 3) diz que

Bradfordizing is used for generating core document sets for subject-specific questions and to reorder result sets from distributed searches. (2008: p. 1) [...]. Bradfordizing is a very robust method for re-ranking the main document types (journal articles and monographs) ...Can Bradfordizing be applied to document sources other than journal articles? A paper by Worthen (1975) and our own analyses show that monograph literature can be successfully bradfordized. But is this a utility? Other document types (proceedings, grey literature etc.) have to be equally proven.

Nesta perspetiva, o nosso estudo é num novo paradigma de análise, ou seja, vamos fazer uma avaliação *re-ranking the main document types* - Mayr (2008: p. 1) - com o aprofundamento do núcleo temático *bradfordizing* (em português bradfordiano), que nos dá uma visão total dos resultados pesquisados com a reclassificação documental. Esta reclassificação foi feita tendo por base, em primeiro lugar, a recolha de dados nas bases de dados; numa segunda etapa são combinados e ordenados de acordo com o método de Bradford: os mais produtivos no primeiro tópico e, de seguida, aparecem por ordem decrescente de produtividade, ou seja, fazemos uma escala numérica do mais alto para o mais baixo através do número de ocorrências. Deste modo o mais produtivo aparece em primeiro lugar, o segundo mais produtivo aparece em segundo lugar e, assim, sucessivamente até ao último menos produtivo que aparece em último lugar. Após esta etapa, temos uma lista bradfordiana de documentos.

Nesta investigação analisámos a produção documental no período entre 1837-1861, num total de 1713 ocorrências, e demos os seguintes passos:

1. pesquisa dos documentos nas bases de dados;

⁸⁵ No novo **Dicionário Terminológico** os anglicismos denominam-se empréstimos.

⁸⁶ MAYR, Philipp - An evaluation of Bradfordizing effects. **Fourth International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics & Ninth COLLNET Meeting**. 2008 [Em linha]. Humboldt : Universidade de Berlim, Institute for Library and Information Science, 2008. [Consult. 2011-04-11]. Disponível em WWW: <URL: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12282/1/MayrWIS2008ebe.pdf>>.

2. reordenamento documental através do método bradfordizing;
3. divisão dos documentos em três zonas.

Após efetuarmos estes passos e fazermos a extração de um conjunto de resultados de todos os documentos no núcleo Bradford, obtivemos as listas *bradfordized* ou bradfordianas.

Alvarado e Arango (2007)⁸⁷, no estudo *Análisis de las referencias bibliográficas de la Revista Interamericana de Bibliotecología*, analisam as referências bibliográficas incluídas nos artigos publicados na Revista Interamericana de Bibliotecología (RIB) de 1978 a 2001. Os dois investigadores identificam a tipologia documental predominante nas referências bibliográficas citadas, os idiomas dessas citações, os países de publicação, as revistas mais citadas, bem como a idade e a taxa de obsolescência da literatura referenciada. A identificação desses aspetos permitirá conhecer as tendências de citações e consumo de informação dos autores, que comunicam os resultados das suas investigações através desta revista. Os dois investigadores supra referidos, o primeiro, investigador da Universidade da Califórnia (USA) e, a segunda, bibliotecária da Universidade Pontifícia Javeriana, chegam à conclusão que

El trazado de las referencias correspondientes a los artículos publicados en revistas mostró un típico comportamiento Bradfordiano con una curva inicial y una recta de despliegue más tardía para los valores más bajos de las referencias. Se estimaron cinco zonas como las más coherentes para la dispersión de las citas, por lo tanto, el núcleo de las citas esta conformada por las 6 primeras revistas que recibieron 17 e mas citas cada una en el periodo estudiado. (Alvarado e Arango, 2007, p.15)

El trazado muestra un típico comportamiento Bradfordiano con una curva inicial y una recta de despliegue más tardía para los valores más bajos de citación, indicando un buen ajuste de las citas a la Ley de Bradford.(2010, p. 167)⁸⁸

⁸⁷ URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén e ARANGO, Cristina Restrepo - Análisis de las referencias bibliográficas de la Revista Interamericana de Bibliotecología. [Em linha] Perú : **Biblios** : Revista Interamericana de Bibliotecología. 2007 No. 29, Jul – Dic. 2007 [Consult. 2012-06-18] Disponível em WWW: <URL: <http://www.scielo.org.pe/pdf/biblios/n29/a01n29.pdf>>.

⁸⁸ NAVARRETE, José, FERNÁNDEZ LOPEZ, Juan Antonio e SANTA, Samaly – Directorios electrónicos de recursos informativos : aplicación de técnicas bibliométricas para su construcción. **Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios**. Málaga : Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, Espana y Portugal, 2005. P. 27-37.

No estudo de caso da *Red Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal* (Navarrete, et al. 2005, p.31) reforça-se o efeito bradfordiano nos resultados obtidos e menciona que

La cuestión de la determinación del núcleo y las zonas sucesivas mediante un ajuste fraccionado de modelos matemáticos (potencial para el núcleo, parte curva de la gráfica, y logarítmico para las zonas sucesivas, parte recta de la gráfica) nos parece de una complejidad innecesaria para los objetivos que se persiguen en este estudio. Por ello consideramos como válido el procedimiento de dividir el valor total del RP en três conjuntos aproximadamente iguales y a partir de aquí identificar un núcleo y varias zonas de densidade decreciente. Este procedimiento es impugnado por autores como Ferreiro por no ser demasiado estricto matemáticamente desde el punto de vista del postulado Bradfordiano. Sin embargo, creemos que para lo pretendido en este análisis, se puede sacrificar la exactitud en la metodología de los cálculos.

Börner, et al. (2011, p.351)⁸⁹, na revista mais prestigiada de estudos bibliométricos e cienciométricos – **Scientometrics** –, levam a cabo um estudo de caso notável, com o intuito de determinar as contribuições de sistemas de comunicação e ciência. Este estudo foi levado a cabo pela Katholieke Universiteit Leuven e a Vrije Universiteit Amsterdam e menciona que

*(1) a co-word model of science addressing the cognitive structure of a field by depicting the relationships between terms in a field (STR),
(2) a bibliometric model of re-ranking, called Bradfordizing, representing the publication form of research output and its organization on a meso-level in terms of journals (BRAD), and
(3) a co-authorship model of re-ranking examining the collaboration between the human actors of knowledge flow in science (AUTH).* (Börner, et al. (2011, p.351)

Como já referimos, o estudo de Philipp Mayr⁹⁰, sobretudo *An evaluation of Bradfordizing effects* usa as expressões *bradfordize* e *bradfordizing* vinte e seis vezes e diz que

⁸⁹ BORNER, Katy, GLANZEL, Wolfgang e SCHARNHORST, Andrea - Modeling science : studying the structure and dynamics of science **Scientometrics**. Moscow : Akadémiai Kiadó, (2011). p. 347–348

⁹⁰ MAYR, Philipp - An evaluation of Bradfordizing effects. **Fourth International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics & Ninth COLLNET Meeting**, 2008 [Em linha]. Humboldt : Universidade de Berlim, Institute for Library and Information Science, 2008. [Consult. 2011-04-11]. Disponível em WWW: <URL: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12282/1/MayrWIS2008ebe.pdf>>.

The purpose of this paper is to apply and evaluate the bibliometric method Bradfordizing for information retrieval (IR) experiments. Bradfordizing is used for generating core document sets for subject-specific questions and to reorder result sets from distributed searches. The method will be applied and tested in a controlled scenario of scientific literature databases from social and political sciences, economics, psychology and medical science (SOLIS, SoLit, USB Köln Opac, CSA Sociological Abstracts, World Affairs Online, Psynindex and Medline) and 164 standardized topics. An evaluation of the method and its effects is carried out in two laboratory-based information retrieval experiments (CLEF and KoMoHe) using a controlled document corpus and human relevance assessments. (Mayr, 2008, p.1)

Num estudo conjunto de Philipp Mayr⁹¹, com Philipp Schaer e Peter Mutschke, em Pittsburgh, 2010, num artigo intitulado *Demonstrating a Service-Enhanced Retrieval System*, os referidos estudiosos dizem que

This paper is a short description of an information retrieval system enhanced by three model driven retrieval services: (1) co-word analysis based query expansion, re-ranking via (2) Bradfordizing and (3) author centrality. The different services each favor quite other – but still relevant – documents than pure term-frequency based rankings. Each service can be interactively combined with each other to allow an iterative retrieval refinement.

Como podemos constatar, o efeito bradfordiano está implementado nos estudos bibliométricos da atualidade, nos países em que a análise de citações e os estudos biblioteconómicos estão na vanguarda do conhecimento e da investigação. Alvarado e Arango fazem-no com cinco zonas para identificarem o *comportamento* da informação, enquanto nós, neste estudo, aplicamos três zonas, reestruturando o paradigma biblioteconómico em Portugal.

⁹¹ MAYR, Philipp, SCHAER, Philipp e MUTSCHKE, Peter - Demonstrating a Service-Enhanced Retrieval System. Work presented at: **ASIST**. Pittsburgh, PA, USA : 2010, October 22–27.

Capítulo 2 – Enquadramento histórico documental na época de D. Pedro V

A verdadeira viagem de descobrimento consiste não em buscar novas paisagens, mas antes olhar com novos olhos.

Marcel Proust

1. Contexto histórico 1837-1861

1.1. Época de D. Pedro V

O presente capítulo tem como finalidade dar uma perspetiva sucinta do século XIX, principalmente da época em questão (1837-1861).

Decidimos focar sumariamente alguns aspetos políticos, económicos, sociais e educacionais com o intuito de percebermos melhor a tipologia documental impressa. Neste sentido, apresentamos, em primeiro lugar, a época em questão, debruçando-nos depois na figura do monarca, D. Pedro V, e findamos com as obras escritas por e sobre o Rei.

Na época em estudo, a expansão económica do País resultou da política governamental de desenvolvimento da rede de transportes e comunicações. A construção de estradas, caminhos de ferro, portos e ligações telegráficas constituiu um objetivo da maior parte dos ministérios.

Entre 1838 e 1843, o governo adjudicou a várias companhias a construção de estradas do Norte, Centro e Sul do país e foram autorizados a estabelecer locais de portagem durante um certo período. Em 1844 surgiu a Companhia das Obras Públicas de Portugal que construía e reparava as estradas em todo o País.

Inicia-se a construção de pontes, mas é com Fontes Pereira de Melo (Ministro da Fazenda, 1851-52; Ministro das Obras Públicas, 1852-56) que se criou uma política de obras públicas, que ficou conhecida por Fontismo. *Em 1852 só havia em Portugal 218 km de estra-*

das modernas, macadamizadas. Em 1856 já tínhamos 678 km e 120 km em construção. (Marques⁹², 1973: p. 14).

A construção de vias férreas assumiu aspetos grandiosos. Na década de 1840 houve os primeiros projetos para a introdução dos comboios. Costa Cabral adjudicou à Companhia das Obras Públicas de Portugal a construção de um troço ferroviário de Lisboa à fronteira. Mas o projeto não avançou e Fontes dotou o País com o seu primeiro caminho-de-ferro: de 1851 a 1856 assinaram-se vários contratos com companhias portuguesas e estrangeiras, começando a circulação ferroviária em 1856, entre Lisboa e Carregado.⁹³ A construção de pontes acompanhou as estradas e os caminhos de ferro. A ponte sobre o rio Douro, construída pelo engenheiro francês Eiffel, (1857-77), permitiu a ligação ferroviária entre Lisboa e o Porto.

Aos poucos todas as províncias iam ficando unidas pelas comunicações rápidas⁹⁴. Em menos de 40 anos, todo o País ficou ligado pelo caminho-de-ferro. Com a Espanha - e portanto com a Europa – as ligações ferroviárias inauguraram-se na década de 1860. O advento do comboio significou o começo da época contemporânea em que a taxa de crescimento observada entre 1854 e 1864 se deveu à manutenção de um clima político e social complexo e precário da estabilização do regime após o triunfo do movimento regenerador. Entre 1855 a 1857 houve as epidemias que avassalaram o país.

No decénio de 1850 foram lançados os primeiros cabos submarinos, entre Lisboa e os Açores. Em 1870, o cabo submarino ligou Portugal à Inglaterra e, no ano seguinte, ao Brasil, via Madeira e Cabo Verde.

⁹² MARQUES, A. M. de Oliveira – **História de Portugal : desde os tempos mais antigos até ao governo do Sr. Marcelo Caetano**. Lisboa : Palas Editores, 1973

⁹³ Esta rede cresceu 36 km (1856) para vinte vezes mais em 1864, atingindo um número superior a 1 500 km nos meados da década de 1880.

⁹⁴ Partindo de Lisboa por via férrea, passou a ser possível chegar ao Alto Alentejo (1861), ao Ribatejo (1863), à Beira Litoral, Douro e Baixo Alentejo (1864), ao Porto e ao Minho (1877), à Beira Alta (1882), a Trás-os-Montes (1883), ao Algarve (1889) e finalmente à Beira Baixa (1893).

É na época em estudo que surge o telégrafo (1857)⁹⁵, a adoção do sistema métrico (20/06/1859)⁹⁶, a 1ª Exposição Industrial Portuguesa (1861), novas estradas e indústrias. Portugal é assolado pelas epidemias de cólera e febre amarela entre 1855 e 1857, tendo o monarca, D. Pedro V, visitado os hospitais, a fim de dar alento às pessoas. Promulgou, também, a abolição de castigos corporais e de escravatura. Os mortos começaram a ser enterrados em cemitérios e foi proibido enterrá-los nas igrejas – revolta de Maria da Fonte.

No aspeto financeiro, os burgueses, ao tomarem o poder, fundaram os primeiros bancos. Depois da revolução liberal, as condições económicas e sociais favoreceram o aparecimento do primeiro banco português, o Banco de Lisboa (1821). O seu capital era de cinco mil contos (5.000) e obteve o monopólio da emissão de notas, que conservou até 1845. Até à década de 1860, o crescimento do sistema bancário foi pequeno. Registou-se a fusão do Banco de Lisboa com a companhia Confiança Nacional, surgindo, em sua substituição, o Banco de Portugal (1846) com um capital de onze mil contos (11.000).

Em 1822, as cortes regulamentaram as eleições ao nível local e adotaram novos princípios de organização municipal. A constituição estabelece as bases da reforma administrativa e a independência dos tribunais. O País é dividido em distritos e estes em concelhos. Há em cada distrito um administrador geral, de nomeação régia, e os concelhos elegem os seus representantes para uma junta administrativa.

Em 1826, a restauração liberal inicia um novo plano de modificações administrativas e judiciais, mas este é interrompido até 1832. O governo provisório dos Açores promulga três leis reformadoras: a das finanças públicas, a da administração civil e a da administração judicial. Iniciam-se, assim, os fundamentos básicos do Portugal moderno. De acordo com os prin-

⁹⁵ Portugal foi um dos primeiros países na instalação da telegrafia inventada por Samuel Finley Breese Morse, dentro das medidas modernizadoras de Fontes Pereira de Melo, em 1855, quando foi lançado o primeiro cabo submarino entre Lisboa e os Açores. As primeiras linhas a serem inauguradas foram entre o Terreiro do Paço e as Cortes e entre o Palácio das Necessidades e Sintra (onde a Família Real Portuguesa passava férias) já em 1856. No ano seguinte (1857), eram abertos ao público, em geral, os serviços telegráficos. Na década de 1860, Lisboa já estava ligada por cabos submarinos a Londres, Gibraltar e Nova Iorque. A ligação por cabo submarino entre Lisboa e o Rio de Janeiro permitiu a Luís I de Portugal enviar uma mensagem de feliz Natal ao seu primo coirmão, o Imperador Pedro II do Brasil. No final do século XIX já a extensão das linhas em Portugal ascendia a 8000 quilómetros, com estações em Lisboa, Sintra, Mafra, Caldas da Rainha, Alcobaça, Coimbra, Évora, Setúbal e outras.

⁹⁶ Em 1852, D. Maria II, mãe de D. Pedro V, faz publicar o decreto de 13 de dezembro que adota o sistema métrico decimal com a respetiva nomenclatura original e estipula dez anos para entrar em vigor. Em 1859, a 20 de junho, é assinado o decreto pelo qual passa a vigorar o uso da medida métrica linear, a partir da data de 1 de janeiro de 1860, ficando abolidas e ilegais as varas e os côvados e quaisquer outras medidas lineares.

cípios exarados na constituição, as funções administrativas e judiciais não podiam e não deviam estar confundidas. Deste modo, a nossa legislação muda completamente a maior parte das normas vigentes na administração pública.

Portugal, com as ilhas, é dividido em províncias (chefiadas por um prefeito), comarcas (chefiadas por um subprefeito) e concelhos (chefiados por um provedor), todos de nomeação régia. Cada um destes funcionários era coadjuvado por corpos coletivos, eleitos pela população: a junta geral de província, a junta de comarca e a câmara municipal.

O primeiro código administrativo de 1836 confirma a legislação de 1835. A legislação de 1840-42, o Código Administrativo de Costa Cabral, reage contra a descentralização.

Em 1852, é criado o Ministério das Obras Públicas. O recenseamento era voluntário, sujeito a revisão anual da competência das Juntas e regedores das paróquias (Lei de 16 Dezembro de 1837) ou das Câmaras Municipais ou Comissões especiais (Lei de 27 de Outubro de 1840). No período entre 1823 a 1834 não há vestígios de estatísticas demográficas.

A independência do Brasil (1822), o termo da primeira experiência liberal e o retorno ao absolutismo (1823), a Carta Constitucional (1826) e o regresso de D. Miguel (1828) explicam a ausência de dados estatísticos.

Com o início do liberalismo (1834) há a intenção da estatística populacional. Em Maio de 1835 já se constata esta preocupação no Diário do Governo, nº. 208, 1835, Setembro, p. 359, onde podemos ler “*a Divisão do Território e a Statística dos Distritos...*”. Neste sentido, aparecem publicados nos Diários do Governo⁹⁷ resumos estatísticos da população dos “*Distritos Administrativos do Continente e Ilhas do Reino*”.

Decidimos elaborar as tabelas seguintes, só com os dados⁹⁸ demográficos da população portuguesa tanto no Continente, tabela nº. 1, como nas Ilhas, tabela nº. 2,:

⁹⁷ Diário do Governo nº. 240, 1835, p. 967.

Diário do Governo nº. 94, 1840, de 21 de Abril, p. 469.

Diário do Governo nº. 169, 1844, de 19 de Junho, p. 864.

Diário do Governo nº. 100, 1849, de 30 de Abril, p. 517.

Diário do Governo nº. 10, 1859, de 12 de Janeiro, p. 48.

Diário do Governo nº. 180, 1861, de 13 de Agosto, p. 2216.

Diário do Governo nº. 205, 1861, de 12 de Setembro, p. 2532.

⁹⁸ Dados retirados de SERRÃO, Joel – **Fontes da Demografia Portuguesa : 1800-1862**. Lisboa: Livros Horizonte, 1973 (Coleção Horizonte, nº. 19).

Distritos	Anos				
	1835	1837-1838	1841	1857	1858
Aveiro	214 610	223 475	233 945	240 025	242 576
Beja	98 519	102 908	105 440	126 884	126 068
Braga	308 576	285 792	284 705	292 367	293 700
Bragança	114 501	122 893	122 932	131 741	135 884
Castelo Branco	91 444	127 793	128 730	149 881	149 964
Coimbra	227 080	234 123	244 303	262 753	266 211
Évora	77 593	80 691	85 079	91 011	90 530
Faro	105 406	125 290	130 329	152 959	152 784
Guarda	165 461	193 772	197 470	201 092	202 150
Leiria	117 144	123 959	132 895	157 481	160 132
Lisboa	438 106	402 341	477 000	424 030	424 030
Portalegre	82 410	80 512	86 071	89 187	88 806
Porto	299 055	341 841	361 648	373 295	375 982
Santarém	174 480	142 047	152 990	170 060	170 960
Viana	152 003	175 015	182 015	191 470	190 797
Vila Real	161 430	174 067	182 382	186 442	188 411
Viseu		287 957	209 038	328 217	325 692
TOTAL	2 827 818	3 224 476	3 316 972	3 568 895	3 584 677

Fonte: adaptado por nós a partir das tabelas apresentadas por Joel Serrão⁹⁹ (1973)

Tabela nº. 1 - População do Continente

De 1835 para 1837/1838 dá-se um aumento populacional de 14%. De 1837/1838 para 1841 há 3% de acréscimo. De 1841 para 1857 há 8% de população a mais. De 1857 para 1858 dá-se um aumento na população de 0,4%.

	Anos			
	1844	1849 ¹⁰⁰	1857	1858
Funchal	116 146	-	98 320	98 620
Ponta Delgada	89 857	-	107 008	107 220
Angra do Heroísmo	65 690	-	69 314	68 058
Horta	68 438	-	65 324	64 835
TOTAL	340 131	332 000	339 966	338 733

Fonte: adaptado pela própria das tabelas apresentadas por Joel Serrão (1973)

Tabela nº. 2 – População das Ilhas

Nas Ilhas, de 1844 para 1849, dá-se uma diminuição da população em 2%, verificando-se exatamente o oposto de 1849 para 1857. De 1857 /1858 dá-se um decréscimo de 0,3%. Os anos referentes às Ilhas não correspondem, em parte, aos do Continente, visto não se possuírem dados. O decréscimo populacional é devido ao fluxo da emigração, principalmente para o Brasil. A maior parte era proveniente das províncias de Entre Douro e Minho e da Beira Litoral, sem falar dos Açores e Madeira e dá-se uma aceleração da emigração a partir de

⁹⁹ SERRÃO, Joel – **Fontes da Demografia Portuguesa : 1800-1862**. Lisboa : Livros Horizonte, 1973 (Coleção Horizonte; nº 19).

¹⁰⁰ Joel Serrão não apresenta dados para o ano de 1849.

1850 ou até um pouco antes. Para o continente, os números denotam um surto migratório de cerca de 4 000 pessoas em 1843, para cerca de 6 000 em 1855, número esse que subiu para cerca de 10 000 em 1886.

Marques¹⁰¹ (1973: p. 32) refere que no início do séc. XIX, Lisboa ocupava 947 000 hectares e em 1852 já se estendia por 1 208 000 hectares. O Porto tinha 50 000 hectares (1820), 60 000 hectares (1838), 86 000 hectares (1864). Até à década de 1870 o crescimento foi acentuado. O número de paróquias subiu de quarenta e uma (1833) para quarenta e oito (1885) em que Lisboa incorpora as regiões adjacentes. Todas as outras cidades registaram um aumento modesto. Algumas até diminuíram, especialmente no interior e no Sul.

É neste período de estudo, que foi publicada a primeira lei portuguesa a consagrar a lei de propriedade de autor sobre as suas obras, no Diário do Governo de 18 de Julho de 1851, e que teve origem no projeto de lei da propriedade intelectual, apresentada por Almeida Garrett às Cortes, em 18 de Março de 1839. A ***Carta Constitucional de 1826***¹⁰², no § 24, do Artigo 145, refere que *Os Inventores terão a propriedade de suas descobertas, ou das suas produções. A Lei assegurará um Privilégio exclusivo temporário, ou lhes remunerará em ressarcimento da perda que hajam de sofrer pela vulgarização.*

Em 1835, o governo da época foi autorizado a remodelar e ampliar o sistema de ensino mas sem aumento de despesa pública, o que não era fácil. Assim, é criado em Lisboa o Conselho Superior da Instrução Pública, que vem substituir a Junta da Diretoria Geral dos Estudos. Neste sentido, há o garante da instrução a todos os cidadãos. A situação económica do professor foi incrementada, proclamou-se a liberdade de ensino e a abertura de cinquenta e nove escolas da instrução primária.

As reações absolutistas de 1823-26 e 1828-34 perseguem os professores e fecham escolas. A partir de 1834 há continuidade ao progresso educacional e abrem-se estabelecimentos de ensino por toda a parte, na preparação de docentes competentes e na tentativa de debelar o analfabetismo que rondava os 90% da população. Mas tudo implica custos e tempo, o que na situação liberal era difícil.

¹⁰¹ MARQUES, A. M. de Oliveira – **História de Portugal : desde os tempos mais antigos até ao governo do Sr. Marcelo Caetano**. Lisboa : Palas Editores, 1973.

¹⁰² **CARTA CONSTITUCIONAL DE 1826**. Lisboa : [s.n.], 1975.

Em 1841 metade da população infantil masculina não frequentava a escola. Não obstante este facto, a densidade da rede escolar primária oficial continua o seu incremento: uma escola por 120 km² em 1820, uma por 40 km² cinquenta anos depois, uma por 20 km² ao início do séc. XX. A estas devemos somar as escolas particulares, que perfazem duzentas e setenta em 1845 e mil e quinhentas em 1870. As escolas femininas também sofreram um incremento a partir de 1860. Surgiu outro problema que foi a centralização ou descentralização do ensino primário e a questão se o governo deveria dirigir as escolas ou se deveriam ser os municípios.

Na década de 1820 houve a tendência para centralizar a educação; na década de 1830 foi o inverso. A reforma de 1836 insiste na centralização, confirmada pela reforma de 1844, mas alterada em 1878-81.

No que diz respeito ao ensino secundário as classes dirigentes do liberalismo preocupavam-se com este grau de ensino bem como com o ensino primário, na medida que a instrução ministrada afetava os seus próprios descendentes. Daí ter sido feita a reforma do ensino secundário, de acordo com o sistema francês. Esta reforma já tinha sido iniciada em 1821, com Passos Manuel que institui liceus em todas as capitais de distrito, e dois em Lisboa (1836) um no convento de S. João Nepomuceno e outro no convento das Merceeiras. Este estadista concentra no Estado a organização das escolas e admite a presença de ouvintes, que se entende poderem ser quaisquer pessoas. Deve existir sempre uma biblioteca para uso dos professores e alunos. Há o desejo de renovar, através da escola, a sociedade portuguesa.

Os curricula também se alteram com disciplinas de Humanidades (História, Geografia e Literatura), Línguas Vivas (Francês, Inglês e Alemão) e Ciências (Química, Física, Álgebra, Geometria, Ciências Naturais, entre outras) além das Línguas Clássicas, Retórica e Filosofia, já existentes. Assim, temos liceus nos centros urbanos onde a burguesia recente vivia.

A reforma de Passos Manuel era muito progressiva e ambiciosa. Deste modo, com Costa Cabral, as ciências foram suprimidas dos curricula e o ensino das línguas vivas ficou restrito às escolas secundárias das cidades principais (reforma de 1844) e as propinas reduzidas para um quinto do que estava previsto.

Só em 1860 (com a reforma de Fontes Pereira de Melo) se regressou à reforma de Passos Manuel, mas mais moderada: o ensino secundário passa para cinco anos, incluindo a Física, Química e História natural. Até finais do séc. XIX, pouco foi alterado. O ensino passa para cinco, seis anos, pensa-se mais na distribuição das disciplinas por cada ano letivo, no sistema de exames e outros pormenores.

No ensino técnico, há a necessidade de se dotar o país com pessoal especializado para a indústria e comércio. Passos Manuel lança as bases do ensino técnico oficial ao criar os Conservatórios das Artes e Ofícios em Lisboa e no Porto (1836-37). Fontes (1852), ministro do novo ministério das Obras Públicas, organiza o ensino técnico em três níveis: elementar, secundário e complementar. O Instituto Industrial de Lisboa e a Escola Industrial do Porto – primeiras escolas técnicas – são abertas em 1850 e seguem-se as escolas comerciais em 1880.

No ensino universitário, Coimbra continuou a ser o centro exclusivo e teórico dos estudos universitários. Embora os liberais não confiassem em Coimbra, pois consideravam-na o centro do absolutismo. Passos Manuel e Costa Cabral ficaram impotentes nas reformas. Assim, a única grande alteração foi a união das duas Faculdades, de Leis e Ciências, numa só: a nova Faculdade de Direito e a inclusão de algumas cadeiras nos estudos das ciências. Esta Faculdade tem um grande prestígio nacional. Foi criado o Curso Superior de Letras (1859), mais tarde a Faculdade de Letras de Lisboa, que D. Pedro V subsidiou do seu bolso, a 1ª escola normal (1860) e o 1º observatório astronómico (1861). Em 1836-37 foram instituídas oito Escolas Superiores e Passos Manuel extingue o Colégio dos Nobres e a Academia Real da Marinha, substituindo estes pela Escola Politécnica.

A Escola do Exército substitui a antiga Academia de Fortificação, Artilharia e Desenho. Em 1845 aparece a Escola Naval, substituindo a Academia dos Guardas Marinhas. A escola de cirurgia converteu-se em Escolas Médico-Cirúrgicas.

Na reforma de Passos Manuel cria-se o Conservatório Geral de Arte Dramática de Lisboa e dá-se a reunificação de uma escola de música com novas escolas de teatro e dança. Criam-se as Belas Artes em Lisboa e Porto.

Por iniciativa de D. Pedro V abre a escola com o Curso Superior de Letras, em Lisboa, em 1859, com planos de estudos que se vão melhorando ao longo dos tempos. Este curso tinha como objetivo o estudo da história, literatura e filosofia.

Na Imprensa, houve um surto cultural devido à abertura do País. Os governos liberais fazem a abolição da censura a livros e periódicos (1821) com o objetivo de estimular a livre discussão sobre todos os assuntos e o número de publicações aumenta exponencialmente. Os jornais, em 1820, eram só quatro em Portugal e no Brasil, mas passaram a mais de 20, em 1821. Mas entre 1823-26 e 1828-33 houve novamente censura e novamente um declínio no número e qualidade de publicações. Nas três décadas seguintes, com o retorno da liberdade de imprensa, o número de periódicos aumenta, embora moderadamente. A liberdade de imprensa recua entre 1840 e 1851 com o cabralismo. A partir de 1860, os jornais multiplicaram-se.

O desenvolvimento dos meios de comunicação com a Europa, especialmente com a França, fez com que houvesse grande desenvolvimento cultural. Portugal via na França o seu modelo cultural e abre-se às influências desse país com importação de livros e revistas por via do comboio. Este meio de transporte relaciona Portugal com a Alemanha, a Bélgica, a Suíça, a Itália e a Inglaterra.

No ponto de vista literário e artístico as grandes modificações sociais, económicas e políticas trouxeram o Romantismo. É no teatro e no romance histórico, na pintura e na escultura que o novo estilo tem um maior impacto.

A legislação de 1836-37 cria o surto do teatro português cujo expoente máximo foi Garrett (1799-1854). Constrói-se o Teatro Nacional, em Lisboa. A revista *Panorama* (começada em 1838) publica novelas históricas, em forma de folhetim.

Alexandre Herculano é o maior representante do romance histórico, onde a Idade Média teve um grande papel de relevo. Também deu início a uma monumental *História de Portugal* (1846-53). Camilo Castelo Branco (1825-90) e Júlio Dinis (1839-71) lançam as bases para os romances realistas de Eça de Queirós (1845-1900).

1.2. Aspetos marcantes de D. Pedro V

D. Pedro V (30º rei de Portugal) nasceu a 16 de Setembro de 1837 no Palácio das Necessidades em Lisboa, às 23h 30m, e ficou conhecido pelo cognome de *O Esperançoso*. Era o filho primogénito de D. Maria II (1819-1853) casada com D. Fernando II de Saxe-Coburgo-Gotha (1816-1885). Foi batizado a 01 de Outubro de 1837 - de seu nome completo

Pedro de Alcântara Maria Fernando Miguel Rafael Gonzaga Xavier João António Leopoldo Victor Francisco de Assis Júlio Amélio de Saxe Coburgo e Bragança – e o mesmo foi descrito nos jornais, em opúsculos e memórias da época. Extremamente inteligente recebeu uma primorosa educação. *D. Pedro V, aos 11 meses, andava, ao ano e meio falava alemão, francês e português (por esta ordem)* (Mónica¹⁰³, 2005).

A educação de D. Pedro V assentou em três planos: o da instrução programática, o das viagens de estudo e o do autodidactismo. No primeiro, inscrevem-se as aulas ministradas por diversos professores sobre diferentes matérias; no segundo, as estadias em vários países da Europa nos anos de 1854 e 1855; no terceiro, as leituras do Rei, num constante esforço de ampliação do seu horizonte cultural. Queirós (1981: p.7)

Queirós¹⁰⁴ (1981: p.11) faz o levantamento sobre a escolaridade de D. Pedro V, no período de 1849-1854:

Disciplinas	Anos	Meses	Dias	Total/dias
Latim	1	11	12	692
Música	1	2	8	428
Desenho	1	1		
Dança		10	11	411
Grego	2	2	3	783
Inglês	4	2	9	1509
Retórica		11	26	356
História	4	3	16	1546
Lógica		9	2	272
Filosofia	1	10	22	682
Matemática	3	3	25	1045
Direito das Gentes		4	17	137
Direito público		3	11	101
Esgrima		7	2	212
Alemão	1	10	24	684

Fonte: Queirós (1981: p. 11)

Tabela nº. 3 - Disciplinas de D. Pedro V entre 1849-1854

Na tabela nº. 3, podemos ver que o estudo da História (1546 dias) tinha uma maior duração, seguindo-se o Inglês (1509 dias) e a Matemática (1045 dias). Em segundo lugar, há o Latim (692 dias), o Grego (783 dias), o Alemão (684 dias) e a Filosofia (682 dias), seguindo-se-lhes, em duração, o Desenho (sem referência a dias), a Música (428 dias), a Dança (411 dias), a Retórica (356 dias), a Lógica (272 dias), a Esgrima (212 dias) e o Direito (das Gentes e Público, 238 dias ambas). As ciências exatas são representadas apenas pela Matemática

¹⁰³ MÓNICA, Maria Filomena – **D. Pedro V**. Lisboa : Círculo de Leitores, 2005 (Temas e Debates).

¹⁰⁴ QUEIRÓS, Francisco Fortunato de – **A Educação de D. Pedro V**. Lisboa : Gabinete Português de Estudos Humanísticos, 1981.

(1045 dias) e o ensino predominante é humanístico: Grego, Latim, Retórica, História, Filosofia e Direito. Há o ensino de duas línguas vivas: o Inglês e o Alemão. A Música, o Desenho, a Dança e a Esgrima complementam a educação.

Foi reconhecido príncipe real e sucessor da coroa do reino de Portugal e dos Algarves pelas Cortes Reais Extraordinárias e Constituintes da Nação Portuguesa em sessão de 26 de Janeiro de 1838. A 08 de Julho de 1852, dia em que, nas Cortes Gerais, é sancionado o Ato Adicional à Carta Constitucional, como parte da Lei Fundamental do Estado, D. Pedro presta juramento, sobre os Sagrados Evangelhos, da Carta Constitucional da Monarquia. Sucede ao trono de Portugal, pelo falecimento de sua mãe D. Maria II, que morre apenas com 34 anos de idade, em 15 de Novembro de 1853. Seu pai, D. Fernando II, governa o Reino durante a sua menor idade na qualidade de Regente.

D. Pedro realizou três grandes viagens antes de 16 de Setembro de 1855: uma em território nacional e duas no estrangeiro. A primeira dessas viagens decorreu de 15 de Abril de 1852 a 2 de Junho seguinte (Queirós, 1981: p. 25). Efetuou-a com os seus Pais, que visitavam

[...] parte das províncias ao norte de Lisboa para vêr os povos e conhecer as suas necessidades e examinar quaes os melhoramentos de que podesse resultar maior utilidade para o paiz (ESCRITOS DE EL-REI D. PEDRO V, colligidos e publicados pela Academia das Ciências de Lisboa. Coimbra : Academia das Ciências de Lisboa, 1923-1930. Vol. I, p. 4-5).

A segunda viagem foi ao estrangeiro, em 1854, acompanhado, entre outros, pelo seu irmão D. Luís. Seguem para Inglaterra, a bordo do navio Mindelo.¹⁰⁵ Este périplo tem a duração de três meses e meio, tendo o jovem futuro monarca enriquecido a sua aprendizagem em *contacto directo com o património artístico e as instituições de cultura, os quartéis e as fábricas, o pensamento e a vida das grandes nações europeias – Inglaterra, Bélgica, Holanda, Prússia e Áustria.* (Queirós, 1981: p. 26).

¹⁰⁵ Do Mindelo dirigiu-se em seguida à Bélgica. De Bruxelas seguiu para Gand, Bruges, Liège, Lovaina, Namur, Anvers, Roterdão e Haia. Daqui rumou para Amesterdão, Leyde, Dusseldorf, Berlim e Gota (terra natal de seu Pai). Segue-se Praga e Viena, iniciando depois o regresso. Visita Napoleão III, em Bolonha, passa por Ostende e novamente Inglaterra.

A segunda e última viagem ao estrangeiro foi realizada em 1855¹⁰⁶. D. Pedro V elaborou um relato diário de cada uma das viagens e foi sua preocupação a *circunstância de querer ver*. (Queirós, 1981: p. 35).

A 16 de Setembro de 1855, completando 18 anos, foi aclamado Rei, ocupando-se logo dos negócios públicos, dominando a vida política, sem deixar de estar aberto às opiniões, respeitador das liberdades, mas firme e consciente na defesa e prossecução do bem geral. Imprimiu ritmo, estabilidade e disciplina à vida portuguesa, viajando e estudando de perto os problemas do país, principalmente no que diz respeito à educação.

Casou a 18 de Maio de 1858 com a princesa Estefânia de Hohenzollern-Sigmaringen¹⁰⁷, filha de Carlos António, príncipe de Hohenzollern-Sigmaringen, e de sua mulher Josefina Frederica Luísa, filha do grão-duque de Baden. D. Pedro V e D. Estefânia não tiveram descendência.

D. Pedro V escreveu *João de Berinhão*, considerada uma ópera bufa¹⁰⁸. Foi ele o introdutor da árvore de Natal no nosso país, influenciado pelo seu conselheiro e preceptor Dietz, de nacionalidade alemã.

D. Pedro V, dois anos após a morte de sua mulher, vem também a falecer com vinte e quatro anos, sendo a causa da sua morte um dos mistérios que a história não conseguiu desvendar. Deixou inúmeros escritos e cartas que nos demonstram a capacidade e cultura invulgares sendo uma fonte indispensável para o estudo da época.

¹⁰⁶ A 2ª viagem teve o seguinte itinerário: Lisboa, Bordéus, Paris, Avinhão, Marselha, Toulon, Civitta Vecchia, Roma, Nápoles, Palermo, Génova, Turim, Brignue, Martigny, Lausana, Genebra, Chamonix, Basileia, Aix-la-Chapelle, Verviers, Liège, Bruxelas, Ostende, Osborne e Lisboa.

¹⁰⁷ D. Estefânia nasceu em Dresda, a 15 de Julho de 1837, e morreu em 17 de Julho de 1859; foi sepultada no Panteão Real de S. Vidente de Fora.

¹⁰⁸ Ópera é uma obra dramática cantada, constituída por uma abertura orquestral, recitativos, árias, duetos, coros e que tem um acompanhamento de orquestra. Ópera bufa é aquela em que a ação e as personagens são cómicas e que admite, em geral, o diálogo falado.

2. Documentos escritos por e sobre D. Pedro V

Para percebermos a dimensão que o referido monarca teve na produção documental, apesar de ter tido uma vida curta de vinte e quatro anos, decidimos fazer um levantamento de todos os documentos onde aparecesse, em título, o seu nome, e deu-nos um total de cinquenta e seis publicações.

Constatámos haver onze títulos de documentos feitos por si, onde nove deles são organizados por outro autor, tal como podemos ver em:

REMÉDIOS, Mendes (org) – *Cartas inéditas do Rei D. Pedro V*. Coimbra : Casa França Amado, 1903.

LEITÃO, Ruben Andresen (org.) – *Cartas de D. Pedro V aos seus contemporâneos*. Lisboa : Livraria Portugal, 1961.

Se quisermos saber os autores que mais se debruçaram sobre o monarca – tabela nº. 4 - verificamos que é Ruben Andresen Leitão não só com obras da sua autoria (3), mas também como organizador dos escritos deixados por D. Pedro V (5). Temos 8 publicações que não mencionam o nome do autor, nos anos 1853, 1854, 1855, 1857 e 1861. Por outro lado, só existe um documento sem indicação de data de publicação. Os anos mais produtivos são o da sua aclamação como Rei (1855) e o ano da sua morte (1861).

Anos de publicação	AUTOR	QUANT.
1853,54,55,57,61	s.n.	8
1846,54,61,68,70	Leitão, Ruben Andresen (org.)	5
1950,54,65	Leitão, Ruben Andresen	3
1853,55,60	Santa Bárbara, António J.	3
1855	Sampaio, Francisco L. Sousa	2
1980,84	Queiroz, Francisco Fortunato	2
1850,1923	D. Pedro V	2
1855,1858	Fonseca, Rodrigo M.M.	2
1926	Barreiros, Fortunato José	1
1941	Machado, Augusto Reis	1
1848	Bastos, Francisco A. Martins	1
1850	Michellis, Alexandre	1
1855	Cisneros, Francisco	1
1855	Daddi, João Guilherme	1
1855	Dufourmantelle, C. Félix	1
1855	Lopes, José Joaquim	1
1855	Maurin Júnior, Auguste	1
1855	Sendim, Maurício José Carmo	1
1856	Câmara do Cadaval	1
1859	Maurin, Julien	1
1859	Pres. Jury Vinhos do Porto	1
1860	Costa, A. Dias	1
1861	C.E.M.	1
1861	Ferreira, José Maria Andrade	1
1861	J.A.B.	1
1861	Sousa, Joaquim Pedro	1
1903	Remédios, Mendes (org.)	1
1921	Vilhena, Júlio	1
1945	Peres, D. (org.)	1
1964	Smith, W.M.	1
1983	Queiroz, Francisco Fortunato (org.)	1
1986	Costa, Maria Clara Pereira	1
2000	Mónica, Maria Filomena (org.)	1
2003	Vicente, Filipa Lowndes	1
2006	Cardoso, Eurico C.E. Lage	1
2007	Mónica, Maria Filomena	1
s. d.	Filho, J. Lyra	1
TOTAL		56
Fonte: elaboração própria		

Tabela nº. 4 - Autores

Na tabela nº. 4, os dados aparecem em ordem decrescente dos anos mais produtivos para os menos produtivos, seguindo o método bradfordiano. Se quisermos verificar o núcleo segundo Bradford, dividimos a totalidade de ocorrências por três e dá-nos o *core*, ou seja, o núcleo, que neste caso corresponde à parte amarela da tabela. Este núcleo, nesta tabela, diz respeito às obras que não indicam o nome do autor (8 no total) e ao autor Ruben Andresen Leitão, enquanto organizador e autor, também com 8 títulos no total e a António J. Santa Bárbara, com um total de 3 obras. A extensão da lista bradfordiana compreende o total de autores que aparecem com uma produção literária de duas obras por autor: Francisco L. Sousa Sampaio, Francisco Fortunato Queiroz, o próprio D. Pedro V e Rodrigo M. M. Fonseca.

Por outro lado, para saber os anos mais produtivos de documentação no seu período de vida, 1837-1861, temos os dados constantes da tabela nº. 5:

Anos	Frequência absoluta
1855	12
1861	6
1850	2
1853	2
1857	2
1859	2
1860	2
1848	1
1854	1
1856	1
1858	1
TOTAL	32
Fonte: elaboração própria	

Tabela nº. 5 - Produção literária entre 1837-1861

Ao lermos a tabela nº. 5, verificamos que no período que vai de 1837-1861, ou seja, no período de vinte e quatro anos do monarca temos trinta e dois documentos publicados (57%) onde aparece em título o seu nome. Verificamos que o ano mais produtivo é o de 1855, com doze documentos, ano esse em que é aclamado Rei de Portugal. Só este ano reflete o núcleo da tendência bradfordiana de produção, sendo considerado o núcleo da produtividade e da concentração de documentos, na medida em que representa mais de um terço do total de produção. Os anos de 1861, 1850 e 1853 são considerados uma das extensões bradfordianas e é considerado, por Bradford, como a produtividade média. O número de anos em cada zona aumenta, enquanto a produtividade diminui. No núcleo temos simplesmente um ano, 1855, na primeira extensão temos 1861, 1850 e 1853 e na segunda extensão, zona de queda, temos os restantes anos.

No período que se segue à sua morte, desde 1862 a 2012 – e que são 150 anos -, temos vinte e quatro documentos (43%) publicados, onde no título aparece o seu nome, sendo que em 1954 há dois documentos e nos restantes só uma publicação.

Se tivermos em conta a tipologia documental de toda a publicação, num total de cinquenta e seis documentos, gráfico nº. 1, onde nos aparece em título o seu nome, constatamos que temos dezasseis iconografias, um documento de música e trinta e nove monografias, como podemos ver no seguinte quadro:

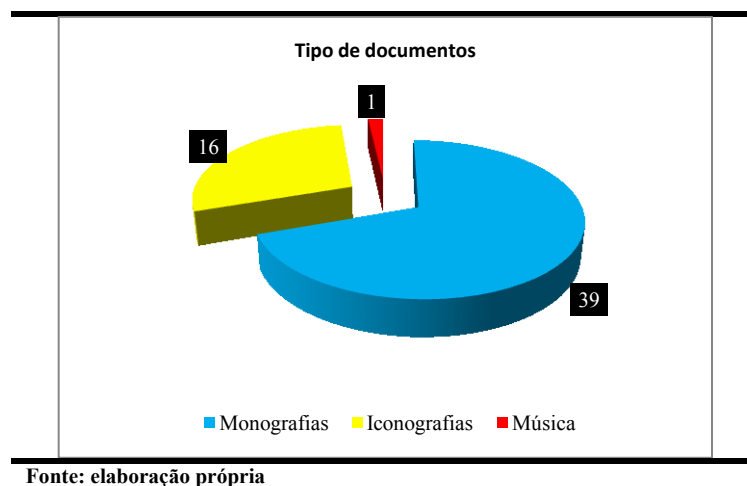


Gráfico n.º 1 - Tipologia documental

Dos cinquenta e seis documentos produzidos pelo monarca, ou por outros autores, verificamos que o local de edição é muito diversificado:

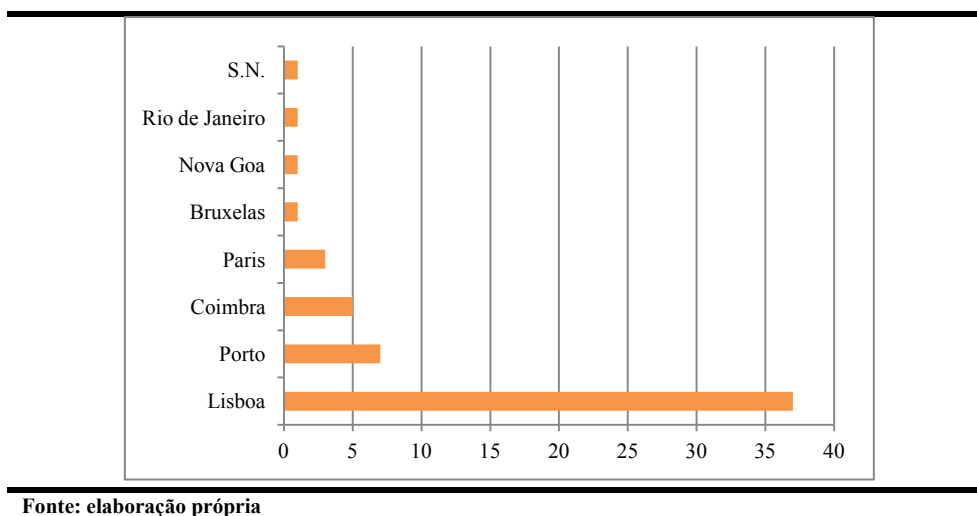


Gráfico n.º 2 - Local de edição das obras

Ao vermos o gráfico n.º 2 constatamos que trinta e sete documentos (66%) são impressos na capital, Lisboa, sete (12%) são no Porto, cinco (9%) em Coimbra, três em Paris (5%), um (2%) em Bruxelas, Nova Goa e Rio de Janeiro. Dos cinquenta e seis documentos só temos um documento sem nome de editor (s.n., *sine nomine*) o que equivale a 2% da totalidade.

Ressalte-se o facto de D. Pedro V publicar, em 1850, **o abutre grande ordinário**, como se constata pela figura nº. 6, onde se pode ver a sua própria assinatura, no canto inferior direito, em diagonal.



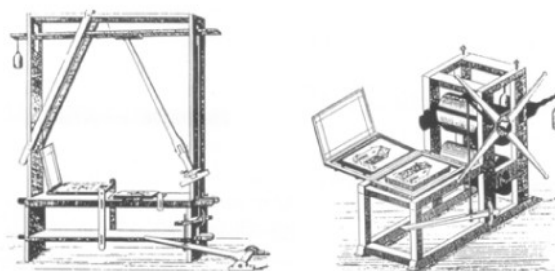
Fonte: Pedro V, Rei de Portugal, 1850

Figura nº. 6 – Iconografia feita por D. Pedro V

Esta iconografia está inserida na BND como litografia¹⁰⁹ que é uma palavra que vem do grego λιθογραφία, de λιθος-*lithos* que significa pedra e γραφειν-*grafēin* grafia e/ou escrita sendo um tipo de gravura. A litografia foi descoberta nos finais do séc. XVIII, por Aloysius Senefelder (1771-1834), de nacionalidade checa, autor de peças teatrais, que, quando procurava um meio de impressão para os seus textos e partituras, descobriu as possibilidades da pedra calcária para fazer impressões e acabou por inventar um processo químico novo, mais económico e menos demorado que todos os outros meios conhecidos na época. Depois de dois anos de experiências desenvolveu a técnica da litografia e, em 1800, registou a sua patente em Londres. Esta técnica de gravura envolve a criação de marcas (ou desenhos) sobre uma

¹⁰⁹ Litografia é uma técnica de gravura que consiste na criação de marcas (ou desenhos) sobre uma matriz (pedra calcária). Nos primórdios da imprensa moderna, século XIX, a litografia tornou-se um instrumento da imprensa jornalística, ao ser usada extensivamente na impressão de todo o tipo de documentos, como, por exemplo rótulos, cartazes, mapas, jornais, e de possibilitar impressões em plástico, madeira, tecido e papel.

matriz (pedra calcária). As pedras especiais calcárias, de estrutura microporosa, eram, inicialmente, extraídas de pedreiras de Munique (*pedra de Munique*) e depois de bem polidas aceitavam facilmente o processo planográfico¹¹⁰.



Fonte: <http://www.idemdesign.net/pt/art-graf/press-offset/85-impressao-offset>

Figura nº. 7 - Impressoras manuais de coluna e de cilindro desenvolvidas por Senefelder

¹¹⁰ Processo *planográfico* - Depois da imagem gravada sobre a pedra, esta é tratada com soluções químicas e água que fixam as áreas oleosas do desenho sobre a superfície. A base desta técnica parte do princípio químico que água e gordura se repelem (princípio da repulsão entre água e óleo). Ao contrário de outras técnicas da gravura, a litografia é um processo *planográfico*, ou seja, o desenho é feito através do acúmulo de gordura sobre a superfície da matriz, e não através de fendas e sulcos na matriz. No entanto, tal como noutras técnicas, esta também necessita de uma prensa para transferir para o papel a imagem gravada na pedra. A impressão da imagem é obtida por meio de uma prensa litográfica que desliza sobre o papel. A máquina está munida de rolos de tinta para tintar a pedra antes de cada impressão, e a mesa horizontal desloca-se num movimento alternado.

Capítulo 3 – Estudo de caso

Usa a capacidade que tens. A floresta ficaria silenciosa se só o melhor pássaro cantasse.
Oscar Wilde

1. Metodologia do estudo de caso

Para ler é necessário saber decifrar, compreender e descodificar os signos¹¹¹; segue-se a aquisição de livros, bem como viver numa sociedade onde as práticas de leitura pressionam o indivíduo para o conduzir aos livros. Assim, a massa de leitores e do público leitor varia com a demografia, a cultura, o gosto, a motivação e as condições deste público dependem, sobretudo, do ensino. A produção de livros tem a ver com a classe dominante e aqui estamos perante duas situações: ou a classe dominante é uma minoria, ou a sociedade suprime as classes no seu seio e a massa leitora sobrepõe-se à demografia geral. Mas o livro é particular. Segundo Saussure¹¹² (1969), o livro tem um significante material e linguístico e, por outro lado, um significado intelectual. Neste sentido, encerra inteligência diretamente comunicável por meio da linguagem e da escrita. Muitas vezes é conservado pelo seu significante. É o que acontece com os bibliófilos¹¹³ ao manterem, preservarem, manusearem, deleitarem e comprarem um livro. Mas, por vezes, é procurado e adquirido pelo seu conteúdo intelectual, advindo daí uma função cultural. Ao adquirirmos um livro, fazemo-lo pelo título, pelo assunto, pelo conteúdo e pelo autor. Daí podemos ver a evolução dos gostos do público, dos leitores e estudar as flutuações do pensamento coletivo impresso, produzido e consumido numa certa época, 1837-1861. A evolução do pensamento coletivo impresso e lido leva-nos a uma sociologia do conhecimento da época do Rei D. Pedro V. O estudo quantitativo do pensamento coletivo impresso não deve e não pode restringir-se à estatística bibliográfica, pois é também o objeto da estatística linguística. A estatística bibliográfica vê o livro numa perspetiva extrínseca: não pelo texto, mas sim pelo assunto. Neste sentido, é necessário um estudo da semântica histórica e sociológica, não do interior dos textos, mas de índices bibliográficos na medida que o livro é um bem e uma inteligência.

¹¹¹ Signo, para Saussure, é uma entidade dupla, produto da aproximação de dois termos, ambos psíquicos e unidos pelo laço da associação. Une um conceito a uma imagem acústica. A imagem acústica não é o som material, mas a impressão psíquica deste som.

¹¹² SAUSSURE, Ferdinand de – *Cours de Linguistique Générale*. Paris : Payot, 1969.

¹¹³ Bibliófilo (do Grego *biblion*, livro, e *philos*, amigo) é um amante de livros.

O campo da bibliometria é interdisciplinar e relaciona matérias de diversas áreas sendo a convergência de várias disciplinas e aplica os recursos da ciência na análise da própria ciência. Sob o termo bibliometria deparamo-nos com análises quantitativas, que à luz dos modelos e métodos matemáticos e estatísticos nos propomos estudar a informação registada.

Rubakine¹¹⁴ (1922) funda a psicologia bibliológica¹¹⁵ seguindo-se J. Dumazedier¹¹⁶ e J. Hassenforder¹¹⁷. Assim, a estatística bibliográfica depende da sociologia do conhecimento, visto que o saber é considerado como expressão de categorias sociais determinadas.

O estudo de caso trata de uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada, quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão, concomitantemente, envolvidos diversos fatores. Yin¹¹⁸ (1994) afirma que esta abordagem se adapta à investigação em educação, quando o investigador é confrontado com situações complexas, de tal forma que dificulta a identificação das variáveis consideradas importantes, procura respostas para o “como?” e o “porquê?” e procura encontrar interações entre fatores relevantes próprios dessa entidade, mesmo quando o objetivo é descrever ou analisar o fenómeno, a que se acede diretamente, de uma forma profunda e global, e quando o investigador pretende apreender a dinâmica do fenómeno, do programa ou do processo. Assim, Yin (1994:13) define *estudo de caso* com base nas características do fenómeno em estudo e com base num conjunto de características associadas ao processo de recolha de dados e às estratégias de análise dos mesmos.

Por outro lado, Bell¹¹⁹ (1989) define o estudo de caso como um termo guarda-chuva para uma família de métodos de pesquisa cuja principal preocupação é a interação entre fatores e eventos. Fidel¹²⁰ (1992) refere que o método de estudo de caso é um método específico de pesquisa de campo. Estudos de campo são investigações de fenómenos à medida que ocorrem, sem qualquer interferência significativa do investigador.

¹¹⁴ Nikolas Aleksandrovich Rubakine (1862-1946) é de origem russa e fundador da bibliopsicologia.

¹¹⁵ Bibliologia é a ciência da história e composição dos livros.

¹¹⁶ Joffre Dumazedier (1915- 2002) foi um sociólogo francês pioneiro nos estudos do lazer e de formação.

¹¹⁷ J. Hassenforder é coautor com G. Lefort de **Uma Nova Maneira de Ensinar – Pedagogia e Documentação**.

¹¹⁸ YIN, Robert K. – **Case study research : design and methods**. London : Sage Publications, 1994.

¹¹⁹ BELL, Judith - **Doing your research project: a guide for the first-time researchers in education and social science**. Milton Keynes, England : Open University Press, 1989.

¹²⁰ FIDEL, Raya - The case study method : a case study. In: GLAZIER, Jack D. & POWELL, Ronald R. - **Qualitative research in information management**. Englewood, CO : Libraries Unlimited, 1992. 238 p.

Coutinho¹²¹ (2003) refere que quase tudo pode ser um *caso*: um indivíduo, um personagem, um pequeno grupo, uma organização, uma comunidade ou mesmo uma nação.

O nosso estudo de caso foi aprofundado em diversas vertentes, tais como:

1. Mensurabilidade do efeito bradfordiano
 - 1.1. Documentos publicados nos anos entre 1837-1861;
 - 1.1.1. Quantificação das publicações vs autores;
 - 1.1.2. Quantificação das casas editoriais/tipografias vs publicações;
 - 1.2. Locais de edição
 - 1.3. Tipologias documentais
 - 1.3.1. O caso singular da música
2. Áreas temáticas relevantes
3. Conclusão
 - 3.1. Índice absoluto de produtividade
 - 3.2. Índice percentual de locais e casas editoriais
 - 3.3. Espécies documentais impressas em percentagem
 - 3.4. Adoção de técnicas litográficas
 - 3.5. Linhas futuras de investigação

Efetuámos todo o trabalho de pesquisa tendo por base o ano de publicação e baseámo-nos no número de unidades impressas durante a época em estudo, de acordo com as bibliografias existentes sem olharmos para o seu valor intelectual ou artístico, no que diz respeito a monografias¹²² (publicações que apresentam texto num suporte destinado à leitura visual, completa num único volume de conteúdo unitário ou a ser completada num número determinado de volumes); iconografias¹²³ (publicações que apresentam figuras, documentos, fotografias, ícones), cartografias¹²⁴ (publicações que apresentam cartas geográficas, mapas) e música¹²⁵ (publicações que apresentam pautas musicais). Os dados existentes nas quantidades

¹²¹ COUTINHO, M.M.S.R.C - **Fundamentos da EAD e uma forma alternativa de vivenciar e aprender a engenharia econômica**. Universidade Federal de Itajubá. Itajubá. MG. 2003.

¹²² Monografia é uma palavra composta pelos elementos *mono-* + *- graf(o)-* + *ia*. O elemento *mono-* é de origem culta e traduz as ideias de *um, único, unidade* sendo proveniente do grego *mónos*. *Graf-* vem do grego *grápho* e traduz a ideia de *escrever, descrever*.

¹²³ Iconografia vem do grego *eikonographia* e significa *pintura, desenho de retratos, imagem*.

¹²⁴ Cartografia vem do francês *cartographie* e significa a ciência, arte ou técnica de representação das formas e relevos da superfície terrestre, através de mapas e de cartas geográficas.

¹²⁵ Música é proveniente do grego *mousiké* e significa a *música, a instrução, habilidade, destreza*.

crescentes ou decrescentes, referentes aos diferentes domínios da atividade criadora, manifestam as tendências do grupo social da época em causa.

Por vezes, usamos o termo variável apenas para os atributos quantitativos. Utilizamos variável como sinónimo de carácter ou atributo. Chamam-se modalidades de uma variável estatística a cada uma das diferentes designações que se podem estabelecer dentro do mesmo atributo estatístico qualitativo.

Os dados qualitativos representam a informação que indica alguma qualidade, categoria ou característica, não suscetível de medida, mas de classificação, assumindo várias modalidades. São exemplos de variáveis qualitativas os autores, as editoras e os locais de publicação dos documentos em análise. Um dado resultante de uma variável qualitativa indica, para cada unidade estatística, a modalidade observada. Podemos verificar no exemplo: António Feliciano de Castilho escreveu *Primavera*.

Os dados resultantes de uma variável quantitativa indicam, para cada unidade estatística, o valor ou intensidade observados.

Nesta investigação decidimos apresentar o país, quando este não é Portugal, em vez das cidades que foram locais de publicação. Neste sentido, temos:

País	Cidade
Portugal	Lisboa
	Porto
	Coimbra
	Braga
	Leiria
	Funchal
Brasil	Ponta Delgada
	Pernambuco
	Rio de Janeiro
Índia	S. Paulo
	Goa
Reino Unido	Londres
	Ipswich
França	Paris
Bélgica	Bruxelas
Alemanha	Düsseldorf
	Leipzig
	Munique
	Estugarda
Áustria	Berlim
	Viena
Itália	Génova
	Milão
	Roma
	Turim
Rússia	S. Petersburgo
Espanha	Madrid
Holanda	Amesterdão
	Haia
Angola	Luanda
EUA	Nova Iorque
	Filadélfia
	s.l. (sem local)
Fonte. Elaboração própria	

Quadro nº. 2 – Locais de publicação

As cidades de Génova, Milão, Roma e Turim são locais de edição, mas decidimos agrupá-las no país, Itália, como nos restantes casos similares. No caso do Reino Unido só nos aparece um documento publicado em Ipswich sendo os restantes em Londres. Já no Brasil só nos aparece um documento publicado em S. Paulo e outro em Pernambuco. Por outro lado, há imensos documentos em que as referidas bases de dados não indicam local de publicação. Assim, decidimos colocar s.l. (*sine loco*) para indicar que não existe indicação de local de publicação.

Para a variável tipo de documentos temos quatro dimensões¹²⁶ conforme a tabela nº. 6, que nos indica que às monografias corresponde a dimensão um, às iconografias a dimensão dois, às cartografias a dimensão três e, por último, à música a dimensão quatro.

¹²⁶ Decidimos denominar *dimensão* à tradução em números das informações, para classificá-las, analisá-las e agrupá-las.

Dimensão	Tipo de documento
1	Monografia
2	Iconografia
3	Cartografia
4	Música

Fonte: elaboração própria

Tabela nº. 6 – Tipo de documentos

Na música temos vários tipos como a ação mímica¹²⁷, o bailado, o drama¹²⁸, o ensino, o libreto¹²⁹, o melodrama¹³⁰, a ópera¹³¹ e a tragédia¹³², ou seja, pautas musicais que servem para acompanhar os diferentes tipos de teatro. A ópera tem a dimensão 1, aparecendo as restantes vertentes da música com diferentes dimensões, conforme se verifica na tabela nº. 7:

Dimensão	Tipo de documento
1	Ópera
2	Bailado
3	Drama
4	Melodrama
5	Tragédia
6	Ação mímica
7	Ensino
8	Libreto

Fonte: elaboração própria

Tabela nº. 7 – Documentos musicais

Na década de 40, existe um ano em que a indicação na base de dados nacional aparece 184-, com um traço no lugar do último dígito. Decidimos manter essa datação, em certos casos, para sermos fiéis aos princípios de meta dados disponíveis e que foram a base de elaboração deste trabalho e anos em estudo, nos apêndices a este trabalho. Um traço no lugar do último dígito significa não se saber exatamente o ano de publicação, mas haver uma certeza que é entre 1840 a 1849, ou seja, na década de 40.

No entanto, para acharmos a média, a mediana e a moda das publicações decidimos juntar os dados do ano 184- aos do ano 1845, por este ser o ano do meio da década. Fomos

¹²⁷ A ação mímica é a arte de representação teatral em que se representa o pensamento por meio de gestos e de expressão fisionómica, sem o auxílio da palavra.

¹²⁸ O drama é um nome genérico de todas as obras de carácter sério, destinadas a serem representadas num palco.

¹²⁹ O libreto é um texto ou argumento de uma ópera, opereta ou comédia musicada.

¹³⁰ O melodrama é um drama de carácter popular caracterizado pela predominância de situações dramáticas, violentas e sentimentos exagerados.

¹³¹ A ópera é uma obra dramática cantada.

¹³² A tragédia é uma peça teatral que se ocupa da fatalidade da condição humana e que geralmente tem um final triste ou infeliz.

levados a este procedimento, pois se não o tivéssemos feito os dados seriam errados, na medida em que estávamos a contar com os dados referentes a um ano que pertenciam à década e teríamos mais um ano no cômputo geral. Nesta perspectiva, temos que ao ano de 1837 corresponde, na tabela nº. 8, por exemplo, a dimensão um, ao ano de 1841 corresponde à dimensão cinco e assim por diante:

Dimensão	Anos em estudo
1	1837
2	1838
3	1839
4	1840
5	1841
6	1842
7	1843
8	1844
9	1845
10	1846
11	1847
12	1848
13	1849
14	1850
15	1851
16	1852
17	1853
18	1854
19	1855
20	1856
21	1857
22	1858
23	1859
25	1860
26	1861

Fonte: elaboração própria

Tabela nº. 8 – Anos em estudo

Num relatório encomendado para a *Secrétariat Generale de la Défense Nationale* (SGDN) – France, Dutheuil¹³³ (1991) faz a distinção entre métrica e medida (Santos, 2003: p. 31):

A métrica aplica-se a um conjunto para o qual se aceita uma convenção, permitindo definir as “distâncias” entre os elementos, o que se constitui em classificar por semelhança ou dissemelhança. A medida é a avaliação de uma grandeza criada a partir da sua relação com uma outra grandeza da mesma espécie adotada para unidade e como comparação.

¹³³ DUTHEUIL, C. – L’État de l’art de la bibliométrie et de la scientométrie en France et à l’étranger. **Rapport pour le compte du SGDN3**, 24, 1991 in SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos – Produção Científica : Por que medir? O que medir nº? **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Campinas : Bibliotecas da UNICAMP. ISSN 1678-765X. Vol.1, nº.1 (jul./dez. 2003) p. 31.

Os dados quantitativos representam a informação como resultante de características suscetíveis de serem medidas, apresentando-se com diferentes intensidades, que podem ser de natureza discreta – dados discretos – ou contínua – dados contínuos.

Estes dados quantitativos organizam-se na forma de tabelas de frequências que traduzem o número de vezes que um valor da variável foi observado, sendo representado por f_i , denominado frequência absoluta.

Numa tabela de frequências, além das frequências absolutas também apresentamos as frequências relativas. A frequência relativa de um valor da variável é o quociente entre a frequência absoluta do valor da variável e o número total de observações e representa-se por f_{ri} .

$$\text{frequência relativa} = \frac{\text{frequência absoluta}}{\text{número total de observações}} = \frac{f_i}{n}$$

A soma das frequências absolutas (f_i) é igual ao número total de observações (n).

A frequência absoluta acumulada, que se pode representar por F_i , e a frequência relativa acumulada, que se pode representar por F_{ri} , obtêm-se adicionando as frequências absolutas e relativas, respetivamente, até ao valor considerado da variável estatística.

Para melhor compreendermos os símbolos utilizados segue-se uma síntese dos mesmos:

Frequência absoluta - f_i

Frequência relativa - f_{ri}

Frequência absoluta acumulada - F_i

Frequência relativa acumulada - F_{ri}

As frequências acumuladas são representadas graficamente pela função cumulativa.

Após a recolha de dados, nas bases de dados, os mesmos foram inseridos no programa do Microsoft Excel e foram analisados e apreciados em forma de frequência e percentagem. Além disso, são ilustrados em gráficos de linhas, circulares, barras, histogramas, dispersão e polígono de frequências.

Os gráficos de linhas servem para mostrar tendências em intervalos iguais. Nos gráficos circulares temos um círculo que está dividido em setores. A amplitude de cada setor é

proporcional à frequência correspondente. Nos gráficos de barras, estas ilustram os dados e podem ser horizontais ou verticais, de comprimento proporcional à frequência. Muitas vezes os gráficos de barras tomam formas diferentes. Os histogramas são gráficos de barras em que a área destas é proporcional à frequência. Não há espaço entre as barras, só se utilizam em variáveis quantitativas e a escala de valores da variável é contínua. O histograma é uma das sete ferramentas do controle de qualidade. Em estatística, um histograma é uma representação gráfica da distribuição de frequências de uma massa de medições, normalmente um gráfico de barras verticais. O histograma é um gráfico composto por retângulos justapostos em que a base de cada um deles corresponde ao intervalo de classe e a sua altura à respetiva frequência. Quando o número de dados aumenta indefinidamente e o intervalo de classe tende a zero, a distribuição de frequência passa para uma distribuição de densidade de probabilidades. A construção de histogramas tem carácter preliminar em qualquer estudo e é um importante indicador da distribuição de dados.

A média, a mediana, a moda e os quartis são medidas de localização. A amplitude, a variância, o desvio-padrão e a amplitude interquartis são medidas de dispersão. Estas medidas constituem uma forma de resumirem a informação contida nos gráficos ou tabelas. As medidas de localização ou de tendência central localizam o centro da amostra e as medidas de dispersão medem a variabilidade dos dados.

Para o estudo das medidas referidas, é conveniente conhecer o operador somatório, o qual permite uma considerável simplificação da escrita. O operador somatório representa-se pelo símbolo Σ e utiliza-se para escrever de uma forma abreviada uma soma. O símbolo Σ é a letra *sigma* maiúscula do alfabeto grego e corresponde à letra *S* do nosso alfabeto, primeira letra da palavra soma.

A média de um conjunto de dados obtém-se calculando a soma de todos os dados e dividindo a soma obtida pelo número desses dados.

Se $x_1, x_2, \dots, x_n$ representam n valores ordenados (por ordem crescente ou decrescente) de uma variável quantitativa, chama-se mediana e pode representar-se por M_d :

- ao valor da variável que ocupa a posição central, se n é ímpar;
- à média aritmética dos dois valores centrais, a n é par.

Sendo $x_1, x_2, \dots, x_n$ os n valores de uma variável estatística, chama-se moda, e representa-se por M_o , ao valor que ocorre com maior frequência. Se o conjunto de dados tiver uma única moda, esse conjunto chama-se unimodal. Se o conjunto de dados tiver duas modas, diz-se bimodal. No caso de ter mais do que duas modas, diz-se multimodal. Se o conjunto de dados não tiver moda, diz-se amodal.

A ordenação dos autores foi feita com base única e exclusiva tendo por suporte as bases de dados e respetivos ficheiros de autoridade disponibilizadas no espaço WEB pela BND, BNP e BLX. Depois da elaboração de folhas de dados em Excel por anos de publicação, fizemos a contagem dos autores, locais de impressão, casas editoriais/tipografias, áreas temáticas, tipo de documentos e foram elaboradas tabelas, que se encontram em apêndice a este trabalho, com os dados totais. A partir dessas tabelas é que elaborámos os gráficos e as tabelas que se encontram nesta dissertação.

Como usámos as bases de dados da BND, da BNP e da BLX os documentos possuíam as notações¹³⁴ segundo a Classificação Decimal Universal (CDU), um esquema internacional de classificação, que surge em 1927, criada pelos bibliógrafos belgas Paul Otlet e Henri La Fontaine, no final do século XIX, derivada da de Melvil Dewey¹³⁵ (1876). Designa-se deste modo, na medida em que procura abranger todos os domínios do saber, dividindo-se em 10 grandes classes. Cada classe¹³⁶ divide-se e subdivide-se decimalmente. Decidimos agrupar por áreas temáticas os documentos tratados, tabela nº. 9, a fim de verificarmos quais as mais proficuas da época em estudo, dando mais atenção à linguagem natural do que à linguagem documental. Fizemos uma classificação pré-coordenada, isto é, uma operação destinada a representar o conteúdo de um documento com utilização de uma ordem pré-estabelecida, ou melhor dizendo, aplicámos um procedimento de combinação de conceitos ou de símbolos notacionais considerando as temáticas envolvidas no item e seguimos, também,

¹³⁴ Por notação entendemos o conjunto de símbolos, números, ou a combinação de ambos, que se atribuem aos termos da classificação. São códigos que representam as classes e suas divisões. Têm como objetivo representar os assuntos e as relações. A notação pode ser representada por números ou letras. O importante é que a notação mostra uma ordem evidente, caso contrário não pode haver ordenação. Tanto os números como as letras têm uma ordem evidente.

¹³⁵ Melvil Dewey (1851-1931) foi um bibliotecário norte americano e em 1876 publicou, anonimamente, uma obra que revolucionou a biblioteconomia: **Classification and Subject Index for Cataloguing and Arranging the Books and Pamphlets of a Library**. A Classificação decimal é tida como referência na área da biblioteconomia, até os dias de hoje.

¹³⁶ As 10 classes principais são: 0. Generalidades; 1. Filosofia; 2. Religião; 3. Ciências Sociais; 4. (vazia); 5. Ciências Puras; 6. Ciências Aplicadas; 7. Arte. Desporto; 8. Linguística. Literatura; 9. Geografia. História.

as notações das bases de dados. Como não pretendíamos estudar em profundidade a especificidade de cada área do saber, resolvemos agrupar os dados concernentes à área temática, tendo em conta a simplicidade e a brevidade. Na área temática que diz respeito aos Dicionários corresponde a dimensão 1, à política a dimensão 4 e assim por diante, como demonstram os dados da tabela nº. 9:

Dimensão	Área temática
0	Dicionários
1	Filosofia
2	Religião
3	Sociologia, Demografia, Estatística
4	Política, Economia, Direito
5	Administração Pública, Educação, Etnologia
6	Matemática, Astronomia, Astrofísica
7	Física, Química
8	Ciências da Terra
9	Medicina, Engenharia
10	Agricultura, Indústria, Comércio e Serviços
11	Urbanismo, Arquitetura, Artes Plásticas, Desenho, Pintura
12	Artes Gráficas, Fotografia, Música e Diversões
13	Literatura, Correspondência
14	Geografia
15	Biografias
16	História de Portugal
17	História Geral

Fonte: elaboração própria

Tabela nº. 9 – Áreas temáticas

O documento escrito e impresso tem como vantagem ser um testemunho mais fácil de captar e destacar em detrimento da tradição oral. O estudo da bibliografia procura recensar o mundo dos documentos da mesma maneira que a demografia procede, recenseando a população.

2. Anos

Como já foi mencionado, fizemos o levantamento dos dados referentes aos anos de publicação, 1837-1861, nas bases de dados da BND, BNP e BLX. Na tabela nº. 10, na coluna dos anos, aparecem-nos os anos sequenciais, desde 1837 a 1861. Na coluna cujo título é frequência absoluta temos o total de documentos publicados no respetivo ano: no ano de 1837 e 1838 foram publicados sessenta e três documentos e no ano de 1839 obtivemos cinquenta e

nove publicações, e assim sucessivamente. Na coluna cujo título é frequência absoluta acumulada há a correspondência de sessenta e três documentos publicados ao ano de 1837, aos quais se somam mais sessenta e três documentos de 1838, perfazendo um total de 126, e assim vamos adicionando as frequências absolutas. Na coluna que diz respeito à frequência relativa dividimos a frequência absoluta, que no caso do ano de 1837 é de sessenta e três, pelo número total de observações, que é de 1713, que neste caso preciso dá um valor de 3,7. Na frequência relativa acumulada procedemos do mesmo modo que na coluna respeitante à frequência absoluta acumulada, ou seja, fomos adicionando as frequências relativas: no caso do ano 1837 temos uma frequência relativa de 3,7 e adicionando a frequência relativa do ano de 1938 que é também de 3,7 obtemos a frequência relativa acumulada de 7,4.

Anos	Frequência absoluta (f _i)	Frequência absoluta acumulada (F _i)	Frequência relativa (f _{ri})	Frequência relativa acumulada (F _{ri})
1837	63	63	3,7	3,7
1838	63	126	3,7	7,4
1839	59	185	3,4	10,8
1840	226	411	13,2	24,0
184-	2	413	0,1	24,1
1841	61	474	3,6	27,7
1842	56	530	3,3	30,9
1843	67	597	3,9	34,9
1844	60	657	3,5	38,4
1845	115	772	6,7	45,1
1846	57	829	3,3	48,4
1847	55	884	3,2	51,6
1848	57	941	3,3	54,9
1849	48	989	2,8	57,7
1850	153	1142	8,9	66,7
1851	71	1213	4,1	70,8
1852	43	1256	2,5	73,3
1853	52	1308	3,0	76,4
1854	57	1365	3,3	79,7
1855	74	1439	4,3	84,0
1856	48	1487	2,8	86,8
1857	43	1530	2,5	89,3
1858	39	1569	2,3	91,6
1859	46	1615	2,7	94,3
1860	61	1676	3,6	97,8
1861	37	1713	2,2	100,0
Total (Σ)	Σ 1713		100,0	
Fonte: elaboração própria				

Tabela nº. 10 - Totais de publicações por ano

Ao lermos a tabela nº. 10 constatamos que o total de publicações no período entre 1837-1861 é de 1713 documentos. Estes 1713 documentos não referenciam nem jornais nem revistas. O ano 184- aparece grafado com um traço no lugar do último algarismo na própria Biblioteca Nacional, o que significa que é desconhecido o ano exato de publicação. Decidimos manter neste estudo o ano em causa da mesma maneira, ou seja, 184- só juntando as publicações respetivas ao ano de 1845, quando procuramos encontrar a média, a mediana e a

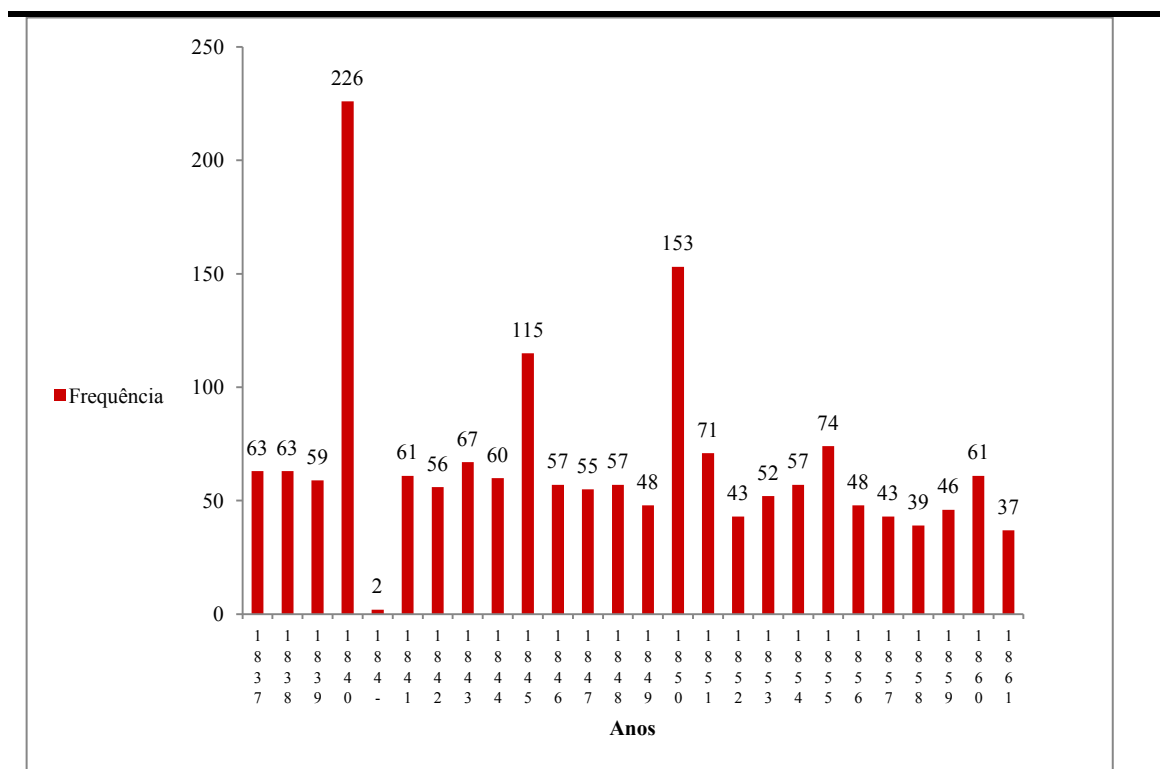
moda. Verificamos que os anos de 1840, 1845 e 1850 são os que têm mais publicações. Há um valor médio de 68,52 publicações por ano, a mediana é de 57 e a moda, unimodal, é de 57 como se constata na tabela nº. 11

Anos	
Média	68,52
Mediana	57
Moda	57
Fonte: elaboração própria	

Tabela nº. 11- Média, mediana e moda dos totais de anos

Como já referimos, dividimos o total de 1713 documentos por 25 anos, ou seja, os anos compreendidos entre 1837-1861, para acharmos a média, a moda e a mediana, sendo que os dois documentos publicados no ano 184- foram acrescentados ao ano de 1845, por este se encontrar no meio da década.

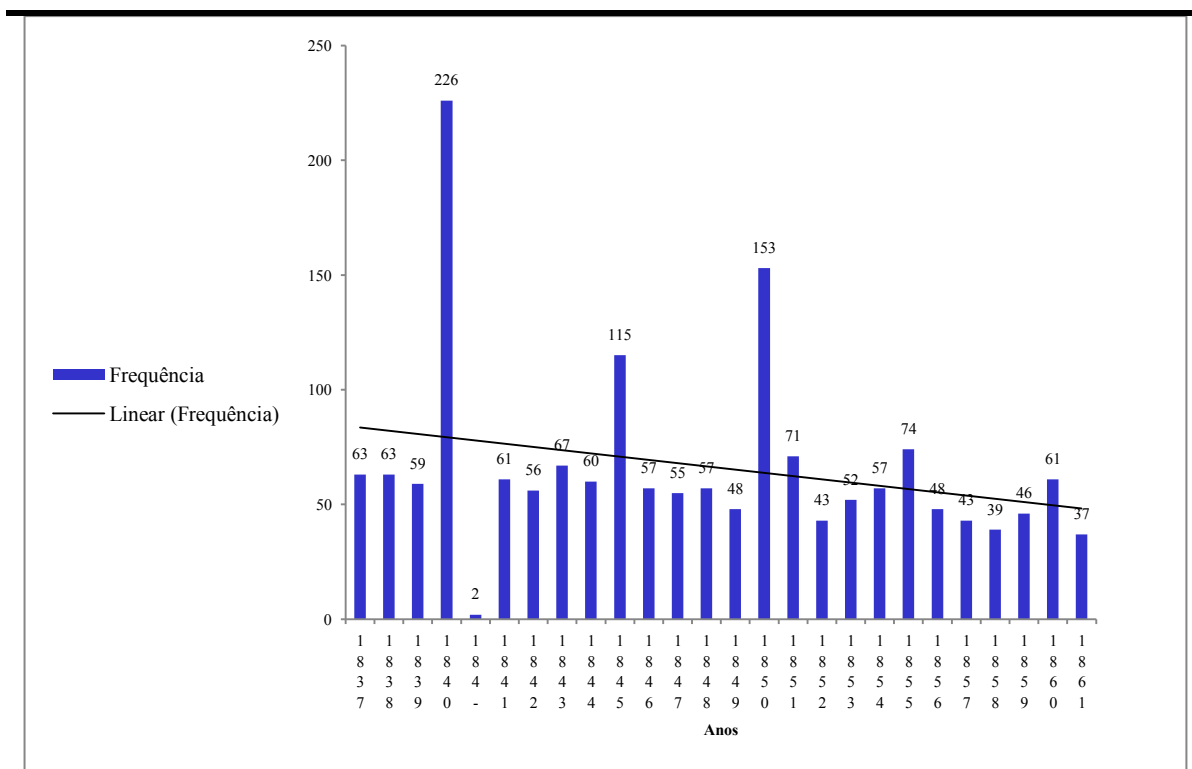
Os dados da tabela nº. 10 são mostrados no gráfico nº. 3, onde cada coluna tem o total de frequência absoluta de publicações por ano.



Fonte: elaboração própria

Gráfico nº. 3 - Totais de documentos publicados por ano

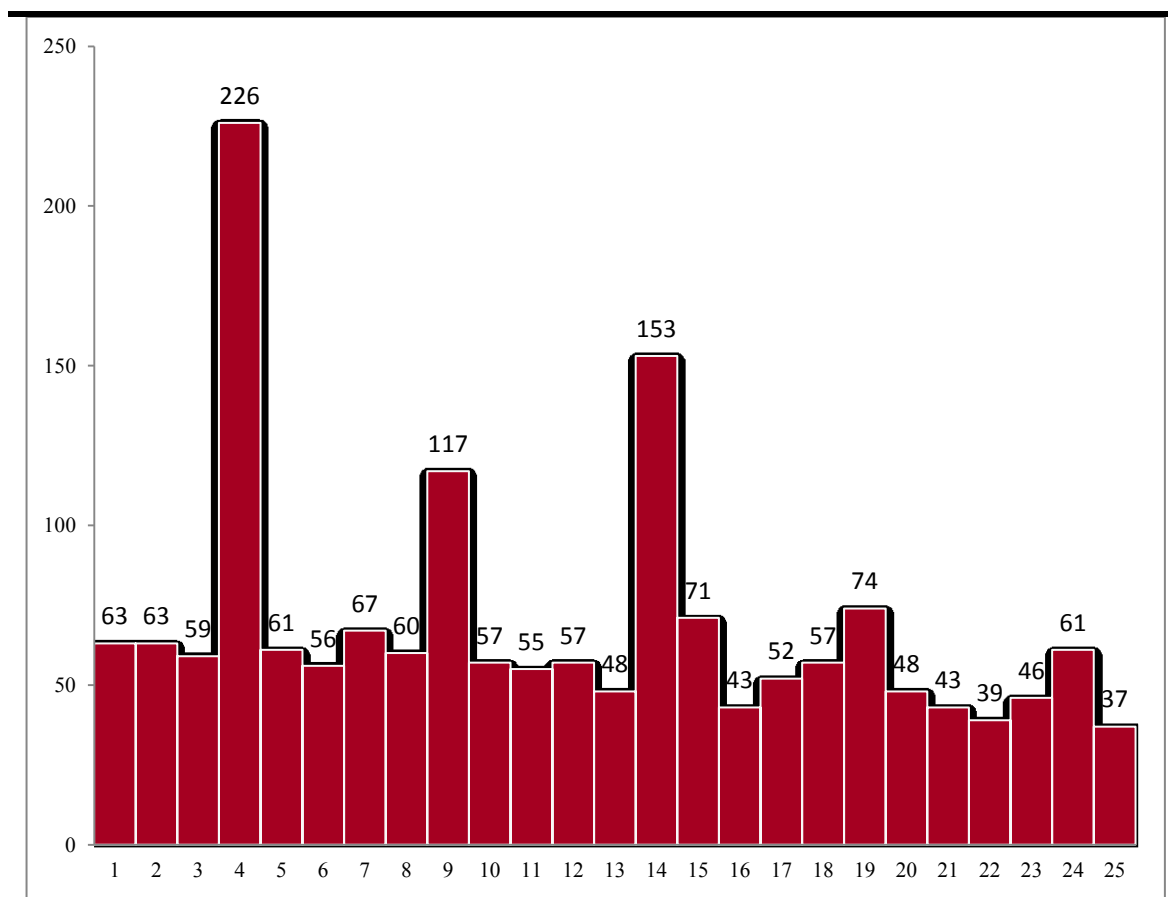
O gráfico nº. 4 mostra uma linha de tendência linear. Esta é uma linha reta usada num conjuntos de dados lineares simples. Os seus dados mostram que há uma tendência para a diminuição de publicações nos anos em estudo, ou seja, há uma tendência negativa de publicações.



Fonte: elaboração própria

Gráfico nº. 4 - Totais de documentos publicados por ano com linha de tendência linear

O gráfico nº. 5 mostra o histograma da produção documental nos anos em análise. O pico é o ano de 1840 com um total de 226 documentos publicados e o valor mais baixo é-nos dado pelo ano de 1861, com um valor de 37 documentos. Os dois documentos do ano 1841 foram acrescentados ao ano de 1845, por ser o ano do meio da década.



Fonte: elaboração própria

Gráfico nº. 5 - Histograma

Os valores que aparecem por cima de cada barra deste histograma são frequências absolutas. Ao ano de 1837 corresponde a dimensão um, ao de 1845 a dimensão nove, ao de 1850 a dimensão catorze e, assim, sucessivamente.

Se aplicarmos o efeito bradfordiano aos anos em análise, temos como resultado a tabela nº. 12. Esta está construída com os anos em ordem decrescente de produtividade. O ano com maior índice de publicações é o de 1840, com um total de 226 documentos de frequência absoluta, ocupando, portanto, o primeiro lugar. Segue-se o ano 1850 com um total de 153 documentos, e assim sucessivamente. Para um total de 1713 documentos o núcleo, que corresponde a um terço do total, pintado de amarelo, situa-se nos quatro anos colocados em primeiro lugar, ou seja, aos anos de 1840, 1850, 1845 e 1855. A primeira extensão, também denominada zona intermédia de produtividade média, ocupa os anos que na tabela estão pintados de rosa, ou seja, nove anos e que são 1851, 1843, 1838, 1837, 1860, 1841, 1844, 1839 e

1854. A extensão de queda ocupa na tabela a zona pintada de azul, que corresponde a treze anos dos anos em causa e que são, portanto, os restantes.

Anos	Frequência absoluta (f_i)	Frequência absoluta acumulada (F_{ri})	Frequência relativa (f_{ri})	Frequência relativa acumulada (F_{ri})
1840	226	226	13,2	13,2
1850	153	379	8,9	22,1
1845	115	494	6,7	28,8
1855	74	568	4,3	33,1
1851	71	639	4,1	37,2
1843	67	706	3,9	41,1
1838	63	769	3,7	44,8
1837	63	832	3,7	48,5
1860	61	893	3,6	52,1
1841	61	954	3,6	55,7
1844	60	1014	3,5	59,2
1839	59	1073	3,4	62,6
1854	57	1130	3,3	65,9
1848	57	1187	3,3	69,2
1846	57	1244	3,3	72,5
1842	56	1300	3,3	75,8
1847	55	1355	3,2	79,0
1853	52	1407	3,0	82,0
1856	48	1455	2,8	84,8
1849	48	1503	2,8	87,6
1859	46	1549	2,7	90,3
1857	43	1592	2,5	92,8
1852	43	1635	2,5	95,3
1858	39	1674	2,3	97,6
1861	37	1711	2,2	99,8
184-	2	1713	0,1	100
Total	1713		100,0	

Fonte: elaboração própria

Tabela nº. 12 - Efeito bradfordiano nos anos 1837-1861

3. Autores

No primitivo modelo diacrónico tínhamos, como primeiro *elo* da denominada cadeia do livro, o dos autores ou produtores de conteúdo e era considerado que, sob essa designação geral, abrigar-se-iam funções tão diversificadas como as de escritores e redatores, coordenadores editoriais e tradutores, ilustradores e fotógrafos. Já no século XVII os dicionários apresentavam significados diferentes para a palavra autor com as definições da palavra nos domínios filosófico, religioso, técnico, prático, político, genealógico e jurídico. O significado que diz respeito à literatura aparecia apenas em sexto lugar¹³⁷.

Para Aguiar e Silva, (1983: p. 206) o conceito de autor

¹³⁷ CHARTIER, Roger – **A ordem dos livros**. Trad. de Leonor Graça. Lisboa : Veja, 1997.

[...] é aquele que está na origem de algo, aquele que faz produzir e crescer e que é também, em conformidade com o uso jurídico do lexema, o garante (do vocábulo latino 'aucto', derivado de 'augere', aumentar, fazer progredir, produzir).

Na produção de 1713 documentos publicados nos anos em estudo, temos um total de 671 autores, conforme se pode verificar no apêndice nº. 1. Se fizéssemos uma média de produção teríamos, mais ou menos, três publicações por autor. Mas não é o que sucede. O que se verifica é que no topo da lista bradfordiana, tabela nº. 13, aparece a indicação s.n. (*sine nomine*) com 304 publicações, ou seja, a BND, a BNP e a BLX não colocaram autor ao inserirem os meta dados nas referidas bases de dados. Com 67 publicações temos C. Legrand, com 65 publicações António Joaquim Santa Bárbara, com 43 Pedro Augusto Guglielmi, com 32 Maurício José Sendim, com 31 José Joaquim Lopes e com 27 Joaquim Pedro Sousa. Os seis autores referidos e a indicação s.n. indicam o *core* ou núcleo com um total de 569 publicações e que constam da tabela nº. 13, de cor amarela. A primeira extensão, na tabela nº. 13 de cor rosa, ocupa todos os autores que apresentam desde dezanove publicações (Casimir Leberthais e L. Maurin), aos que publicam até duas publicações. A terceira extensão, de cor azul na tabela nº. 13, ocupa os autores que só têm uma publicação num total de 508 autores.

Segue-se a tabela nº. 13 com a totalidade de publicações por número de autores:

Total de publicações	Total de autores
304	s.n.
67	1
65	1
43	1
32	1
31	1
27	1
19	2
18	1
17	1
16	1
14	2
13	1
12	1
11	1
10	3
9	3
8	2
7	4
6	5
5	12
4	17
3	22
2	78
1	508

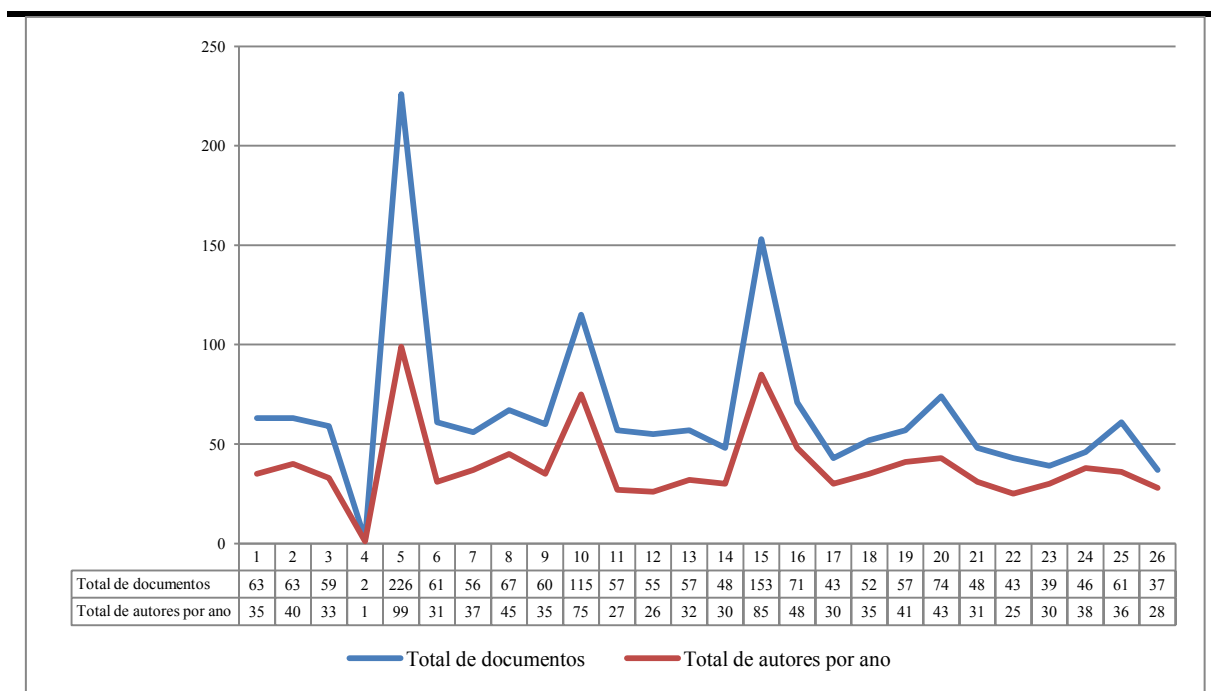
Fonte: elaboração própria

Tabela nº. 13 – Total de publicações e total de autores

Na tabela nº. 13 verificamos que à medida que o número de publicações diminui, o número de autores aumenta, o que significa que só publicam uma única vez no período em estudo 508 autores e com duas publicações temos 78 autores, o que significa um decréscimo bastante relevante nos anos em análise.

3.1. Relação de autores e datas

Se nos debruçarmos sobre o núcleo de autores e datas vemos que a dimensão cinco, patente no gráfico nº. 6, que diz respeito ao ano de 1840, apresenta 226 publicações de documentos com 99 autores. As dimensões 11, 13 e 19 (correspondentes aos anos 1846, 1848 e 1854), apesar de apresentarem o mesmo total de documentos publicados (57), têm um número variável de autores, 27, 32 e 41, respetivamente. Verifica-se o mesmo nas dimensões 1 e 2 (anos 1837 e 1838) que apresentam o mesmo número de publicações (63), mas que o número de autores varia: 35 autores em 1837 e 40 autores em 1838. O pico máximo é o ano de 1840 com 226 publicações para 99 autores, seguindo-se o ano de 1850 com 153 publicações e 85 autores e em terceiro lugar o ano de 1845 com 115 publicações e 75 autores.



Fonte: elaboração própria

Gráfico nº. 6 - Relação de documentos produzidos pelos autores nos anos em estudo

Se nos debruçarmos sobre os documentos s.n. (*sine nomine*) temos títulos de publicações muito genéricos, tais como *Caricatura política, Correspondance with Spain, Portugal..., Aqueduto da Amoreira em Elvas, Arco grande das Amoreiras em Lisboa, Reservatório ou Mãe d'água das Amoreiras..., Rio de Janeiro, Plano do porto do Pará, Cartas de jogar, Planta da villa da Praya da Victoria, Extracto do mappa de Portugal dos correios..., Brinco poetico em honra da Sr^a Mabilli...Poesia à Sr^a. Joanna Rossi Caccia...*

C. Legrand começa a publicar em 1838 e o seu término é em 1850, sendo o seu ponto alto em 1841, com um total de dezanove edições, que correspondem a 28% do seu total que é de 67. Os títulos dos seus documentos são sempre personagens ou edifícios tais como *D. Pedro I, Pe. António Vieira, Vasco da Gama, Camões, Hospital Real de S. José, em Lisboa, Sé de Braga, R. das Portas de Santa Catarina, em Lisboa.*

António Joaquim de Santa Bárbara, com um total de 65 títulos, apresenta-se constante nos anos de publicação na medida que começa em 1838, não publica em 1839 e 1852, e continua até 1861. O seu ponto mais alto é o do ano 1846 com 7 documentos; os títulos são sempre pessoas tais como *D. Pedro V, Rei de Portugal, Peixoto de Brito, Pe. Jerónimo Emilianio d'Andrade, D. Fernando II de Portugal, o actor Simões.*

Pedro Augusto Gugliemi, com 43 publicações, começa em 1837 com 12 documentos e acaba a sua produção em 1852, sendo esta decrescente. Os seus títulos, assim como C. Legrand e Santa Bárbara são pessoas, tais como *Damião de Goes, Duquesa de Palmela, Conde D. Henrique e Almeida Garrett.*

Por estarmos em plena época romântica não podemos deixar de focar Almeida Garrett que publica 18 obras, nesta época, entre elas *O Alfageme de Santarém (1842), O Arco de Santana (1845), Flores sem fruto (1845), Viagens na minha terra (1846), Romanceiro (1851), Camões (1858).*

Também são publicadas, em Portugal, obras de Alexandre Dumas (14 no total) como *Memórias de um médico (1848), O Conde de Monte Cristo (1849), O cavalheiro da casa vermelha (1849), A mão do finado (1853),* entre outras.

Já Alexandre Herculano publica *Eurico, o Presbítero* (1847), *Poesias* (1850), *Lendas e Narrativas* (1851 e 1858), *História de Portugal* (1853), obras estas que a par de Dumas e Garrett perduram como leitura primordial nos nossos dias.

A obra de António Feliciano de Castilho tem como título *O Relatório acerca da Biblioteca Nacional* (1844), *O Método Castilho para o ensino rápido* (1853) e *Quadros históricos de Portugal* (1838).

Não nos podemos esquecer que os dois expoentes máximos da literatura portuguesa romântica são, sem dúvida alguma, Almeida Garrett e Alexandre Herculano. Já António Feliciano de Castilho é considerado um escritor ultra romântico a par de Soares dos Passos que publica *Poesias* (1856).

4. Editoras/Tipografias

Barreto¹³⁸ (1981: p. 253) refere que é no período entre 1834-71 *que a atividade tipográfica portuguesa arrancou para a fase de crescimento industrial com o rápido acréscimo do número de oficinas e de operários, incremento da produção e modernização da tecnologia*. No mesmo artigo refere que

Os meados do século XIX foram para a tipografia e actividades conexas também o período de arranque da mecanização do trabalho. Os ancestrais prelos de madeira, que desde a criação da tipografia, em meados do século XV, apenas haviam registado algumas ligeiras alterações, começaram a ser gradualmente substituídos em Portugal a partir do final da década de 30, embora os primeiros prelos metálicos (sistema Stanhope, ainda manuais) tivessem entrado em Portugal, para a Impressão Régia, já em 1808, trazidos pelas forças inglesas. Igualmente desde o final da década de 30 se começa a substituir o uso das não menos ancestrais balas pelo uso dos rolos na tintagem, sistema utilizado pelo primeiros «prelos mecânicos» (que, apesar do nome, ainda eram movidos a braço). A impressão a vapor fez a sua entrada na indústria tipográfica portuguesa em 1844, pela oficina da Imprensa Nacional. Onze anos mais tarde, em 1855, este estabelecimento adquiriu o seu terceiro prelo movido a vapor, o primeiro de grandes dimensões, com o fim de manter em dia a impressão das sessões da Câmara dos Deputados (p. 254, 255).

¹³⁸ BARRETO, José - Os tipógrafos e o despontar da contratação colectiva em Portugal. **Análise Social**. Lisboa : Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa. Vol. XVII (66), n.º 64 (1981) p. 253-291.

O desenvolvimento da tipografia, no nosso país, ficou a dever-se à afluência de estrangeiros que vinham trabalhar para os reis, clero e nobreza.

A introdução da litografia, em Portugal, foi tardia, datando de 1822 o seu exercício e de 1823 o reconhecimento oficial da sua utilidade. Em 1824, D. João VI, por decreto de 11 de Setembro, criou em Lisboa a **Oficina Régia Litográfica**. Em 1836, a Oficina Régia deixa de ser estabelecimento autónomo e passa a denominar-se **Oficina Nacional Litográfica**, subordinada à Academia de Belas Artes de Lisboa. Entretanto, outras oficinas de impressão litográfica vão sendo criadas, como a da **Academia Real das Ciências** e a **Litografia Santos** que, em 1829, estava instalada no Largo do Conde Barão, em Lisboa. Mais tarde aparece a **Litografia de Manuel Luiz**, na Rua Nova dos Mártires, n.º 12 a 14.

As casas editoriais/tipografias eram, na época em estudo, também centros de divulgação e de venda de obras literárias. Anselmo¹³⁹ (1997: p. 117) refere que a casa de Viúva Bertrand e Filhos, com um total de 7 edições, nos anos de 1850, 1851, 1853, 1858 e 1860, *vendia na sua loja obras místicas e teológicas, livros de História Sagrada e Eclesiástica, sermonários¹⁴⁰ e novenas da mais austera ortodoxia...* O supra referido estudioso menciona, também, que a Bertrand como a Academia das Ciências, a Rolland e a Imprensa Nacional *anunciam e vendem, até meados do século XIX, livros de pendor histórico e religioso* (1997: p. 117).

Os dados das casas editoriais/tipografias encontram-se no apêndice nº. 2. Nele podemos ver que temos 316 casas editoriais/tipografias presentes nos 1713 documentos publicados nos anos em causa.

Na tabela nº. 14, que nos apresenta o efeito bradfordiano, constatamos que a Litografia de Manuel Luís da Costa, com um total de 229 publicações, nos aparece em primeiro lugar, sendo por isso considerada a casa editorial mais produtiva da época em estudo. Em segundo lugar, temos s. n. (*sine nomine*) com 196 publicações e em terceiro lugar a Litografia

¹³⁹ ANSELMO, Artur – **Estudos de História do Livro**. Lisboa : Guimarães Editores, 1997.

¹⁴⁰ Sermonário é uma coleção de sermões.

R. N. dos Mártires com 128 documentos publicados, o que representa 13%, 11% e 7% respetivamente do total de documentos.

Casas editoriais/tipografias	Total de publicações
Litog. de Manuel Luís da Costa	229
s.n.	196
Litog. R. N. dos Martyres	128
Tip. Lisbonense	124
Litog. de Lopes & Bastos	72
Litog. da Imprensa Nacional	65
Litog. de A.S. Castro	58
Litog. de Santos	35
Litog. de Maurin	31
Tip. Commercial Portuense	26
Tip. Sebastião José Pereira	23
Imp. Lemerrier	21
Tip. Luiz Correa da Cunha	20
Imp. da Universidade	19
Off. Litog. de V. Ziegler	17
Litog. Francesa	16
Imp. Cândido A.S. Carvalho	14
Imp. Silviana	
Litog. de Lopes	13
Tip. Sotero António Borges	
5 casas editoriais/tipografias	9 x 5 = 45
3 casas editoriais/tipografias	8 x 3 = 24
4 casas editoriais/tipografias	7 x 4 = 28
10 casas editoriais/tipografias	6 x 10 = 60
7 casas editoriais/tipografias	5 x 7 = 35
14 casas editoriais/tipografias	4 x 14 = 56
17 casas editoriais/tipografias	3 x 17 = 51
44 casas editoriais/tipografias	2 x 44 = 88
192 casas editoriais/tipografias	1 x 192 = 192

Fonte: elaboração própria

Tabela nº. 14 - Total de publicações e total de casas editoriais/tipografias

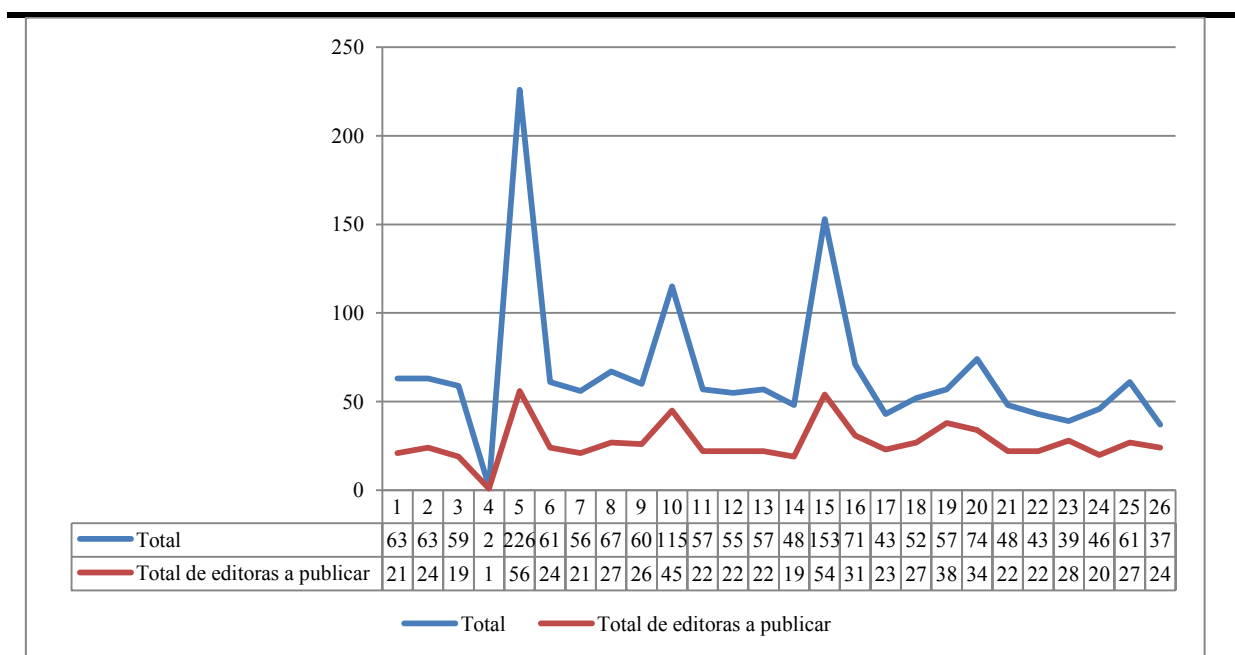
O núcleo da produção documental encontra-se em amarelo, a primeira dimensão apresenta 17 casas editoriais/tipografias e está de rosa e a segunda dimensão, de azul, tem 296 editoras/tipografias. À medida que nos afastamos do núcleo as dimensões aumentam. Constatamos que as casas editoriais eram denominadas tanto por litografia como por tipografia.

4.1. Relação de autores, datas e editoras/tipografias

Desde os anos 30 até ao fim do século, é verdadeiramente febril a produção de livros em língua portuguesa nos prelos franceses, satisfazendo as encomendas de Pillet Ainé, da casa Aillaud, da Mamme e de Roger & Chernovitz [...] Anselmo (1997: p. 1178)[...]. Deve-se à atenção das duas principais editoras do Estado – a Imprensa da Universidade (de Coimbra) e a Imprensa Nacional (de Lisboa) – o

apoio inicial à divulgação de obras de autores pré-românticos ou já declaradamente convertidos aos novos padrões estéticos. Anselmo¹⁴¹ (1997: p. 117).

O gráfico nº. 7 apresenta a relação entre o total de publicações dos anos em estudo e o total de casas editoriais/tipografias nos respetivos anos. Os anos estão representados pelas dimensões, como atrás mencionado. Verificamos que o ano de 1840, que corresponde no gráfico à dimensão 5, tem 226 documentos e tem 56 casas editoriais, ao passo que o ano 1850, dimensão 15 tem 153 documentos com um total de 54 casas editoriais. Há uma diferença de 2 casas editoriais para um diferença total de 73 documentos nos referidos anos. Por outro lado, o ano de 1854 aparece com 57 documentos para 38 casas editoriais, na dimensão 19. As dimensões 1 e 2, correspondentes aos anos 1837 e 1838, apresentam o mesmo número de documentos (63) mas com diferentes números de casas editoriais, 21 e 24 respetivamente.



Fonte: elaboração própria

Gráfico nº. 7 - Relação de documentos produzidos pelas casas editoriais/tipografias nos anos em estudo

Ao olharmos em profundidade os dados deparamos com dados curiosos. Os mesmos autores não trabalham sempre com as mesmas casas editoriais e temos como exemplo C.

¹⁴¹ ANSELMO, Artur – **Estudos de História do Livro**. Lisboa : Guimarães Editores, 1997.

Legrand, o autor que nos aparece com a maior produção documental, que prefere a Litografia de Manuel Luís da Costa em toda a sua produção, exceto três documentos que são publicados pela Litografia R. N. dos Mártires, em 1839 e 1847 e um documento, em 1841, no Jornal Militar.

António Joaquim Santa Bárbara, segundo lugar de autores mais produtivos, escolhe várias tipografias: a Litografia da Casa Real (1858, 1860 e 1861), a Litografia de Lopes & Bastos (1838, 1851, 1853, 1855 e 1857), a Litografia de Manuel Luís da Costa para 21 documentos, um documento na Litografia Largo do Quintela (1841), um documento, 1860, para a Litografia da Casa Real, 22 documentos são publicados nos anos 1846, 1847, 1848, 1849, 1850, 1853, 1855, 1858 e 1859 pela Litografia R. N. dos Mártires e temos 4 documentos s.n. (*sine nomine*).

Pedro Augusto Guglielmi na sua vasta produção, com 43 documentos e em terceiro lugar de autor mais produtivo, escolhe a Litografia de Lopes & Bastos (1850, 1851 e 1852) para cinco documentos, depois a Litografia de Manuel Luís da Costa para em 1837, 1840, 1841, 1842, 1843, 1844 e 1845 publicar nove, três, um, dois, um, dois e três documentos, respetivamente; em 1837, 1840 e 1842 escolhe a Litografia de Santos para três e dois, mais dois documentos, respetivamente; e nos anos 1843, 1844, 1846, 1847, 1848 e 1849 publica pela Litografia R. N. dos Mártires, tendo só um documento em 1841 sido publicado pelo Universo Pitoresco.

Maurício José Sendim, com trinta e dois documentos no total, escolhe preferencialmente a Tipografia de Manuel Luís da Costa. No entanto, em 1838, publica *Aves do Paraíso* pela Tipografia do Largo do Conde Barão, em 1839, a *Restauração de Portugal* é publicada pela denominada Oficina da Rua Tipográfica, em 1840, *Os Cavalos* e em 1850, José Augusto Correa Leal pela Tipografia da R. N. dos Mártires.

José Joaquim Lopes tem como primeira preferência a Tipografia de Manuel Luís da Costa, seguindo-se a Tipografia de Lopes & Bastos, mas em 1840, *Lamartine, Marthine: Rainha da Dinamarca* e, em 1847, *Visconde de Sá da Bandeira* aparecem pela Tipografia Francesa. O supra referido autor publica cinco documentos pela Tipografia R. N. dos Mártires, dois documentos em 1840, um em 1845, um em 1846 e um em 1850.

Com Joaquim Pedro Sousa temos treze documentos que não referem a casa editorial, seis documentos têm como casa editorial a Tipografia de Manuel Luís da Costa, três docu-

mentos são publicados pela Academia Real de Lisboa, dois pela Litografia de Lopes & Bastos, um pela Litografia da Casa Real, pela Imp. Lemercier e pelo Arquivo Pitoresco.

José António Abreu que prefere a Tipografia R. N. dos Mártires para seis documentos nos anos de 1847, 1848 e 1849, mas em 1844 publica um documento pela Tipografia de A. C. Lemos, em 1845 com a Litografia do Trabalho Geodésico do Reino e em 1858 com a Litografia de A. S. Castro, aparecendo, também, um documento s. n. (*sine nomine*).

Tomás José Anunciação começa a sua produção em 1840 com a obra **S. Jerónimo**, publicada pela Tipografia de Manuel Luís da Costa, seguem-se dois documentos, em 1850, publicados pela Tipografia de R. N. dos Mártires, um documento em 1850, *Rio de Sacavém*, pela Tipografia da Escola Politécnica e quatro documentos datados de 1860 pela Tipografia do Futuro.

A. C. Sousa Azevedo que publica pela Tipografia G. M. Martins (1849), pela Imprensa da Universidade (1859), pela Tipografia L. C. da Cunha (1848), pela Tipografia Comercial Portuense (1843) e pela Tipografia de A. S. Castro (1845 e 1851).

Salvatore Cammarano tem quatro documentos (1837, 1838 e 1840) pela Tipografia Lisbonense e um documento, 1850, pela Tipografia de Borges.

António Feliciano de Castilho publica em 1844 *Escavações poéticas* e um *Relatório sobre a Biblioteca Nacional* na Tipografia Lusitana. Mas *O Eco da voz portuguesa* (1847) é pela Tipografia M. A. Silva Lima, a *Felicidade pela agricultura* (1849) pela Tipografia da R. das Artes, *O Método Castilho para o ensino rápido* (1853) pela Tipografia da Imprensa Nacional, a *Felicidade pela instrução* (1854), pela Academia Real das Ciências, *A Primavera* (1837) pela Tipografia A. I. S. de Bulhões e os *Quadros históricos de Portugal* (1838) pela Tipografia Sociedade Propagadora do Conhecimento. O mesmo sucede a António dos Santos Dias.

Ignaz Fertig publica através da Litografia de Lopes & Bastos, mas o documento *S.M.I. d'Amélia* é publicado em 1843, pela Piloty u. Lochle, *Fontes P. de Melo* (1850) pela Litografia Belga e *A Castellan* pela Litografia de Maurin em 1850.

Já Almeida Garrett escolhe a Tipografia da Imprensa Nacional para onze das suas obras, mas o *Discurso do Sr. Deputado por Lisboa* é publicado, em 1841, pela Tipografia de

J. B. de A. e Gouveia, a obra *Mérove* (1841) pela Tipografia de José Baptista Morando e as *Viagens na minha terra* (1846) pela Tipografia Gazeta dos Tribunais.

Já Alexandre Herculano prefere a Litografia da Imprensa Nacional para *Eurico, o Presbítero* (1847), a Viúva Bertrand e Filhos para as *Poesias* (1850), *Lendas e narrativas* (1851 e 1858), *História de Portugal* (1853). No entanto, tem um documento, *A reação ultramarina em Portugal* (1857), pela Tipografia de José Baptista Morando, a *Carta aos leitores do círculo eleitoral* (1858) pela Tipografia Jornal do Commercio e o documento *Ao Partido Liberal Português* (1858) pela Imprensa União Tipográfica.

Casimir Leberthais aparece-nos na Tipografia R. N. dos Mártires, Litografia Francesa e Litografia de Lopes & Bastos.

José Joaquim Lopes trabalha preferencialmente com a Litografia de Manuel Luís da Costa, mas não deixa de trabalhar também com a Litografia Francesa e a Litografia R. N. dos Mártires.

João Macphail só apresenta documentos publicados quer através da Litografia R. N. dos Mártires como a Litografia de Lopes & Bastos.

L. Maurin, enquanto autor, publica na tipografia homónima e na Litografia Francesa.

Por outro lado há autores que são fiéis ao seu editor como os que se referem a seguir:

- Luigi Astolfi, 1839 e 1840, publica os seus sete documentos sempre pela Tipografia Lisbonense e que são *Os Portuguezes em Tanger*, *Erkoff ou O boyardo em Madrid*, *Os Alberti ou os Vicenti ou A offensa vingada*, *Os mineiros de Salerno*, *As heroínas lusitanas*, *As nove recrutas ou A festa de baile com...* e *A queda de Ipsara*;
- Francisco A. Martins Bastos que se fideliza com a Imp. Silviana (1848, 1849 e 1851) com os títulos *Mariae II portugaliae et Algarbiorum...*, *Poesia a S.A.*, *o Infante D. João Duque...*, *Poesia aos lélices annos de S.A.R. ..*, *Poesia ao Serenissimo Senhor Infante...*, *Ode ao Serenissimo Senhor Infante...* e *Poesia a S.M.F. a Rainha de Portugal...* aparecendo-nos só um documento, *Ecloga Aug. Mariae II*, sem indicação de local;
- João Maria Caggiani publica sempre pela Tipografia de Santos em 1842, 1843 e 1847 os títulos *D. Diniz I*, *Maria Tereza, imperatriz d'Alemanha*, *D. Maria II, Rainha de Portugal*, *D. Paio Peres Correia*, *D. Luís da Cunha*, *Bartholomeu da Costa*, *Joaquim*

Machado de Castro, Conde de Linhares, Marquez do Lavradio..., Silvestre Pinheiro Ferreira e D. Afonso II;

- José Avelino Canongia tem três documentos pela editora Schonenberger, cujos títulos são *4e concerto pour la clarinette*, *3e concerto pour la clarinete* e *Air varié pour la clarinete*;
- Émile Desmaisons (1845, 1859 e 1861) publica na Imp. Lemer cier;
- Já Gustave Doré prefere a editora Carvalho & Pons (1850 e 1855), mas tem sete documentos sem indicação de editora (1850 e 1855);
- Alexandre Dumas escolhe a Tipografia Lisbonense.

É curioso verificar que muitas casas editoriais nos aparecem como autores, tais como a Litografia de Manuel Luís da Costa, 1842, ao publicar *Carvoeiro*, a Litografia de A. C. Lemos (1855) como autora da *Planta da cidade de Lisboa* em 1855, a Litografia de A. S. Castro (1850) com dois documentos, a Litografia de Maurin (1855, 1856 e 1857) com cinco documentos, 1, 3, 1, respetivamente, a Litografia do Largo de Quintela e a Litografia da R. N. dos Mártires, entre outras.

5. Locais de edição

O apêndice nº. 3 refere todos os locais de edição entre 1837-1861.

Tendo em atenção o lugar de publicação, verificamos que Lisboa é o lugar preferencial de edição, tendo 1197 documentos, ou seja, 69,9% de obras publicadas, como se pode constatar na tabela nº. 15. Segue-se o Porto, com 91 documentos e uma percentagem de 5,3%, depois Coimbra com 1,2%, Braga com 0,4%, Leiria, com 0,1% e, por fim, Funchal e Ponta Delgada com 0,4% e 0,1%, respetivamente.

No estrangeiro, aparece a França como país cimeiro de publicações com 4,7%, 81 documentos, seguindo-se o Reino Unido com 64 documentos, 3,7%, o Brasil e a Alemanha com doze documentos, 0,7%. Temos um total de 174 documentos sem indicação de lugar de publicação, que equivale a 10,2% do total.

	Frequência absoluta(f _i)	Frequência absoluta acumulada (F _{ri})	Frequência relativa (f _{ri})	Frequência relativa acumulada (F _{ri})
Lisboa	1197	1197	69,9	69,9
Porto	91	1288	5,3	75,2
Coimbra	21	1309	1,2	76,4
Braga	6	1315	0,4	76,8
Leiria	2	1317	0,1	76,9
Funchal	6	1323	0,4	77,3
Ponta Delgada	1	1324	0,1	77,4
Brasil	12	1336	0,7	78,1
Índia	5	1341	0,3	78,4
Reino Unido	64	1405	3,7	82,1
França	81	1486	4,7	86,8
Bélgica	3	1489	0,2	87,0
Alemanha	12	1501	0,7	87,7
Áustria	2	1503	0,1	87,8
Itália	4	1507	0,2	88,0
Rússia	9	1516	0,5	88,5
Espanha	10	1526	0,6	89,1
Holanda	4	1530	0,2	89,3
Angola	6	1536	0,4	89,7
EUA	3	1539	0,2	89,9
s.l. (<i>sine loco</i>)	174	1713	10,2	100
Total (Σ)	1713		100,0	

Fonte: elaboração própria

Tabela nº. 15 - Locais de edição

No gráfico nº. 8, vemos o grande desnível de Lisboa em relação aos outros locais de edição. No estrangeiro, aparece um pico na França, sempre Paris.

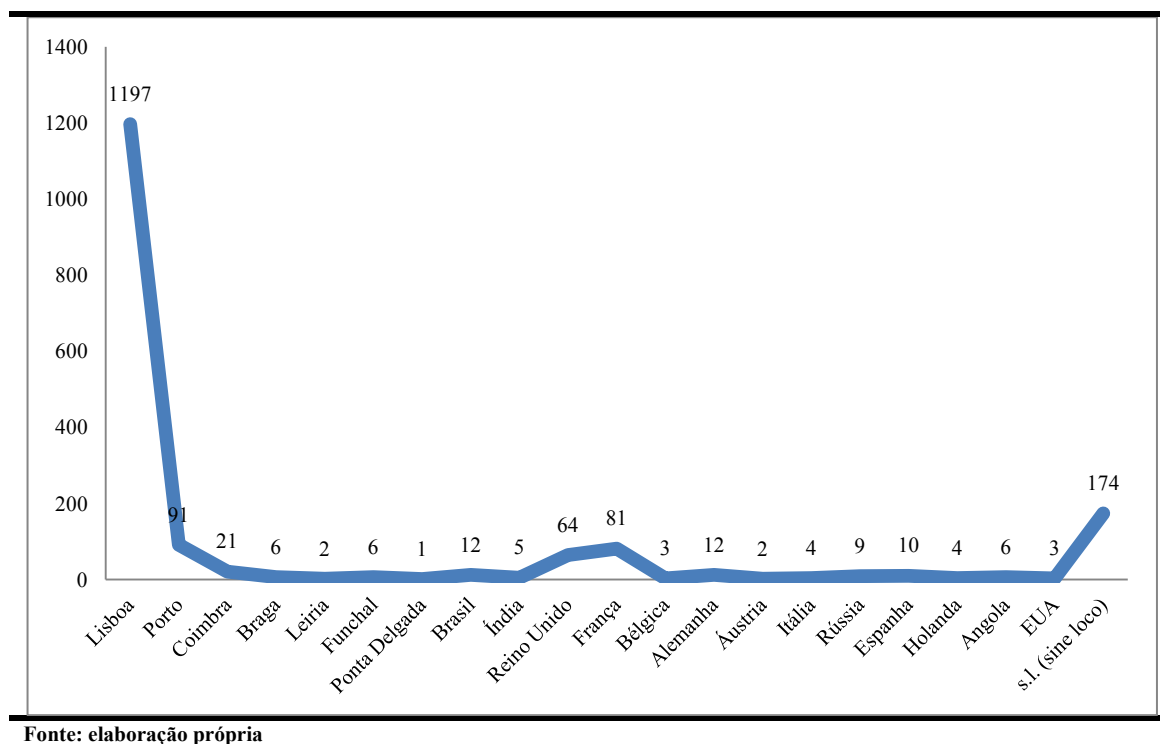


Gráfico nº. 8 - Locais de edição

A tabela nº. 16 dá-nos o efeito bradfordiano nos locais de publicação. Lisboa ocupa o *core* e a primeira extensão. Seguem-se 174 documentos sem denominação de local de publicação, depois o Porto com 91 documentos e a França com 81. Ponta Delgada ocupa o último lugar com a publicação de um único documento.

Locais	Frequência absoluta (f_i)	Frequência absoluta acumulada (F_i)	Frequência relativa (f_i)	Frequência relativa acumulada (F_i)
Lisboa	1197	1197	69,9	69,9
s.l. (<i>sine loco</i>)	174	1371	10,2	80,1
Porto	91	1462	5,3	85,4
França	81	1543	4,7	90,1
Reino Unido	64	1607	3,7	93,8
Coimbra	21	1628	1,2	95,0
Brasil	12	1640	0,7	95,7
Alemanha	12	1652	0,7	96,4
Espanha	10	1662	0,6	97,0
Rússia	9	1671	0,5	97,5
Braga	6	1677	0,4	97,9
Funchal	6	1683	0,4	98,3
Angola	6	1689	0,4	98,7
Índia	5	1694	0,2	98,9
Itália	4	1698	0,2	99,1
Holanda	4	1702	0,2	99,3
Bélgica	3	1705	0,2	99,5
EUA	3	1708	0,2	99,7
Leiria	2	1710	0,1	99,8
Áustria	2	1712	0,1	99,9
Ponta Delgada	1	1713	0,1	100
Total (Σ)	1713		100,0	

Fonte: elaboração própria

Tabela nº. 16 - Efeito bradfordiano nos locais de edição

5.1. Relação de autores, datas, editoras/tipografias e locais de edição

Se olharmos para os autores mais produtivos, constatamos que a produção de C. Legrand, de António Joaquim Santa Bárbara, de Pedro Augusto Guglielmi, de Maurício José Sendim e de José Joaquim Lopes é sempre em Lisboa.

Já Joaquim Pedro Sousa, com vinte e sete documentos, publica em Lisboa; no entanto, em 1847, o documento cujo título é *Roma 1847* é publicado em França, Paris, pela Imp. Lemer cier.

António Feliciano de Castilho, 1849, publica em Ponta Delgada a obra cujo título é *Felicidade pela agricultura*.

Caetano de Brito Cunha, com quatro documentos, publica em Braga, e só tem *A fonte do terceiro sentido – cheirar*, 1846, sem indicação de lugar de publicação.

Ignaz Fertig publica sempre em Lisboa, exceto a obra cujo título é *S.M.I. D. Amélie*, que é publicada na Alemanha.

Tanto Almeida Garrett como Alexandre Herculano escolhem casas editoriais sediadas em Lisboa.

Barthélemy Lauvergne publica sempre em França.

6. Tipo de documentos

Se quisermos saber qual a tipologia documental publicada na época em questão – apêndice nº. 4 – verificamos que a maior percentagem, 55,9%, é de iconografias, seguindo-se 33,9% de monografias, 5,3% de cartografias e, por último, a música com 5%, como se constata na tabela nº. 17.

	Frequência absoluta (f_i)	Frequência absoluta acumulada (F_i)	Frequência relativa (f_{ri})	Frequência relativa acumulada (F_{ri})
Monografia	580	580	33,9	33,9
Iconografia	957	1537	55,9	89,7
Cartografia	90	1627	5,3	95,0
Música	86	1713	5,0	100,0
Total (Σ)	1713		100,0	
Fonte: elaboração própria				

Tabela nº. 17 - Tipo de documentos

A tabela nº. 17 refere, também, a tipologia documental. Temos 957 documentos iconográficos, 580 monografias, 90 cartografias e 86 documentos musicais.

O gráfico nº. 9 apresenta-nos os dados de frequência absoluta por tipologia documental.

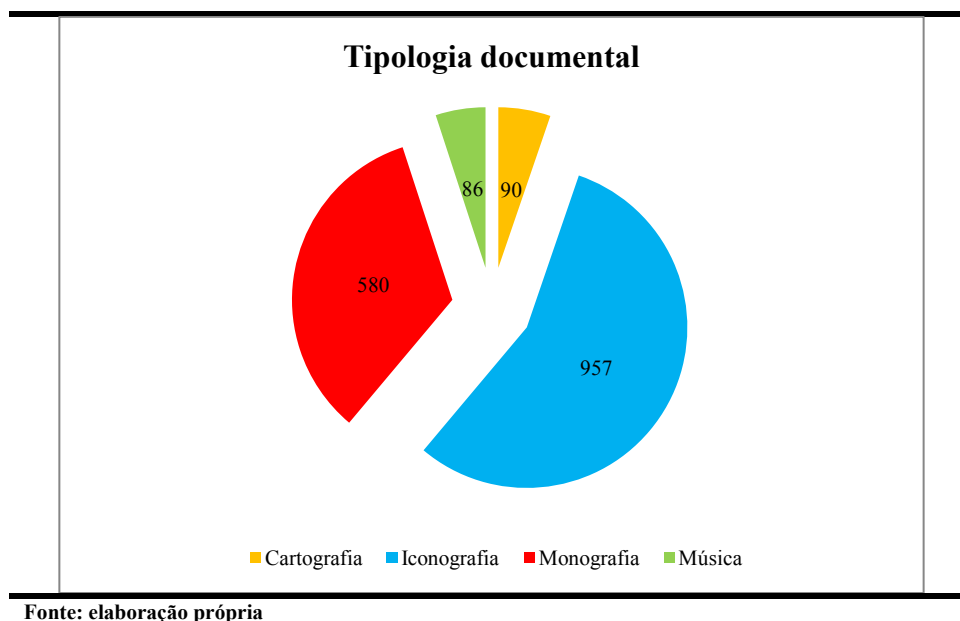


Gráfico nº. 9 - Tipo de documentos

Se olharmos só para a música, apêndice nº. 5, verificamos que há várias variantes de tipologias documentais.

Na música erudita, destacam-se os libretos (26,7%), os bailados (22,1%) os melodramas (15%) e os dramas (12%) – tabela nº. 18 -, que foram apresentados nos teatros de São Carlos, em Lisboa, e de São João do Porto, onde se fizeram récitas com elogios dramáticos cantados em português. Tengarrinha (2006: p. 111) diz que *também se produziram vários bailados com músicas próprias sobre a Constituição, que aparecia assim como palavra mágica a despertar a criação artística.*

	Frequência absoluta (f_i)	Frequência absoluta acumulada (F_{π})	Frequência relativa (f_{π})	Frequência relativa acumulada (F_{π})
Ópera	3	3	3,5	3,5
Bailado	19	22	22,1	25,6
Drama	12	34	14,0	39,5
Melodrama	15	49	17,4	57,0
Tragédia	7	56	8,1	65,1
Ação mímica	4	60	4,7	69,8
Ensino	3	63	3,5	73,3
Libreto	23	86	26,7	100,0
Total (Σ)	86		100,0	

Fonte: elaboração própria

Tabela nº. 18 - Tipo de música

A música foi um elemento primordial de comunicação nos centros urbanos de maior densidade populacional, tendo desempenhado um papel de grande importância no processo de fortalecimento de cumplicidade e solidariedade revolucionárias, como acontece geralmente em épocas de grande transformação política. Tengarrinha¹⁴², 2006: p. 111

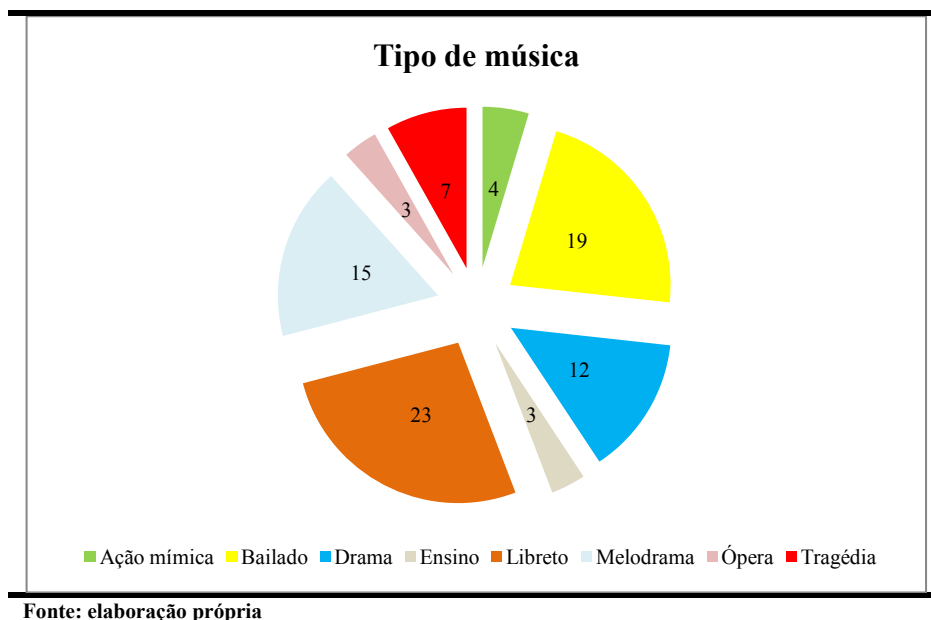


Gráfico n.º 10 - Tipo de música

O gráfico n.º 10 mostra os dados de frequência absoluta da tabela n.º 18, onde o libreto ocupa uma frequência relativa maior em oposição ao ensino e à ópera que apresentam uma frequência relativa menor.

6.1. Relação de autores, datas, editoras/tipografias, locais de edição e tipos de documentos

C. Legrand, António Joaquim Santa Bárbara, Pedro Augusto Guglielmi, Maurício José Sendim, José Joaquim Lopes e Joaquim Pedro Sousa, os autores mais produtivos da época, só produziram iconografias. Tomás José da Anunciação publica, também, só iconografias, bem como Guilherme António Correia, A. Dias Costa, Emídio Santos Rosa Costa, João

¹⁴² TENGARRINHA, José – **Imprensa e opinião pública em Portugal**. Coimbra : Minerva, 2006.

Cristino, Caetano de Brito Cunha, António dos Santos Dias, Ignaz Fertig, António Manuel Fonseca e João Maria Caggiani. Fernando II, Rei de Portugal tem duas iconografias publicadas no Funchal e outras duas sem indicação de local. Casimir Leberthais produz dezanove documentos entre 1846 e 1851, sempre em Lisboa e todos eles são iconografias. A Litografia de Maurin, como autora, publica em 1855 e 1856 só iconografias. João Macphail, entre 1845 e 1853 e L. Maurin entre 1837 e 1857 dedicam-se às iconografias. Augustin François Lemaître tem cinco iconografias, sendo quatro delas editadas em França e uma em Lisboa. Alexandre Michellis, entre 1838 e 1861, só tem iconografias, sendo uma delas dedicada a *D. Pedro V, Rei de Portugal*. F. A. Serrano, desde 1850 a 1861, e Fidelino José Silva com seis documentos apresentam iconografias.

Se tivermos em conta os anos mais produtivos, 1840 com 226 documentos, 1845 com 115 documentos, e 1850 com 153 documentos, verificamos que as percentagens de iconografias são de 80%, 73% e 66%, respetivamente.

José António Abreu é autor só de cartografias, sendo a sua publicação só de plantas (*Planta da real Quinta de Caxias, Planta do Real Palácio e Quinta de Belém, Planta da real quinta do Calvário, Planta do Almoxarifado do Paço, Planta da real tapada d'Ajuda, Planta do pinhal das Courellas, Planta do pinhal do Cabral, Planta de 6 Mães d'Água, que vem..., Planta da tapada do Arneiro e das três... e Planta da herdade do Assumar, propriedade...*).

Émile Desmaisons, publica em França, pela Imp. Lemerrier. e Gustave Doré pela editora Carvalho & Pons.

Joseph Kriehuber publica um documento na Rússia, em 1843, pela editora J. Hofelich e os outros três documentos não têm indicação de local de impressão.

Já Barthélemy Lauvergne edita sempre na França.

No que diz respeito às monografias temos Francisco A. Martins Bastos, que publica sempre em Lisboa e pela Imprensa Silviana. José Ferreira Borges, com quatro monografias em 1844, 1856 e 1858, publica duas em Lisboa pela Tipografia Sociedade Propagadora do Conhecimento e outras duas no Porto. Destas duas, só uma é editada pela Tipografia Sebastião José Pereira e a outra pela Tipografia Comercial Portuense. António Feliciano de Castilho, Almeida Garrett e Alexandre Herculano publicam só monografias, bem como Alexandre Dumas que publica sempre por Lisboa.

Alfredo Hogan, 1851, 1853 e 1860, publica sempre em Lisboa pela Tipografia L. C. da Cunha.

Luigi Astolfi publica só música. No entanto, com este compositor e autor temos quatro bailados, três peças de ação mímica e dois bailados. Salvatore Cammarano tem seis documentos musicais, três tragédias, dois dramas e um melodrama, publicados pela Tipografia Lisbonense, exceto o Maria de Rohan, 1850, publicado pela Tipografia de Borges. Jacopo Ferretti tem quatro melodramas, sendo três editados pela Tipografia Lisbonense, 1837 e 1838, e um pela Tipografia de Borges, 1846, e em Lisboa. Romani Felice tem cinco melodramas, 1837, 1838 e 1839, uma tragédia, 1837 e um drama, 1837, publicados sempre pela Tipografia Lisbonense, em Lisboa.

Mas há casos em que os autores nem sempre publicam o mesmo tipo de documentos. Temos Joseph James Forrester que tem quatro monografias sendo uma publicada no Porto, 1843, e três publicadas no Reino Unido, em 1854 e 1860. Tem, também, duas iconografias, 1840 e 1851, publicadas no Reino Unido.

António Prefuno publica quatro documentos: uma monografia, 1840, e três dramas musicais, 1839 e 1840. A Tipografia Lisbonense é o local selecionado para a edição, enquanto que a monografia é publicada pela Tipografia A. J. da Rocha.

7. Áreas temáticas

Como já referenciámos, iremos abordar as áreas temáticas tendo em vista as grandes áreas da Classificação Decimal Universal (CDU) e que são as contantes do apêndice nº. 6, mas resolvemos agrupar os dados concernentes às áreas temáticas, tendo em conta a simplicidade e a brevidade.

Na tabela nº. 19, podemos verificar que os documentos que versam a literatura e a correspondência apresentam 23,41% do total. Em segundo lugar, temos todos os documentos que versam artes, fotografia e música com um total de 20,61%. Em terceiro lugar, com 11,09%, temos documentos respeitantes à política, economia e direito. As áreas menos produ-

tivas são a filosofia, a física e a química que apresentam simplesmente dois documentos publicados, com uma percentagem de 12% em relação ao total de publicações.

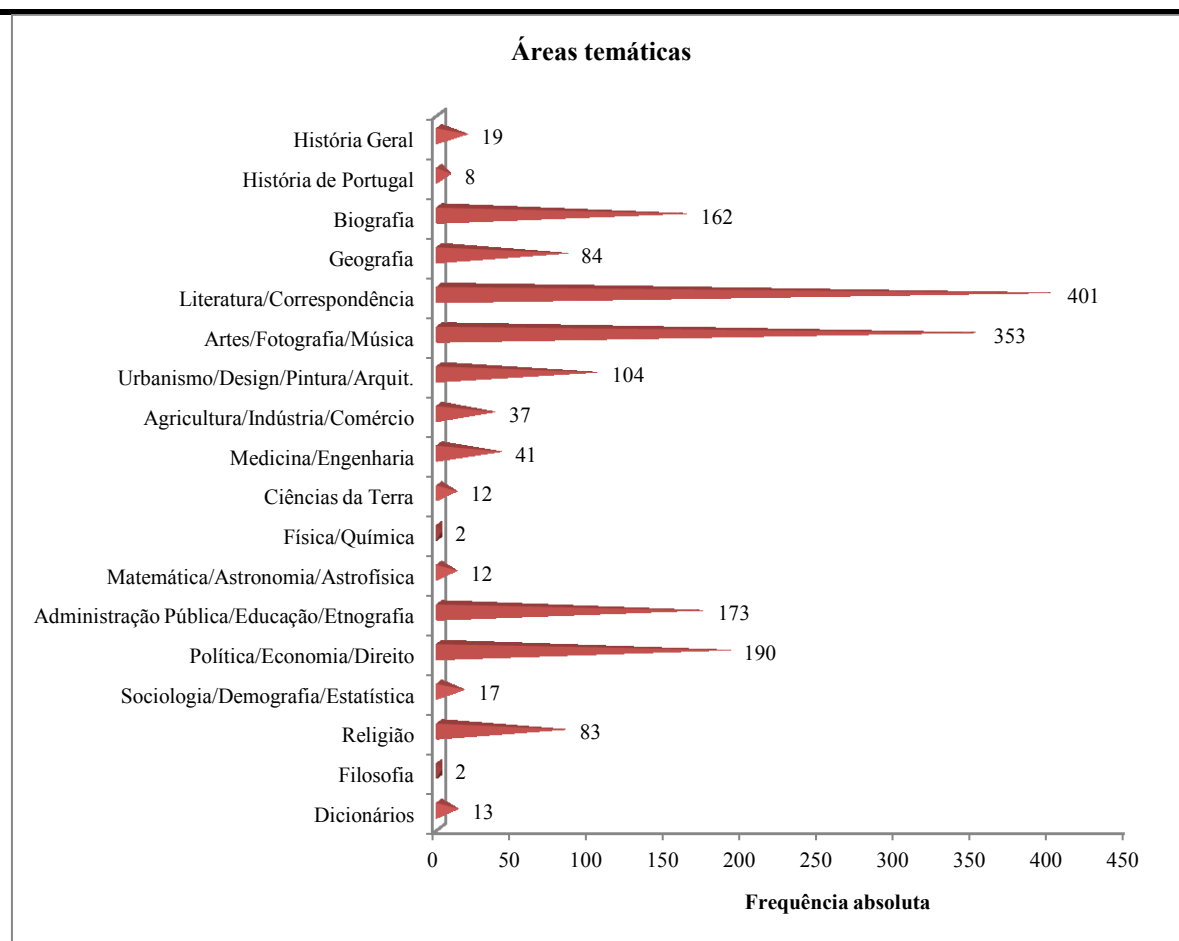
	Frequência absoluta (f_i)	Frequência absoluta acumulada (F_{ri})	Frequência relativa (f_{ri})	Frequência relativa acumulada (F_{ri})
Literatura/Correspondência	401	401	23,41	23,41
Artes/Fotografia/Música	353	754	20,61	44,02
Política/Economia/Direito	190	944	11,09	55,11
Administração Pública/Educação/Etnografia	173	1117	10,1	65,21
Biografia	162	1279	9,46	74,67
Urbanismo/Design/Pintura/Arquitetura	104	1383	6,07	80,74
Geografia	84	1467	4,9	85,64
Religião	83	1550	4,85	90,49
Medicina/Engenharia	41	1591	2,39	92,88
Agricultura/Indústria/Comércio	37	1628	2,16	95,04
História Geral	19	1647	1,11	96,15
Sociologia/Demografia/Estatística	17	1664	0,99	97,14
Dicionários	13	1677	0,76	97,9
Matemática/Astronomia/Astrofísica	12	1689	0,7	98,6
Ciências da Terra	12	1701	0,7	99,3
História Portugal	8	1709	0,47	99,77
Filosofia	2	1711	0,12	99,89
Física/Química	2	1713	0,12	100
Total (Σ)	1713		100,0	

Fonte: elaboração própria

Tabela nº. 19 – Áreas temáticas

A tabela nº. 19 apresenta a frequência absoluta, a frequência absoluta acumulada, a frequência relativa e a frequência relativa acumulada de todas as áreas temáticas do saber, nos 1713 documentos analisados.

Os dados da tabela nº. 19, relativamente à frequência absoluta de todas as áreas do saber, podem ser observados no gráfico nº. 11:



Fonte: elaboração própria

Gráfico nº. 11 – Tipo de áreas temáticas

7.1. Relação de autores, datas, editoras/tipografias, locais de edição, tipos de documentos e áreas temáticas

Na área temática que diz respeito à Literatura e Correspondência temos 401 documentos que representam uma percentagem de 23,41% do total de publicações. A maior parte da tipologia documental é do tipo monográfico. No entanto, decidimos incluir, também, nesta área algumas iconografias que representam autores de renome, como a de *Henry Fielding*, do autor James Baker, 1858, *Camões*, de François A. B. Audibran, 1841, *Camões no leito de morte*, de Cupertino, 1861, esta editada pela Litografia A. S. Castro, *Padre António Vieira* de C. Legrand, 1839, da Litografia R. N. dos Martyres, a de *Alexandre Herculano*, 1860, de Pires Marinho e a de *William Shakespeare*, 1850, de Francisco A. Nogueira Silva, editada no Porto, pela Peixoto & Irmão.

Os 353 documentos agrupados nas Artes, Fotografia e Música são a maior parte iconografias, bem como todos os documentos publicados na música e suas divisões: bailados, libretos, dramas e outros. O autor Luigi Astolfi publica os bailados *Os Portugueses em Tânger*, 1839, *Os Alberti, ou os Vicenti ou A offensa*, 1840, e *As heroínas lusitanas*, 1840. Em 1839, as ações mímicas *O boyardo em Madrid*, 1839, *Os Mineiros de Salerno* e *A festa do baile*, ambas de 1840. Todas elas foram publicadas em Lisboa, pela Tipografia Lisbonense. Outro autor de peças musicais é Salvatore Cammarano, sendo uma delas *D. Inês de Castro*, 1838.

A área da Política, Economia e Direito apresenta 190 documentos que são monografias ou iconografias, sendo estas de políticos da época. Nesta categoria temos iconografias do *Duque da Terceira*, 1847, do *Conde de Tomar*, 1848, do *Visconde Sá da Bandeira*, 1855, todas elas da autoria de L. Maurin e editadas pela tipografia homónima, sediada em Lisboa. Em monografias temos, para exemplificar, *A Constituição de 1822 modificada*, 1837, da autoria de Manuel Santos Cruz Portugal, a *Infância do Supremo Tribunal de Justiça*, 1850, de José P. Sarmiento Queirós, editada no Porto, pela Tipografia Commercial Portuense e *A Calúmnia punida e a falsidade castigada*, 1855, de Venâncio C. Alves Ribeiro, editada em Lisboa, pela Tipografia L. C. da Cunha. *A questão de bastardia na sucessão...*, 1844, de Manoel J. Nunez Abreu, editada em Braga pela Tipografia Bracarense, exemplifica uma monografia publicada na área do Direito.

A Administração Pública, Educação e Etnografia tem 173 documentos, dos quais se destacam as monografias publicadas pela Câmara Municipal de Lisboa, sendo duas *Sinopses das principais atos administrativos* da referida autarquia publicadas em 1837 e 1839, respetivamente, uma *Representação da Câmara Municipal de Lisboa* (1837) e a última diz respeito a uma *Exposição da Câmara Municipal de Lisboa* (1858). As três primeiras foram publicadas pela Tipografia Lisbonense e a última pela Imp. União Tipográfica, todas elas em Lisboa. Também temos um *Parecer da Comissão Fiscal eleita* pela Companhia das Águas de Lisboa (1861), a *Felicidade pela instrução* de António Feliciano de Castilho (1854) entre outras.

Na Biografia, com 162 documentos, exemplificamos com as de *Bartholomeu da Costa*, a do *Conde de Linhares*, a de *D. Afonso III* e a de *D. Maria II, Rainha de Portugal*, todas elas de 1843 e do autor Eduardo Ferreira Faria.

O Urbanismo, Design, Pintura e Arquitetura, com 104 documentos e a título de exemplo temos a *Torre de S. Julião da Barra* (1855) de João Cristino e as iconografias de a *Capela da Coroação*, a *Capela da Crucificação*, a *Capela dos Açoutes* e a *Fonte do Terceiro sentido*, datadas de 1846, da autoria de Caetano de Brito Cunha.

A Geografia, com 84 documentos, apresenta-nos *Vue de Macao*, *Convent de la Guya a Macao*, *Pagode chinoise a Macao*, *Pagode aux environs de Macao*, *Procession chinoise à Macao* e *Macao* todos eles da autoria de Barthélemy Lauvergne, publicados em França por Arthus-Bertrand, a título de exemplo.

Na Religião, com 83 documentos, também nos aparecem monografias e iconografias. Como exemplos de monografias temos o *Compêndio de teologia moral*, 1853, de Manuel M. Rodrigues Araújo, editado no Porto, pela Tipografia Comercial Portuense o *Compêndio de civilidade religiosa e moral*, 1854, de Joaquim L. Carreira Melo, editado em Lisboa pela Tipografia Castro & Irmão e, como exemplos de iconografias podemos ver as de *Pio IX*, 1846, de José Joaquim Lopes ou a de *Nossa Senhora das Victorias*, 1850, de João Macphail, editado em Lisboa pela Litografia de Lopes e Bastos.

Os documentos agrupados na Medicina e Engenharia, 41 de frequência absoluta, versam as doenças da época como o *Relatório da epidemia da febre amarela*, 1859, do Conselho de Portugal, impresso na Imprensa nacional e manuais homeopáticos como o de Emílio Gemon, 1848, editado no Brasil, pela Tipografia Universal de Laemmert ou *Homeopatia perante os factos*, de António Ferreira Moutinho, 1858, editado no Porto, pela Tipografia Sebastião José Pereira. Também nos aparecem inúmeras iconografias de médicos de renome como a do *Doutor Bernardo José Martins*, 1846, a de *Miguel António Dias*, ambas da autoria de António Joaquim Santa Bárbara. Na Engenharia, temos várias cartografias como a *Planta de 6 mões d'água*, 1849, de José António Abreu, impressa pela Litografia R. N. dos Mártires, a *Carta da rede telegráfica de Portugal*, 1861, de Emiliano A. Bettencourt, pela Litografia da Imprensa Nacional, a *Planta da Praça de S. José de Bissau*, 1850, de Boquette, ou a *Planta da ilha fortificada de Anediva*, 1846, de Francisco A. M. Cabral, entre outras.

A Agricultura, a Indústria e o Comércio, com 37 documentos, com as cartografias da *Planta do pinhal das Courellas*, e a *Planta do pinhal do Cabral* ambas de 1849 e da autoria de José António Abreu, as iconografias *Ovelha e cordeiro* e o *Casal de pescadores*, de Tomás José da Anunciação, editadas pela Tipografia do Futuro, 1860.

A História Geral, com 19 documentos, apresenta, entre outros títulos, a *Restauração de Portugal, É essa a moeda com que El Rei...*, *Conquista de Malaca, Affonso...*, *Segunda tomada de Goa e Albuquerque...* de Maurício José Sendim, sendo todas elas iconografias.

A Sociologia, a Demografia e a Estatística, com 17 documentos tem, por exemplo, o Estudo litográfico, (1850) de E. F. P. Alves, pela Tipografia A. S. Castro, em Lisboa.

Na categoria dos Dicionários, com 13 documentos, aparecem-nos tipologias diferentes destas obras de referências, tais como o *Dicionário aristocrático*, *Dicionário de glossologia botânica*, *Dicionário da maior parte dos termos*, *Dicionário geográfico das colónias*, *Dicionário dos verbos neutros*, *Dicionário da língua portuguesa*, *Dictionnaire historico-artistique du Portugal*, *Novo dicionário da língua portuguesa*, *Dicionário Mnemotécnico*, *Dicionário geográfico das províncias*, *Dicionário geográfico universal*, *Dicionário do serviço dos trabalhos* e *Dicionário jurídico-comercial* de vários autores.

Na área que versa a Matemática, a Astrologia e a Astrofísica temos 12 documentos de frequência absoluta, em que cinco deles não têm indicação de nome de autor e todos eles são da casa editorial Imprimerie Haepelin, sediada em Paris. Também temos a monografia *Elementos d'arithmetica*, 1850, de José Cordeiro Feyeo, editados em Lisboa pela Tipografia Castro & Irmão.

As Ciências da Terra, com doze documentos, apresenta a iconografia *Aves do paraíso*, de Maurício José Sendim, publicada pela Litografia Largo do Conde Barão, em 1838, e o já mencionado *O abutre grande ordinário*, da autoria do monarca D. Pedro V, 1850, publicado pela Litografia R. N. dos Mártires, ambas sediadas em Lisboa.

A História de Portugal, com oito documentos, apresenta os seguintes títulos: *História da Restauração de Portugal de 1640*, *Revista histórica de Portugal: desde a inquisição de 1850*, *História de Portugal* (1853) de Alexandre Herculano, *A history of Portugal*, *Anual histórico e político de Portugal...*, *Abridgement of the history of Portugal*, *Descrição das armas reais de Portugal...*

A Filosofia, com dois documentos, possui o *Novo discurso d'abertura*, de Manuel P. Almeida Azevedo, 1843, editado pela Tipografia Comercial Portuense, no Porto, e o outro documento é o *Compendio de filosofia racional, ou Logica*, de Manuel António Ferreira Tavares, da Tipografia A. Martins, em Lisboa, de 1551.

A Física e a Química tem dois documentos, ambos monografias, em que um tem por título *Noções geraes de chymicca pratica*, de Pedro Mata, editado pela Tipografia Comercial Portuense, 1852, e o outro não apresenta nome de autor.

Conclusão e linhas futuras

Sejam quais forem os resultados com êxito ou não, o importante é que no final cada um possa dizer: “Fiz o que pude”.

Louis Pasteur

Retomando a questão inicial por nós colocada e que nos levou a esta investigação e que era *Qual o índice de produtividade dos autores entre 1837 – 1861?* podemos dizer que a produtividade dos autores na época em questão era de uma média de 68,52 documentos, pois obtivemos 1713 documentos impressos no período entre 1837-1861. No entanto, se tivermos em consideração a produção documental por e sobre o monarca em causa até aos dias de hoje, constatamos que as 56 publicações onde nos aparece em título o seu nome é francamente insuficiente para um rei visionário que, apesar de ter morrido tão jovem, deixou um legado importante para o desenvolvimento do País, a linha férrea.

O trabalho bibliométrico sobre os nomes de autores de uma época passada é sempre delicado, na medida em que nomes como António Feliciano de Castilho, com sete documentos publicados, Alexandre Dumas com catorze, Almeida Garrett com dezoito, Alexandre Herculano com nove e a Marquesa de Alorna com um documento são sobejamente conhecidos na nossa sociedade atual em detrimento dos mais produtivos como C. Legrand com 67 publicações, com 65 António Joaquim Santa Bárbara, com 43 Pedro Augusto Guglielmi, com 32 Maurício José Sendim, com 31 José Joaquim Lopes e com 27 Joaquim Pedro Sousa. Resalte-se o facto de o público manifestar uma preferência pela informação objetiva e até pelo pendor sensacionalista através dos romances sentimentais, tão em voga com o início das novas tendências românticas.

Como resposta à questão por nós formulada *Quais as tipologias documentais, locais geográficos das casas editoriais e áreas temáticas produzidas no referido período?* podemos afirmar que as Litografias de Manuel Luís da Costa e R. N. dos Mártires eram as mais procuradas de então, com 229 e 128 documentos impressos, respetivamente e as áreas temáticas são a Literatura com 23,41% e as Artes com 20,61%.

Lisboa surge-nos como a cidade mais procurada, com 69,9% de publicações, seguindo-se o Porto, com 5,3%, e Coimbra, com 1,2%. As três cidades principais de Portugal como centro nevrálgico de produção documental, ocupando Lisboa o lugar cimeiro por ser a capital.

Quanto à tipologia documental é notória a produção iconográfica em lugar de destaque, com 55,9%, seguindo-se as monografias, com 33,9%, a cartografia com 5,3% e, por último, a música com 5%. Na música temos os libretos, com 26,7%, seguindo-se o bailado com 22,1% e o melodrama com 17,4%. Assim se compreende, que a área temática das Artes ocupe o segundo lugar.

A litografia estava em voga, na época, pela descoberta do processo litográfico de Aloysius Senefelder (1771-1834) nos finais do séc. XVIII, bem como pela introdução do processo planográfico no século XIX e da introdução da litografia em Portugal em 1822/1823, como se pode ver, também, pela iconografia atribuída ao monarca D. Pedro V, o **abutre grande ordinário**. Por outro lado, não nos podemos esquecer que é também nesta época que surge o *daguerreótipo*¹⁴³, criado pelo francês Louis Daguerre, em 1837, e anunciado em 1839. Este processo foi declarado pelo governo francês como domínio público. Todas estas técnicas modernas fazem com que, de facto, a parte correspondente à imagem seja mais crucial e importante na época em questão e vemos que, por todo o mundo, surgem descobertas na área da imagem, como as de Moritz Hermann Jacobi ao descobrir, em 1837, o processo de galvanoplastia¹⁴⁴ sendo o invento apresentado à Academia de Ciências de S. Peterburgo, em 1839, William Ged inventa, em Edimburgo, a estereotipia¹⁴⁵ e em 1843 é desenhado por John C. Horsley o primeiro cartão de Boas-Festas natalícias.

¹⁴³ O *daguerreótipo* é um processo fotográfico feito sem uma imagem negativa. Com a invenção deste novo processo de reprodução da realidade, as artes plásticas adquiriram muito mais liberdade de criação, na medida em que não se cingiam só ao real, mas podiam criar cópias do mesmo. Paralelamente ao surgimento do daguerreótipo, acontecia na Europa, e principalmente na França, o Impressionismo, que trazia técnicas inovadoras de pintura por meio da luz.

¹⁴⁴ Galvanoplastia é a operação que consiste em fazer depositar num objeto, que serve de molde ou suporte, uma camada de um metal, obtido pela eletrólise da solução salina em que esse objeto está mergulhado.

¹⁴⁵ Estereotipia é a arte de converter, com a ajuda de uma liga metálica, uma composição em caracteres ou tipos móveis, num bloco ou matriz fixa, que apresenta os relevos das letras, possibilitando a tiragem de numerosos exemplares.

Salientamos que nos aparecem iconografias editadas em Portugal como a do inglês George Bryant Campion, em 1838, um dos primeiros membros da nova sociedade de pintores em aguarela. Victor Danvin, em 1838, com uma iconografia sobre Timor, pintor paisagista nascido em Paris em 1802. De Josef Kriehuber, austríaco litógrafo e pintor, temos quatro iconografias sendo duas de 1839, em que uma é o antigo palácio da inquisição de Lisboa, uma de 1841 e outra de 1843. Este último preparou inúmeros retratos dos funcionários da nobreza e do governo. Josef Kriehuber deixou mais de 3.000 litografias, com retratos de muitas pessoas.

Para Kuhn os processos de produção e comunicação do conhecimento emergem das chamadas comunidades científicas. Estas formam-se, em muitos casos, de maneira espontânea e refletem os esforços dos campos de saber no sentido de estabelecerem e/ou romperem paradigmas.

Podemos considerar a aplicação do método bradfordiano, como um método válido de ponderação, na medida em que o resultado final obtido nesta investigação concreta reflete, também, uma prática do método em causa e rompeu com um paradigma de análise na medida em que aplicámos técnicas modernas à produção documental do século XIX.

A utilidade deste trabalho pode justificar os esforços empreendidos por ser inédito pela aplicação da bibliometria, e, mais propriamente do efeito bradfordiano à produção documental entre os anos 1837-1861. Retirámos alguns pontos de partida ou linhas de investigação futura que consideramos serem pertinentes desenvolver e aprofundar.

São estes os temas deixados em aberto que esperamos venham a constituir matéria de estudo num futuro próximo:

- Avaliação das mais de 700 revistas e periódicos portugueses com estudos de avaliação da produtividade, da época em estudo, a fim de identificar políticas editoriais ou a sua ausência, bem como a periodicidade das mesmas e locais de edição;
- Avaliação de 53% dos complementos de título das referidas revistas com a Lei de Zipf.

Esperamos ter contribuído com esta investigação para a afirmação da documentação impressa em Portugal, no período de vida do monarca D. Pedro V: 1837-1861.

Bibliografia

ANSELMO, Artur – **Estudos de História do Livro**. Lisboa : Guimarães Editores, 1997.

ARAÚJO, Carlos Alberto – Bibliometria : evolução histórica e questões atuais. **Em Questão : Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS**. Porto Alegre : Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Vol. 12, nº 1 (jun./jun. 2006) p. 11-36.

BARDIN, Laurence – **Análise de conteúdo**. Trad. de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa : Edições 70, 1979. (Persona; 13).

BARRETO, José - Os tipógrafos e o despontar da contratação colectiva em Portugal. **Análise Social**. Lisboa : Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa. Vol. XVII (66), n.º 64 (1981) p. 253-291.

BELL, Judith - **Doing your research project: a guide for the first-time researchers in education and social science**. Milton Keynes, England : Open University Press, 1989.

BJÖRNEBORN, L. - **Small-world link structures across an academic web space : a library and information science approach**. Denmark : Department of Information Studies, Royal School of Library and Information Science, 2004.

BORGES, Paulo César Rodrigues - Métodos quantitativos de apoio à bibliometria : a pesquisa operacional pode ser uma alternativa? **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT. Vol. 31, nº. 3 (set./dez. 2002) p. 5-17.

BORNER, Katy, GLANZEL, Wolfgang e SCHARNHORST, Andrea - Modeling science : studying the structure and dynamics of science **Scientometrics**. Moscow : Akadémiai Kiadó, (2011). p. 347–348

BRADFORD, Samuel C. - **Documentation**. London : Lockwood, 1948.

BROADUS, R. N.– Toward a definition of “Bibliometrics”. **Scientometrics**. Budapest : Akadémiai Kiadó. Vol. 12, Nº. 6 (1987) p. 373-379.

BROOKES, B. C. - Biblio, sciento, infor-metrics? What are we talking about? **Informetrics**. Amsterdam : Elsevier (1990) p. 31-43.

BROOKES, B. C. - The derivation and application of the Bradford-Zipf distributions. **Journal of Documentation**. London : Association of Special Libraries and Information Bureaux (Aslib). Vol. 24, nº 4 (1968) p.180-209.

BROOKES, B. C. - Towards Informetrics : Haitun, Laplace, Zipf, Bradford and the Alvey Programme. **Journal of Documentation**. London : Association of Special Libraries and Information Bureaux (Aslib). Vol. 40, nº. 2 (1984).

CARLOS, A. – Bibliometria : Evolução Histórica e Questões Atuais. **Em Questão : Revista da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS**. Porto Alegre : Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Vol. 12, nº. 1 (jan./jun. 2006) p. 11-32.

CARTA CONSTITUCIONAL DE 1826. Lisboa : [s.n.], 1975.

CHARTIER, Roger – **A ordem dos livros**. Trad. de Leonor Graça. Lisboa : Veja, 1997.

COLE, F. J. ; EALES, N. B. – The History of comparative Anatomy, parte I : A Statistical Analysis of the Literature. **Science Progress**. London : Emeritus. Vol. 11, nº. 44 (abril 1917) p. 578-96.

COUTINHO, M.M.S.R.C - **Fundamentos da EAD e uma forma alternativa de vivenciar e aprender a engenharia econômica**. Universidade Federal de Itajubá. Itajubá. MG. 2003.

DIODATO, V - **Dictionary of bibliometrics**. New York : The Haworth Press, 1994.

DOBROV, G. M. ; KARENNOI, A. A. - The informational basis of scientometrics. In MIKHAILOV, A. I. (Ed.). **On theoretical problems of informatics**. Moscou : VINITI/FID, (1969) p. 165-191.

DONATO, Helena ; OLIVEIRA, Carlos F. de – **Avaliação da produção científica portuguesa na área da Ginecologia e Obstetrícia baseada em indicadores bibliométricos.** Coimbra : Sociedade Portuguesa de Obstetrícia e Ginecologia, 2009.

EGGHE, L. ; RONALD ROUSSEAU, R. - **Introduction to Infometrics. Quantitative Methods in Library, Documentation and Information Science.** Amsterdam : Elsevier, 1990.

ESCRITOS DE EL-REI D. PEDRO V, colligidos e publicados pela Academia das Ciências de Lisboa. Coimbra : Academia das Ciências de Lisboa, 1923-1930.

FERREIRA, Ana Gabriela Clipes - Bibliometria na avaliação de periódicos científicos. **Ciência da Informação.** Brasília : IBICT. Vol. 11, nº. 3 (jun 2010).

FIDEL, Raya - The case study method : a case study. In: GLAZIER, Jack D. & POWELL, Ronald R. **Qualitative research in information management.** Englewood, CO : Libraries Unlimited, 1992. 238 p.

FONSECA, Edson Nery – Bibliografia Estatística e Bibliometria : uma reivindicação de prioridades. **Ciência da Informação.** Brasília : IBICT. Vol. 2, nº. 1 (1973) p. 5-7.

FONSECA, Edson Nery (Org.) – **Bibliometria : teoria e prática.** São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo, 1986.

FORESTI, Nórís - **Estudo da contribuição das revistas brasileiras de biblioteconomia e ciência da informação enquanto fonte de referência para a pesquisa.** Brasília : Departamento de Biblioteconomia da Universidade de Brasília, 1989. Dissertação de Mestrado.

GARFIELD, Eugene – **Citation indexing : its theory and application in science, technology and humanities.** New York : John Wiley and Sons, 1978.

GARFIELD, Eugene ; SHER, I. H. - New factors in the evaluation of scientific literature through citation indexing. **American Documentation**. New York : Library of Congress. Vol.14, nº. 3 (july 1963) p. 195-201.

GARFIELD, Eugene - Bradford's law and related statistical patterns. **Current Contents**. New York : Institute for Scientific Information. Vol:4 (1980) p. 476-483.

GINGRAS, Yves – **Note de recherche : La fièvre de l'évaluation de la recherche du mauvais usage de faux indicateurs**. Montréal : CIRST, 2008.

GUEDES, Vânia L. S. ; BORSCHIVER, Suzana - Bibliometria : uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. [Em linha]. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT, 2005. [Consult. 2011-11-10] Disponível em WWW:
<URL: <http://dici.ibict.br/archive/00000508/01/VaniaLSGuedes.pdf>>.

HARBOE – REE, C. - **Bibliometrics information kit**. New Zealand : Council of New Zealand University Librarians, 2005.

HERUBEL, P.J. - Historical bibliometrics : it's purpose and significance to the history of disciplines. [Em linha]. Texas : **Libraries & Culture**. Vol. 34, nº. 4, 1999 [Consult. 2011-11-16]. Disponível em WWW:
<URL: http://www.gslis.utexas.edu/~andc/fulltext/Landc_34_4_Herubel.pdf>

HISTÓRIA DE PORTUGAL. Dir. de José Mattoso. Lisboa : Círculo de Leitores, 1993 Vol.V

HJORLAND, B. - **Bibliometrics**. [Em linha]. Germany : University of Kassel, 2007. [Consult. em 2011-04-11]. Disponível em
WWW:<URL:<http://www.bibsonomy.org/bibtex/2eb9bc769b7fa696e53f1bd7ee16180c8/sercarfe>>

HULME, E. W. - **Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization**. London : Grafton, 1923.

IKPAAHINDI, L. - An overview of bibliometrics : its measurements, laws and their applications. **Libri**. Berlim : De Gruyter. Vol. 35, nº. 2 (1985) p. 163-190.

KENDALL, M. G. - **Natural law in the social sciences**. London : School of Economics and Political Science, 1961.

KUHN, Thomas - **La estrutura de las revoluciones científicas**. Trad. de Agustín Contín. Madrid : Ed. Fundo de Cultura Económica, 1975.

LIU Mx - Progress in documentation : the complexities of citation practice. **Journal of Documentation**. London : Association of Special Libraries and Information Bureaux (Aslib). Nº. 49 (1993) p. 370-408.

MACHADO, José Pedro – **Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa**. Lisboa : Livros Horizonte, 1977.

MACIAS-CHAPULA, C. A. - O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT. Vol. 27, nº. 2 (1998).

MACROBERTS, M.H. ; MACROBERTS, B.R. - Problems of citation analysis : a critical review. **Journal of the American Society for Information Science**. Washington : 1989 Vol. 40, nº. 5 (1989) p. 342-9.

MARQUES, A. M. de Oliveira – **História de Portugal : desde os tempos mais antigos até ao governo do Sr. Marcelo Caetano**. Lisboa : Palas Editores, 1973

MAYR, Philipp - An evaluation of Bradfordizing effects. **Fourth International Conference on Webometrics, Informetrics and Scientometrics & Ninth COLLNET Meeting**. 2008 [Em linha]. Humboldt : Universidade de Berlim, Institute for Library and Information Science, 2008. [Consult. 2011-04-11]. Disponível em WWW: <URL: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12282/1/MayrWIS2008ebe.pdf>>.

MAYR, Philipp, SCHAER, Philipp e MUTSCHKE, Peter - **Demonstrating a Service-Enhanced Retrieval System**. Work presented at: Pittsburgh, PA, USA : **ASIST. 2010**, October 22–27.

MEADOWS, A. J. - **A comunicação científica**. Brasília : Briquet de Lemos, 1999.

MÓNICA, Maria Filomena – **D. Pedro V**. Lisboa : Círculo de Leitores, 2005 (Temas e Debates)

NALIMOV, Vasily V. ; MULCHENKO, Z. M. – **Scientometrics**. Moscow : Akadémiai Kiadó, 1969.

NAVARRETE, José, FERNÁNDEZ LOPEZ, Juan Antonio e SANTA, Samaly – Directorios electrónicos de recursos informativos : aplicación de técnicas bibliométricas para su construcción. **Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios**. Málaga : Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, (2005). p. 27-37.

NEUMAN, W. L. - **Social research methods : qualitative and quantitative approaches**. 6rd. Ed. Boston : Allyn and Bacon, 2006.

NICHOLAS, D. ; RITCHIE, M. - **Literature and bibliometrics**. London : Clive Bingley, 1978.

NP 405-1. 1994, Informação e Documentação. **Referências bibliográficas : Documentos impressos**. Lisboa : IPQ, 46 p.

NP 405-4. 2002, Informação e Documentação. **Referências Bibliográficas. Parte 4 : Documentos eletrónicos**. Lisboa : IPQ, 26 p.

OTLET, Paul – **Traité de documentation : le livre sur le livre ; théorie et pratique**. Bruxelles : Editions Mundaneum, 1934.

PEREIRA, José Maria de Andrade – **Reinado e últimos momentos de D. Pedro V**. Lisboa : Livraria de António Maria Pereira, 1861.

POLLARD, Alfred William – **Shakespeare folios and quartos : a study in the bibliography of Shakespeare's plays 1594-1685**. London : Methuen and Company, 1909.

POPPER, Karl R. – **Objective Knowledge**. Oxford : Oxford University Press, 1972.

PORTUGAL. Bibliotecas Municipais de Lisboa – BLX [Em linha]. Lisboa : BLX, 2001- . [Consult. 2011-03-01]. Disponível em WWW: <URL: <http://blx.cm-lisboa.pt>>.

PORTUGAL. Biblioteca Nacional de Portugal – Biblioteca Nacional Digital. [Em linha]. Lisboa : BN, 1988 - . [Consult. 2011-04-20]. Disponível em WWW:< URL: <http://purl.pt/index/geral/date/PT/index.html>>.

PORTUGAL. Biblioteca Nacional de Portugal – Porbase [Em linha]. Lisboa : BN, 1988 - [Consult. 2011-04-30]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.bn.pt>>.

PRICE, D. J. de Solla – **Little Science, Big Science.** New York : Columbia University Press, 1963.

PRICE, D. J. de Solla -The structures of publication in science and technology. In GRUBER, H. ; MARQUIS, D. G. (Org.). **Factors in the transfer of technology.** Cambridge : MIT Press, 1969.

PRITCHARD, A. – Statistical bibliography or bibliometrics? **Journal of Documentation.** London : Association of Special Libraries and Information Bureaux (Aslib). Nº. 24 (1969) p. 348-349.

QUEIRÓS, Francisco Fortunato de – **A Educação de D. Pedro V.** Lisboa : Gabinete Português de Estudos Humanísticos, 1981.

RANGANATHAN, S. R. – Library and its scope. **Annual Seminar.** Delhi : University of Delhi (1969) p. 285-301.

RAO, I. K. Ravichandra - **Métodos quantitativos em biblioteconomia e ciência da informação.** Brasília : Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1986.

RAO, I. K. Ravichandra ; NEELAMEGHAN. A. - From librarmetry to informetrics : an overview and Ranganathan's contribution. **Libri.** Munich : Alexander Seelos, Vol. 42, nº. 3 (1992) p. 242-256.

RODRIGUES, Maria da Paz - **Estudo das citações constantes das dissertações de mestrado em ciência da informação do IBICT/UFRJ.** Rio de Janeiro : IBICT, 1981.

ROUSSEAU, R. - **Timeline of Bibliometrics.** [Em linha]. 1990. [Consult. 20-04-09]. Disponível em

WWW:<URL:http://users.pandora.be/ronald.rousseau/html/timeline_of_bibliometrics.html>.

SAUSSURE, Ferdinand de – **Cours de Linguistique Générale**. Paris : Payot, 1969.

SENGUPTA, I. N. - Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics. **Libri**. Munich : Alexander Seelos, Vol. 42, nº. 2 (1992) p.75-98.

SERRÃO, Joel – **Fontes da Demografia Portuguesa : 1800-1862**. Lisboa : Livros Horizonte, 1973 (Coleção Horizonte; nº 19).

SHAW, Alexandra – B. C. BROOKES and the development of information science : a bibliography. **Journal of Information Science**. London : Sage, February 16 (1990) p. 3-7.

SILVA, Vítor Manuel de Aguiar e – **Teoria da Literatura**. Coimbra : Almedina, 1983.

SPINAK, E. - **Diccionario enciclopédico de bibliometría, cienciometría e informetría**. Caracas : UNESCO, CII/II, 1996. p. 245.

TAGUE-SUTCLIFFE, J. - An introduction to infometrics. **Information Processing & Management**. Oxford : Elsevier , Vol. 28, nº. 1 (1992) p.1-3.

THANUSKODI, S. ; VENKATALAKSHMI, V. – The growth and development of research on Ecology in India : a bibliometric study. **Library Philosophy and Practice**. Nebraska : University of Nebraska, 2010.

TENGARRINHA, José - **Estudos de História Contemporânea de Portugal**. Lisboa : Caminho, 1983.

TENGARRINHA, José – **Imprensa e opinião pública em Portugal**. Coimbra : Minerva, 2006

UNIVERSIDADE LUSÓFONA DE HUMANIDADES E TECNOLOGIAS - Norma para a elaboração e apresentação de teses de doutoramento : aplicáveis às dissertações de Mestrado. Lisboa : UHLT, 2008.

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén - A bibliometria no Brasil. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT. Vol. 13, nº. 2 (jul./dez. 1984) p. 91-105.

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén - Aplicações da distribuição Poisson zero truncada à produtividade de autores. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo Horizonte : Escola de Ciência da Informação da UFMG. Vol. 9, nº. 1 (jan./jun. 2004) p. 18- 33.

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén - A lei de Lotka na bibliometria brasileira. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT. Vol. 31, nº. 2 (maio/ago. 2002) p. 14-20.

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén e ARANGO, Cristina Restrepo - Análisis de las referencias bibliográficas de la Revista Interamericana de Bibliotecología. [Em linha] Perú : **Biblios** : Revista Interamericana de Bibliotecología. 2007 No. 29, Jul – Dic. 2007 [Consult. 2012-06-18] Disponível em WWW: <URL: <http://www.scielo.org.pe/pdf/biblios/n29/a01n29.pdf>>.

VAN RAAN, A. F. J. - **Handbook of Quantitative Studies of Science and Technology**. Amsterdam : Elsevier Science Publishers, 1988.

VANTI, Nadia Aurora Peres - Da Bibliometria à Webometria : uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**. Brasília : IBICT. Vol. 31, nº. 2 (maio/ago. 2002) p. 152-162.

WALLACE, D. P. - **Bibliometrics and citation analysis : principles and applications of information science and library professionals**. Chicago : American Library Association, 1989.

WEINSTOCK, M. - Citation indexes. IN : **ENCYCLOPAEDIA of library and information science**. New York : M. Dekker. Vol. 5 (1971) p. 16-40.

WILSON, Concepción S. - The formation of subject literature collections for bibliometric analysis : the case of the topic of bradford's law of. **Scientometrics**. Budapest : Akadémiai Kiadó. Vol. 41, nº. 1-2 (1998) p. 209-22

YIN, Robert K. – **Case study research : design and methods**. London : Sage Publications, 1994.

ZOLTOWSKI, Victor – Les cycles de la création intellectuelle et artistique. **L'Année Sociologique**. Paris : Presses Universitaires de France, (1955) p. 163-206.

Apêndice nº. 1 – Totais de autores e respetiva produção documental entre 1837-1861

Autores	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
A.J.C.							1														1
A.J.P.													1								1
Aboim, João																	1				1
Abreu, B.A.														1							1
Abreu, José António								1	1		1	1	4							2	10
Abreu, Manoel J. Nunez								1													1
Aguedo, Manuel Nunes																	1				1
Aguiar, A.A.															1	1					2
Albuquerque, João Mousinho																	2				2
Allen, James-Baylie									1												1
Almeida						2															2
Almeida, A.A. de Andrade																				1	1
Almeida, A.A.C.				1																	1
Almeida, Frederico																1					1
Almeida, J.F.													1								1
Almeida, L.C.				1																	1
Almeida, Nicolau Tolentino																				1	1
Almeida, Rodrigo António																	1				1
Alophe, Marie-Alexandre													1								1
Alvarez, Blaz Leon																	1				1
Alves, E.F.P.														1							1
Alves, J.H.															1						1
Anderson, Natália												1									1
Andrade, Alfredo															1						1

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Antunes, Prisco	1																					1
Anunciação, Tomás José				1										3							4	8
Apeles														1								1
Aragão, António														1								1
Aragão, Joaquim Pedro													1		1							2
Arago, Jacques																		1				1
Arantes, Francisco																		1				1
Araújo, Francisco D. Almeida																				1		1
Araújo, Luís																					1	1
Araújo, Manuel M. Rodrigues																	1					1
Arlincourt, Victor														1								1
Arouca					1																	1
Arrowsmith, John				1																1		2
Assunção, B.J.									1													1
Astolfi, Luigi			2	5																		7
Athouguia, Manoel C.C.F.														1								1
Auber, Daniel François E.								1														1
Audibran, François A.B.					1																	1
Avondano, Maria Francisca																		1				1
Avril, Charles						1																1
Azevedo, A.C. Sousa													1									1
Azevedo, Francisco A.R.																					1	1
Azevedo, Luiz I. P. Athaide												1										1
Azevedo, Manoel P. Almeida							1															1

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Azevedo, V.A.M.									1						1							2
Bacelar, Augusto Fernandes									1													1
Baiardo, Luiz Jozé			1																			1
Baisch, Otto																					1	1
Baker, James-H																					1	1
Bar, Alexandre									1													1
Barão d'Eschwege								1														1
Barbosa, António Maria																			1			1
Barreto, António Correia				1									2							1		4
Barreto, Sousa								1														1
Barros, André																				1		1
Barros, Silêncio Cristão																					1	1
Barthélemy									1													1
Basto Júnior, A.J. Magalhães															1							1
Bastos, Francisco A. Martins					2					1	1	4	1		1							10
Bastos, M.E.								1														1
Bastos, Vítor																				1		1
Baxter, William Edward																1						1
Beckford, William				1																		1
Belém, António Manuel Cunha																	1				1	2
Belin, Auguste									1													1
Benevides, António A.F.					1																	1
Berrault, Martin																			1			1
Bettencourt, Emiliano A.														2							1	3

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Bichebois, Louis-Philippe									1													1
Bidera, Giobanni Emanuele		2																				2
Binelli, Domingos															1							1
Blanco, Jorge H. Almeida																					1	1
Bolognese, Domenico																					1	1
Bonnet, Charles															1							1
Bono, Ana Maria							1															1
Boquette														1								1
Borges, Carlos									1													1
Borges, José Ferreira								2											1		1	4
Botelho										2		2										4
Bouguereau, William-Adolphe														1								1
Braga, Theophilo																					1	1
Branco, A.R.O. Lopes								1														1
Branco, Cecília Maria de Jesus									1													1
Branco, Florência Cândida									1													1
Briffault, Eugenio																	1					1
Bruschy																1						1
Bullar, Joseph					1																	1
Bullewski, L.									1													1
Burton, Richard Francis															1							1
Busk, William																	1					1
C, F.A.S.				1																		1
C., A.V. do																	1					1

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
C.E.M.																					1	1
C.G.				2																		2
C ^a . Agr.Ind.C.P. Moçambique		1																				1
C ^a . Águas de Lisboa																					1	1
Cabral, Francisco A. M.										1												1
Cabral, José Marcelino da Rocha			1																			1
Cabreira, Frederico Leão											3											3
Caggiani, João Maria						3	7				1											11
Caldas, S.A.S.																				1		1
Calheiros																					1	1
Câmara D.P. Reino Portugal																					1	1
Câmara Municipal de Lisboa	2		1																	1		4
Câmara Municipal do Porto												1										1
Câmara Municipal V ^a .N ^a .Famalicão																1						1
Câmara, P.P.			1																			1
Câmara, Paulo Perestrelo												1										1
Cammarano, Salvatore	1	3		1										1								6
Camões, Luís																					1	1
Campion, George-B.		1																				1
Campos, Francisco António							1															1
Canongia, José Avelino						3																3
Canto, António Maria						1																1
Canto, Filomeno									1													1
Canto, José															1							1

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Autores	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Capelo, João Carlos de Brito																				1	1
Caradec, L.				1																	1
Caraman	1																				1
Carderera y Solano, Valentin																				1	1
Carling, James																				1	1
Carnarvon, Earl												1									1
Carneiro, Bernardino J.S.																	1				1
Carneiro, Manuel Borges								1											1		2
Carpinetti, João Silvério							1														1
Carvalho, António Lobo															1						1
Carvalho, Augusto Guilherme Lacerda	2																				2
Carvalho, Felix M.B. Pinto														1						1	1
Carvalho, Licinio F.C.														1							1
Carvalho, P. Pina							1														1
Casal Ribeiro												1									1
Casares, Dr. Antonio																				1	1
Casati, João				3																	3
Casimiro Júnior, Joaquim																		1			1
Castanheira, B.R.														1							1
Castello-Branco, José B.C.F.																	1				1
Castelo Branco														1							1
Castelo Branco, Leonardo	1																				1
Castelo, Joaquim B.M.N.								1		1											2
Castilho, Alexandre Magno																	2				2

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Castilho, António Feliciano	1	1						2			1		1					1				7
Castilho, José Feliciano							1														1	2
Castro, Francisco A. Neves																		1				1
Castro, J.C. Vieira																					1	1
Castro, Manuel António																					1	1
Chapuzel, M.G.				1																		1
Chardon, F.									1									1				2
Charles, Jean Baptiste		1																				1
Chavane, Jean Marie							1		1													2
Chelmicki, José C. Carlos					1		1															2
Cisneros, Francisco																		1				1
Cleter, Gregorio													1									1
Coelho, J.M.P.														1								1
Coelho, José Maria Baptista				1																		1
Coelho, José Maria Latino							1										1					2
Collen, Henry														1								1
Comte, Pierre Charles									1													1
Conde de Buffon	1																					1
Conselho E.S.P.R. Portugal																					1	1
Cooper, James Fenimore																		1				1
Corazzi, David																	1					1
Corbaux, Louise															1							1
Corner, Julia							1															1
Correia, Gaspar																					1	1

Autores	Anos																					Total					
	1837	1838	1839	184-	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856		1857	1858	1859	1860	1861
Correia, Guilherme António										1			1		2										2		6
Correia, João António															1												1
Correia, José Hermenegildo																								1			1
Corvo, Andrade																1											1
Costa Júnior, Leandro José																								1			1
Costa, A.					1																						1
Costa, A. Dias												2			1					1	3				1		8
Costa, C.A.																					1						1
Costa, Emídio Santos Rosa																									2		2
Costa, Henrique Luís Feijó																						1	1				2
Crescini, Jacopo		1																									1
Cristino, João															1			1		2				1			5
Cruz, Francisco I. Santos		1				1																					2
Cruz, Francisco Maria										1																	1
Cruz, João Ferreira																				1							1
Cunha, Caetano de Brito											4																4
Cunha, José L.G. Ferreira																							1				1
Cupertino																										1	1
Curioso de Minde, pseud.									1																		1
Curran, Boaventura Romero														1													1
D.															1					1							2
Da Luca, Cesare Perini					1																						1
Da Ponte, Lorenzo		1																									1
Daddi, João Guilherme																				1							1

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Danesi				1																		1
Danvin, Victo-Marie-Félix		2																				2
Daunau, P.C.F.								1														1
Delegado da Sé Apostólica		1																				1
Denis, M. Fernando											2											2
Desmaisons, Émile									2											2	1	5
Devéria, Achille									1													1
Dias, António dos Santos		1		8	1																	10
Dias, Carlos Malheiro	1																					1
Dias, Palmira do Resgate				1																		1
Doré, Gustave													9					3				12
Drevet, Pierre													1									1
Driver, John		1																				1
Ducollet, Josephine				1																		1
Dufourmantelle, C. Félix																	1					1
Dulong, Lustrel				1																		1
Dumas, Alexandre												1	4	1			3		1	1		14
Duncan, Andrew				1																		1
Dupont, A.														1								1
Duque de Saldanha														1								1
Duveyrier, Anne H. Joseph			1																			1
Duvotenay, Thunot				1																		1
E.A.O.P.				1																		1
Eckersberg, Johan Frederik														2								2

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Autores	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Edwards, W. Joseph									1												1
Emilie				1																	1
Emilie, James									2												2
Esguelha, A.F.				1																	1
Faria, Eduardo Ferreira						2	1				1		1								5
Feio, José V. Barreto													1								1
Féreal, M.V.																	1				1
Fernandez Olmos, José																				1	1
Fernando II, Rei de Portugal	2		1																	1	4
Ferrão, F.A.F. Silva															1						1
Ferrão, Francº A. Fernandes																		1			1
Ferrão, Mártens																	1		1		2
Ferreira, A. Egídio da Ponte																		1	1		2
Ferreti, Jacopo	2	1								1											4
Ferretti, Thiago												1									1
Fertig, Ignaz							1							5	2		2		3		13
Feyo, José Cordeiro														1							1
Figueiredo, Francisco J.A.																	1				1
Figueiredo, João Baptista									1												1
Filgros. Júnior, J.G.																			1		1
Filgueiras												1									1
Folque, Filipe de Sousa																1			1		2
Fonseca																			1		1
Fonseca Portuense						1															1

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Fonseca, António Manuel							2		2													4
Fonseca, Gastão Baptista									1													1
Fonseca, M.	1																					1
Fonseca, Rodrigo M.M.																				1		1
Fontes, Constantino de	1																					1
Fontes, L.M.														1								1
Formigal, A.A.T.								1														1
Forrester, Joseph James				1			1								1			1			2	6
Foudras, Marquês																				1		1
Fraga, António M. Tibureio																				1		1
Francem, Carlota				1						1												2
Franciosi, C.																1						1
Francisco, Bispo Conde			1																			1
Franco, J. F.		1																				1
Franco, J.A.M.				1																		1
Franco, José António Silva																	1					1
Frazer, Augustus Simon																					1	1
Freire, Agostinho José	1																					1
Freire, F.F.							1															1
Freire, Francisco José						1																1
Frondoni, Angelo								1	1					1								3
Fuhr, Charles-Jérémie														1								1
G.L.															1							1
Gail, Wilhelm		1																				1

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Gaillard, Ferdinand																				1		1
Gama, A.P.C.				1																		1
Gama, António de Saldanha			1																			1
Gama, J.A. Sanches																1						1
Gandavo, Pero Magalhães																				1		1
Gandra, João Nogueira			1											2								3
Garret, Almeida	1			1	2	1	1	1	3	1		2	1		1		2				1	18
Geoffroy, Charles														1								1
Germon, Emilio												1										1
Gibelin, Court de					1																	1
Glairon-Mondet, E.				1																		1
Godinho, João Inácio						1																1
Golde, M.								1														1
Goldsmith, Olivier						1																1
Gomes, João Oliveira																				1		1
Gonin, E.									1													1
Gouvea, João C. Baptista																1						1
Govern. Civil Barão de Vallado																				1		1
Grevedon, Henri				1																		1
Guedes, João H. Teixeira									1													1
Gugeler				1																		1
Guglielmi, Pedro Augusto	12			5	2	4	2	3	3	2	1	2	2	2	2	1						43
Gusmão, F.A. Rodrigues																	1					1
H. V. P.		1																				1

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Haiz, Dominik				1																		1
Halliwell-Phillips, James						1																1
Harrison, William Henry			1																			1
Hay, Andrew Leith														1								1
Hay, Helena O.R.														1								1
Heine, Peter B. Wilhelm																			2			2
Herculano, Alexandre											1			1	1		1			1	3	9
Herrera, Gabriel Alonso					1																	1
Hogan, Alfredo															1		1				1	3
Holl, Benjamin		1																				1
Holman, James				1																		1
Hubert															1							1
Hughes, Terence MacMahon									1		1											2
Hunt, T.W.									1			1										2
Imprimerie Lemercier				1																		1
J.A.							1															1
J.A.B.																					1	1
J.P.S.S.			1																			1
Jacob, Paulo L.																	1					1
James, G.P.R.															1							1
Jeens, Charles Henry																		1				1
Johnston, Alexander Keith								1														1
Jorck, Francisco				1																		1
Kelley, R.R.							1															1

Autores	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Kingston, William Henry Giles									1												1
Koch, Johann Carl																			1		1
Kock, Paul																				1	1
Kotzebue, Auguste F. F.				1																	1
Kriehuber, Josef			2		1		1														4
Krumbholz, Ferdinand									1												1
L.					1																1
L., Silva			1	1					1												3
La Landelle, Guillaume J.G.																				1	1
Lacerda, D. José						1											1			1	3
Ladilha, F.I.C.L.D.				1																	1
Lange, Janet									1												1
Lapa, João Ignacio Ferreira																			1		1
Larcher, Jaime			1	1																	2
Larcher, M.E.						1															1
Lassalle, Emile				1																	1
Lauret, Paulo										1											1
Lauvergne, Barthélemy				4					3												7
Lawrence, Thomas																				1	1
Leal Júnior, José S. Mendes									1											1	2
Leal, António Mendes																				1	1
Leal, Carlota Emília Cardoso									1												1
Leal, Fernando da Costa																			1		1
Leal, José da Silva Mendes									1												1

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Leal, M.A. Guerra																			2			2
Leberthais, Casimir										1	8	4	2	1	3							19
Lebreton, Louis				1					1									1				3
Lecoingt, Nicolau José Possolo				1										1								2
Lee-Hentz, Caroline																				1		1
Legrand, C.		2	14	5	19	3	5	5	6	2	2			4								67
Leiria, R.C.E.							1															1
Leitão, Lucas da Trindade									1													1
Leite, Luís Pereira				1																		1
Lemaitre, Augustin François										4				1								5
Lemoine, Auguste Charles									1													1
Leoni, Francisco Evaristo																				1		1
Lesage														1								1
Lessing, G.E.																	1					1
Leya, António J.F. d'Eça						1																1
Leynadier, Camillo																	1					1
Lightfoot, P.									1													1
Lima, João Barbosa																					2	2
Lima, José Alves Ferreira				2	1		1															4
Lima, José Joaquim Lopes		1																			1	2
Lisboa, M.C.													1									1
Livingstone, David																				1		1
Llanta, Jacques François	1																				1	2
Lobato, Bacharel Antonio J.R.				1																		1

Autores	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Lodi, Fortunato									1												1
Londonerry, Frances A.E.							1														1
Lopes Júnior, Alexandre...				1																	1
Lopes, D.C. da Silveira																	1				1
Lopes, João B. Silva						1												1			1
Lopes, José Joaquim				2	13	2	2	1	1	1	2			3	2		1	1			31
Lopez, Leopoldo									1												1
Lorches, Jaime																				1	1
Lorgues, Roselly								1													1
Loulé, 1º Duque																			1		1
Loureiro, Gregorio Naziazeno														1							1
Louro, Maria Carolina									1												1
Lucca, Francesco											1										1
Lúcio, João Baptista								1													1
Luna, João Pedro Soares	1																				1
Lyt. da R. Nova dos Mar...				1																	1
Lyt. de A.C. Lemos				1													1				2
Lyth. de A.S. Castro														2	1						3
Lyth. de Manuel Luís da Costa				1		1															2
Lyth. de Maurin																	1	3	1		5
Lyth. Largo do Quintela	2																				2
M.																	1				1
M.A.S.																1					1
M.B.T.M.							1														1

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
M.J.G.M.																				1		1
M.J.P.													1									1
Macedo, D.														1								1
Machado, João de Sousa																	1					1
Machado, Júlio César																				1		1
Machado, R.P.									1													1
Maciá Júnior, J.M.					2	1			1			1										5
Macphail, João									1		2		2	4		5	2					16
MacQueen, James																				1		1
Magalhães, António S. Pereira																		1				1
Magalhães, Bento José Silva														1								1
Maia Júnior					1																	1
Major, Richard Henry																					1	1
Mandas, Torres																		1				1
March, Charles Wainwright																			1			1
Marinho, Joaquim Pereira		1																				1
Marinho, Pires																					1	1
Marquês de Rezende	1																					1
Marques, J.A.																		1				1
Marquesa de Alorna								1														1
Marquês de Lavradio																		1				1
Marrão, Lucas de Almeida						1			1			1										3
Martins, José Maria Brás								1	1													2
Martins, Romão António						1	1															2

Autores	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Massard, Léopold				1																	1
Masutti														1				1			2
Mata, Pedro															1						1
Maudulson									1												1
Maurin Júnior, Auguste																		1			1
Maurin, Antoine					1																1
Maurin, Julien																				1	1
Maurin, L.	1										1	2						2	7	5	19
Maxwell, William Hamilton									1												1
Maya, Francisco Joaquim	1																				1
Mayer, A.L.																	1				1
Mazo, Santiago J. Garcia												1									1
Mello, Francisco Rosário							1														1
Mello, Joaquim Lopes Correia																				1	1
Melo, Francisco Manuel														1							1
Melo, Joaquim L. Carreira															1		1				2
Mena, J.			1	1								1			1						2
Menault, Ernesto														1							1
Mendelssohn, Felix			1																		1
Mendonça, A.P. Lopes													1					1			2
Meneses, 2º Visconde														1							1
Meneses, Sebastião L.C.																				1	1
Metrass, Francisco Augusto														3							4
Metzmacher, Émile Pierre																				1	3

Autores	Anos																					Total					
	1837	1838	1839	184-	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856		1857	1858	1859	1860	1861
Meunier, Jean-Baptiste															1												1
Michellis, Alexandre		1			4	2		2		2	3				1	1										1	17
Midosi Júnior, Paulo																		1									1
Migliavacca, Innocente					1																						1
Miranda, Fernando															1												1
Moisy, Alexandre																		1									1
Monnier, H.								1																			1
Montani, Luigi			1		1																						2
Monteiro, António J. Dias																						1					1
Monteiro, D.					1																						1
Monteiro, João Pedro					1							2			1			1									5
Monteiro, José Maria Sousa															1												1
Montepio Firmeza														1													1
Montepio N.S.C.Freg. Sé																	1										1
Moreira, José de Sousa									1																		1
Moret					1																						1
Mota, Rosa												2	1														3
Mote, W.H.										1																	1
Mouchet, P.A.								1																			1
Moura, C.E.					1																						1
Moutinho, António Ferreira																							1				1
Mudo, F.J. Marques															1												1
Napier, Carlos						1																					1
Naziazeno, Gregorio											1																1

Autores	Anos																				Total
	1837	1838	1839	184-	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	
Negreiros, António Tomás																			1		1
Neuman, Jan Hendrick															1						1
Neves, Emília																				1	1
Neves, José Maria da Costa																		1			1
Noel, Alphonse-Léon					1										1						2
Nogueira, Joaquim António															2				1		3
Nogueira, José Félix Henriques										1											1
Normand, Charles-Victor																1					1
Noronha, José F.C. Barreto									1												1
Novaes, Faustino Xavier																			1		1
Novais, Manuel										1											1
Novais, Miguel Joaquim Xavier															1						1
Nunnink, A.C.															1						1
Oliveira, M.J.					1																1
Ordem T.P.S. Francisco Lx.																				1	1
Osório, Dr. José F.A. Gouvêa																			1		1
Osório, José																			1		1
Ouvrier, Jean															1						1
Ovídio																				1	1
Owen, Hugh																			1		1
P.O.G.							1														1
Paiva, Vicente Ferrer Neto															1						1
Palhares, João					8										1						9
Palmeirim, Luís Augusto																1					1

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Panzini, Angelo														1								1
Parente, Filipe A.P.M. Maciel															1							1
Passos, A.A. Soares																			1			1
Patrício						1																1
Patroni, Filipe Alberto															4							4
Paula, A.J.																					1	1
Pauquet, Hyppolyte L. Emile				1																1		2
Pedreira																			1			1
Pedro V, Rei de Portugal														1								1
Pedroso, João						1	1	2														4
Penaguião, João Stanislau																		1				1
Pendola, Agostino				1																		1
Pepoli, Carlo	1																					1
Pereira				2																		2
Pereira, Agostinho José					1																	1
Pereira, António Caetano																				1		1
Pereira, Francisco P.F.						1																1
Pereira, J.J.																1						1
Pereira, João Felix																		2				2
Periam, G.A.				1																		1
Perrin, Maximilien																				1		1
Pestana, Daniel Ferreira													1									1
Petit, G.				1																		1
Petit, Henri			3	2																		5

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Peyre, Jules				1				1			1											3
Pezerat, Pedro José																		1				1
Pietra, Antonio O.Schiappa							1															1
Pimentel, E.														1							1	2
Pina, J.		1																				1
Pinheiro, Manual Maria Bordalo		1		1			1		1						1			1				6
Pinho, A.																			1			1
Pinto, Albano Silveira															1							1
Pinto, Ant. Joaquim Gouveia								1														1
Pinto, Cesário Augusto												1										1
Pinto, F.A. Norberto										1												1
Pinto, Francisco A.N. Santos			1																			1
Pires, D.A.																					1	1
Pires, Manuel Justino													1									1
Plantier, Paul															1							1
Poirson, Jean Baptiste		1																				1
Portehaut, J.B.														1								1
Porto Júnior					1																	1
Portugal	1		1	1				1										1				5
Portugal, Manuel Santos Cruz	1																					1
Portugal, Marcos														1								1
Prati, G.									1													1
Prefumo, António			1	3																		4
Purificação, Francisco Inácio													1									1

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Pusich, Antónia Gertrudes												1								1		2
Queirós, Gregório Francisco							1	1														2
Queiroz, José P. Sarmento														1								1
Quillinan, Dorothy Wordsworth											1											1
Quintella, Ignacio Costa			1																			1
Raczynski, Atanazy										1	1											2
Rangel															1							1
Rapkin, John															1							1
Rebelo				1																		1
Ribeiro, Carlos																	1					1
Ribeiro, João Baptista	2		1																			3
Ribeiro, Joaquim T. Alvares																					1	1
Ribeiro, Vinancio C. Alves																		1				1
Rinaldy, Anibal																		1				1
Roby, João F.M. Pinto										1												1
Rocha, António José													1			1						2
Rocha, M.A. Coelho															1							1
Rodrigues, José																		1			1	2
Rodrigues, José Júlio																				1		1
Rodrigues, Manuel Valentim				1																		2
Rodriguez, Cayetano														1								1
Romani, Felice	5	1	1																			7
Romero, Jerónimo																					1	1
Rosa, João Anastácio				1					2			1					1					5

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Autores	Anos																									Total	
	1837	1838	1839	184-	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860		1861
Ross, William Charles																			2								2
Rossi, Gaetano					1																						1
Rovara, Joaquim H. Cunha																		1									1
Ryall, Henry Thomas																		1									1
S.		1																									1
S., M.A.														1													1
S.a, J.T. de C.					1																						1
s.n.	7	8	3		57	4	6	6	15	21	7	11	15	6	35	7	10	11	12	15	7	13	5	5	12	6	304
Sá		1									6				1							1					9
Sá da Bandeira, 2º Visconde																									1		1
Saint-Léon, Arthur					1																						1
Salatino, Pietro			1																								1
Salema																								1			1
Sales, José Vicente																1	1										2
Salgado, José de Araújo								1																			1
Salgueiro, Adriano A. Barata																			1								1
Sampaio, Francisco Ludovico Sousa										1	1									2							4
Santa Bárbara, Ant. Joaquim		1			3	2	2	5	3	3	7	4	2	4	3	8		2		5	2	1	3	1	2	2	65
Santos, Joaquim Manoel																			1								1
Santos, Manuel Luís									1																		1
Santos, Pedro António José								1																			1
São Luiz, D. Francisco																								1			1
Saraiva, Cardeal	1																										1
Sarmento, Ignacio P. M.											1																1

Autores	Anos																								Total		
	1837	1838	1839	184-	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859		1860	1861
Sartain, John																	1										1
Scannavino, Giovanni	2																										2
Schiappa																			2								2
Schultz, Christian																			1				1				2
Scott, Walter																	1										1
Scribe, Eugène		2			1				1						1												5
Sec. Est.Neg.Reino Portugal																								1			1
Seghesio, F.								1						1													2
Sendim, Maurício José	1	7	8		9	2				2					2					1							32
Senheriz, João Francisco					1																						1
Sequeira, Domingos								1																			1
Sequeira, José da Costa																							1				1
Sequeira, L.											1																1
Serrano, F.A.															1		1			1		7		1	1	2	14
Severati, Filippo															1												1
Silva Oeirense, Francisco António	1				2	1									1												5
Silva, António Caetano							1																				1
Silva, António Moraes									1																		1
Silva, F.R.																						1					1
Silva, Fidelino José					3	2											1										6
Silva, Francisco A. Nogueira															1												1
Silva, Francisco Jeronymo		1																									1
Silva, Francisco Maria Pereira										1												1					2
Silva, Gaspar Pereira							1																				1

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Silva, Inocêncio Francisco														1							1	2
Silva, José Justino Andrade														1				1				2
Silva, José Maria da Costa												1										1
Silva, M.I.G.				1								1										2
Silva, Manoel C. d'Araújo																	1					1
Silva, Manuel J. Gregório															1							1
Sisson, Auguste																		1				1
Soares, D.J.														1								1
Soares, Joaquim Pedro		1																				1
Soc. Promotora Indústria Nac.		2																				2
Sotomaior, Rodrigo da Cunha																					1	1
Sousa, Affonso B. Sampaio																					1	1
Sousa, António Alberto Marinho	1																					1
Sousa, João José Ferreira																		1				1
Sousa, Joaquim Pedro		2		6					1		1			2		1	1				1	27
Souza, Abade A.D. Castro																				1		1
Stephens, Ann S.																					1	1
Stockeler, Filipe R. Silva				1													1			1		4
Stocks, Lumbs									1													1
Stodart, George				1																		1
Stuart-Wortley, E. Charlotte																		1				1
Sudre, Jean Pierre							1															1
Sue, Eugène, pseud.													1					2			1	4
Tacito, Caio Cornelio																1						1

Autores	Anos																					Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	
Taglioni, Filippo		1																				1
Tavares, Manuel Ant. Ferreira															1							1
Teles, José Homem Correia						1																1
Telles, João José Sousa										1												1
Tennent, James Emerson														1								1
Terry, G.W.									1		1											2
Tinoco, João Nunes																	1					1
Torres, João Carlos Feio				1																		1
Tottola, Andrea Leone	1		1																			2
Trajani						1																1
Urrabieta y Ortiz, Vicente				2								1										3
Valdivieso y Henarejos															1							1
Vale, J.J.						1																1
Valentim, M.J.						2																2
Valentin, Henry																		1				1
Vasconcellos, António A. Teixeira															1		1					2
Velde, Charles W. Meredith														1								1
Verdi, G.																			1			1
Vere, Charles Broke					1																	1
Vestris, Bernardo	1	1																				2
Viana, Cecília Maria de Jesus				1																		1
Viana, M.C.R.														1								1
Vidal, Alexander T. Emeric									1				2									3
Vidal, R.		1																				1

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Autores	Anos																										Total
	1837	1838	1839	184-	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	
Videira, José António																						1					1
Vieira, José Joaquim										2																	2
Vieira, José Maria Dias																										1	1
Vieira, Miguel José Rodrigues																1											1
Viganò, Salvatore			1																								1
Vilas Boas, J.											3																3
Villa, Giuseppe		3																									3
Visconde de Fonte Arcada																	1										1
Visconde de Santarém						1													1	1							3
Vuillemin, Alexandre Aimée														1													1
Walton, C.W.																									1		1
Warnots																			1								1
Weller, Edward																		1									1
Welwitsch, Frederich																									1		1
Wilson																									1		1
Woodville, William						1																					1
Worms, H.					1																						1
Wyld, James							1																				1
Xenophonte																			1								1
Zallony, E. Timoleon			1																								1
Zeferino																	1										1
Ziegler, Maria da Glória			1																								1
Zurara, Gomes Eanes						1																					1
Total de documentos	63	63	59	2	226	61	56	67	60	115	57	55	57	48	153	71	43	52	57	74	48	43	39	46	61	37	1713

Autores	Anos																								Total		
	1837	1838	1839	184-	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859		1860	1861
Total de autores por ano	35	40	33	1	99	31	37	45	35	75	27	26	32	30	85	48	30	35	41	43	31	25	30	38	36	28	1016
Fonte: elaboração própria																											

Apêndice nº. 2 - Total de publicações das casas editoriais/tipografias entre 1837-1861

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
A. Fourmage									1												1
A.J.P.												1									1
Admiralty									1												1
Adolphe Lallement																				1	1
Angola, Lda.														1							1
Archivo Pittoresco																			1		1
Arthus-Bertrand				4																	4
B. Secl		1																			1
Baldwin and Cradock																		1			1
Bell & Daldy																			1		1
Bernardo X. Pinto de Sousa																				1	1
Breitkopf & Hartel			1																		1
Bulla				1																	1
Bulla Frères									1												1
Calcographie du Louvre									1					1							2
Carvalho & Pons														3				2			5
Castro & Irmão																		1			1
Ch. Pohl								1													1
Chapman and Hall																		1			1
Chardonainé				2																	2
Chez Jean		1																			1
Com. Geod. Topogr. do Reino															1						1
Com. Printing Office																				1	1
Day & Son Lithrs.															1						1

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
De Sainson									3												3
Dean and Son							1														1
Deposito Hydrographico																				1	1
Depôt General de la Guerre				1																	1
Diag. et Pant. Gavard									1												1
Dir.Geral Trab.Geod. do Reino																		1			1
Domingos Francisco Lopes																	1				1
Dopter Edit. et Imp.														1							1
Drouart																1					1
Dubreuil						1															1
Ed. Francisco Arthur da Silva															1			1			2
Eduardo e Henrique Laemmert												1									1
Edward Moxon											1										1
Est.d'Acad.Real B.A. de Lxa.																				3	3
Estampa de Patrício						1															1
F. Chardon									1												1
Firmin Didot Frères										2											2
Frans Buffa														1							1
G. Virtue				2					2			1							1		6
Georg Routledge				1																	1
George Philip & Son																	1				1
Goupil																				1	1
Goupil et Vilbert													1								1
Graf & Soret				1																	1

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Hanfstaengl				1																	1
Harrison and Sons																				1	1
Henry Colburn	1	1							1		1										4
Hurst & Blackett																				1	1
Hydrographic Office													2								2
I.L. de I.L. Auyer				1																	1
Imp. Candido A.S. Carvalho	4			3	2		3	1	1												14
Imp. Ch. Cardon														1							1
Imp. da Epocha													1								1
Imp. da Universidade	1						1	1			3	1		1	1		1	3	2		19
Imp. d'Aubert et de Junca	1																				1
Imp. do Dep. Hydrog.																		1			1
Imp. F. Chardon					1																1
Imp. Francisco Xavier Sousa														1		1	2	1	1	3	9
Imp. J.J. Andrade e Silva																1	1	2			4
Imp. Lemercier				4			1		5		1			4					2		21
Imp. Lucas Evangelista															1		1	2			4
Imp. Salmon														1							1
Imp. Silviana												5	1		1	2	2		2		14
Imp. Simonau et Toovey																			2		2
Imp.Co. José Magalhães	1																				1
Impr. do Governo														1	1						2
Imprensa Commercial					1													1			3
Imprensa de Silva																		2			2

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Imprensa União Tip.ographica																				2	2
Imprimerie Kaepelin				5					1												6
J. & F. Tallis															1						1
J. Arrowsmith				1																	1
J. Graf		1		1																	2
J. Hofelich							1														1
J. Langlumé																	1				1
J. Mitchell							1														1
J. Strazewicz														1							1
J.C. Bridgewater																			1		1
J.I. Canongia & Ca.														2		2	1		2		9
J.L. Correia									1											1	1
J.M.C.Seabra & T.O.Antunes																				1	1
J.P. Aillaud															1						1
James Wyld						1															1
Joh. Hofelich					1																1
John Hearne														1							1
John Murray												1		1			1			1	4
John Russel Smith						1															1
John Van Voorst					1																1
John W. Parker									1												1
John Weale																	1			1	2
Jornal Militar					1																1
Joseph Masters																	1				1

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Jules Renouard et Cie.										1	1										2
L. Basadonna														1							1
L. Turgis																		1			1
L. Turgis Jeune													1	1				1			3
Lemercier, Benard				1	1																2
Litog. Academia Belas Artes														1							1
Litog. e arm. Música de Lence							1		1												2
Litog. Adm. P.Ponts Chuassées												1									1
Litog. Alemana																		1			1
Litog. Battaglia				1																	1
Litog. Belga						1								1							5
Litog. Corbetta											1										1
Litog. da Casa Real				2																1	7
Litog. da Comp. Ingleza									1												1
Litog. da Imprensa Nacional	5	2	2	12		2		4	5	4	1	7	2	3	1		4	1	3		65
Litog. de A.C. Lemos				1	1	1	1	1	3									1			9
Litog. de A.S. Castro				11					10		2			4	9	2	2	1	3	5	58
Litog. de Aragon														1							1
Litog. de Benard et Frey									1												1
Litog. de Engelmann				1																	1
Litog. de J. Donon				1											1	1					4
Litog. de J.C.V. Villa Nova			1	1																	2
Litog. de J.J. Martinez				1								1									2
Litog. de Jerval				2																	2

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Litog. de L. & B.									1												1
Litog. de Leney e Companhia		1																			1
Litog. de Lopes				1				1	3					1						7	13
Litog. de Lopes & Bastos		1		1										15	21	9	8	3	8	3	72
Litog. de M. Antunes										2											2
Litog. de Manuel Luís da Costa	10	11	23	61	2	30	17	15	14	24	7	1		8	1		1		3	1	229
Litog. de Martinez																1					1
Litog. de Maurin	1			3					1			1		1		3		2	7	8	31
Litog. de Palhares																				1	1
Litog. de Ribeiro	1																				1
Litog. de Roiz & Ca.				1																	1
Litog. de Santos	3	1	1	5		8	10	1		3	1	2									35
Litog. de Schmid				2																	2
Litog. de Vasques & Ca.														1							1
Litog. Dep. Trab. Geod. Reino									1												1
Litog. d'Lence e Comp.		1																			1
Litog. do Campo Pequeno					1																1
Litog. Doyen							1											1			2
Litog. Dupuy																			1		1
Litog. Escola Politécnica														1							1
Litog. F. Scafa				4																	4
Litog. F.M. Pereira								1													1
Litog. Filli Doyen									1									1			2
Litog. Franceza				3			1		2		2	5		1				1		1	16

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Litog. Guedes														2							2
Litog. H. Jannin															1						1
Litog. Imp. de Rensburg																			1		1
Litog. J.I. Canongia e Comp.																		1			1
Litog. Inst. Armz														2							2
Litog. Largo da Páscoa				1																	1
Litog. Largo do Conde Barão		1								1											2
Litog. Largo do Quintela	2			1		2															5
Litog. of Sarony																			1		1
Litog. R. da Reboleira						3															3
Litog. R. do Loreto				1			1														2
Litog. R. dos Douradores									1												1
Litog. R. N. dos Martyres	2	2	3	21			2	1	7	14	23	15	15	14			2		1		128
Litog. R.de Santa Catarina				1																	1
Litog. Rua da Horta Secca																		1			1
Litog. Rubio Grilo Y Virturi																				1	1
Litog. Sayetti													1								1
Litog. T. da Palha				1																	1
Litog. van C.W. Mieling's														1							1
Litog. Verdoni																				2	2
Litog. Widerkehr																			1		1
Litog.Dep.Trab.Geod.Reino																			1		1
Litog.Imp. Heaton e Rensburg																		1			1
Liv. João P.Martins Lavado																				1	1

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Liv.Universal Silva Junior															1						1
Livr. B.X.P. de Sousa																				1	1
Longman & Co.		1																			1
Longman, B.G. and Longmans									1												1
Longman, B.G.L. & Robersts																				1	1
Lucas Evagelista													1								1
M. L. da Cunha											1										1
M. Trentsensky				1																	1
M. V. Turcis		1																			1
Magalhães & Moniz														2						2	4
Maurice, Clark and Co.			1																		1
Mme.V Poussielgue Rousano																			1		1
Moine									2												2
Monrocq				1																	1
Morris																				1	1
N. Rémond				1																	1
Napoléon Chaix																				1	1
O.T.P.S.F.X.																				1	1
Off. de Roiz & Ca.																				1	1
Off. Litog. de V. Ziegler			1			5	3	8													17
Off. Lithográfica		1																			1
Off. Michellis														1							1
Off. Nacional Lithográfica	1																				1
Off. R. Lithog.			1																		1

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Off.Tip. de Fain e Thunot					1																1
P.S. Duval																			1		1
Paul & Dominic Colnaghi																		2			2
Pauquet frères																				1	1
Peixoto & Irmão														1							1
Pietro Brognoli														1							1
Piloty u. Lochle							1														1
R. Deck					1																1
R. Holgate								1													1
Richard Bentley				1											1	1					3
Rl. Esto. Lito. de Madrid														1							1
s.n.	5	4	4	25	4	4	5	6	12	4	3	2		42	4	5	5	4	10	10	196
Sampson Low, Son & Co.																			1		1
Sassetti														3				1			4
Schonenberger						3															3
Simonau et Toovey	1																				1
Spirito della Chiesa, imp.													1								1
T.P. Peterson																1					1
T.R. Harrison										1	1										2
Trab. Geodésicos do Reino																					1
Tip. A. da Silva Santos																				1	1
Tip. A. Martins															1	1	1	2			5
Tip. A.I.S. de Bulhões	2	1																			3
Tip. A.J. da Rocha				2					1												3

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Tip. A.J.P.							1					4	1								6
Tip. Acad. Bellas Artes			1			1			2												4
Tip. Acad. Real das Ciências			1		1										1			1		2	6
Tip. António H. de Pontes																		1			1
Tip. António J.F. Lopes																	1			1	2
Tip. António J. Silva Teixeira																			1		1
Tip. António José da Rocha			1			1		4					1			1				1	9
Tip. Bernardo Xavier Pinto																				1	1
Tip. Borges														3							3
Tip. Bracarense			1					1		3	1										6
Tip. C.A. Silva Carvalho										1	1										2
Tip. C.J. da Silva e Comp.	1																				1
Tip. C.V.C. da Silva									1												1
Tip. Castro & Irmão														2		2		1	1	2	9
Tip. Centro Commercial																	2	1			3
Tip. Commercial									1	2								1	1	1	6
Tip. Commercial de G. Deluis																				1	1
Tip. Commercial Portuense	1	2		2		3	3	1	1	2	2	2		1		1	1	2		1	26
Tip. da Ass. do Despertador			1																		1
Tip. da Casa Pia			1																		1
Tip. da Revista Popular															1						1
Tip. da Rua das Artes													1								1
Tip. de A.H. de Pontes														1							1
Tip. de A.J.P.																				1	1

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Tip. de António Rebello					1																1
Tip. de Borges									1	1		2			1						5
Tip. de Braz Tisana																	1				1
Tip. de Faria e Silva				2																	2
Tip. de J.B. de A. e Gouveia					1																1
Tip. de José Baptista Morando		2		1	1			3												1	8
Tip. de Manuel J. Coelho									2												2
Tip. de Manuel José Mendes														1							1
Tip. de Nery		3																			3
Tip. de Silva								2						1		1	1	1		1	7
Tip. de Vieira & Torres				1																	1
Tip. do "Panorama"																				1	1
Tip. do Defensor							1														1
Tip. do Futuro																				3	8
Tip. do Gratis						1	1	1													3
Tip. F. J. Gonçalves																					1
Tip. F. M. Pinto da Silva														1							1
Tip. Francº. Xavier de Souza										1											1
Tip. G.M. Martins											1	2	1					1		1	6
Tip. Gandra								2		1					1				2		6
Tip. Gandra & Filhos			1						1												2
Tip. Gazeta dos Tribunaes								1		1										1	3
Tip. H. Pires Marinho															1			2			3
Tip. Imparcial da Viúva Roma															1						1

Editoras	Anos																				Total
	1837	1838	1839	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	
Tip. J. C. Sousa Neves																				1	6
Tip. J. J. da Motta				1		1														5	2
Tip. J. L. de Sousa													1					1	1	1	6
Tip. J. V. Pereira da Silva																					1
Tip. Joaquim Jozé dos Santos																				1	1
Tip. Jornal do Commercio																		1	3		5
Tip. José Baptista Morando							2							1				1	1		7
Tip. Leiriense																		2			2
Tip. Lisbonense	18	20	11	16	1						1	1	8	5	8	2	6	4	3	2	124
Tip. Lucas Evangelista										2			1	2	1		1	1			8
Tip. Luiz Correa da Cunha					1	1		1			3	1	3		1	2	1	1	1	1	20
Tip. Lusitana							1	4													5
Tip. M. A. Silva Lima											1										1
Tip. M. Caetano da Silva								1													1
Tip. M. J. Coelho							1														1
Tip. Maria da Madre de Deus																				1	1
Tip. Martins										1											1
Tip. Mathias J. Marques Silva				1	1	1			1												4
Tip. Morandina									2												2
Tip. Nova																				1	1
Tip. Panorama																		1			1
Tip. Patriótica										1											1
Tip. Patriótica C. J. da Silva	1	2																			3
Tip. Popular J. L. de Sousa														1							2

Editoras	Anos																								Total		
	1837	1838	1839	1840	184-	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859		1860	1861
Tip. Progresso																					1		1				2
Tip. Revolução Setembro										1							1										2
Tip. Rua da Vinha																										1	1
Tip. S.J.R. da Silva									2	2																	4
Tip. Salles								1																			1
Tip. Sebastião José Pereira																	1		1	3	3	3	3	1	6	2	23
Tip. Soc. Propag. Conh.		1					1		2																		4
Tip. Social																2											2
Tip. Sotero António Borges											2	3	1	4		2	1										13
Tip. Univ. Thomaz Q. Antunes																						1					1
Tip. Universal																					1					2	3
Tip. Universal de Laemmert													1														1
Tip. Vicente J. Castro & Irmão									2																		2
Tip. Vicente Jorge de Castro								1	1																		2
Tip. Vieira & Torres				1																							1
Tip. Viúva Roma & Filhos															1												1
Tip. Viúva Silva e Filhos	1																										1
Universo Pittoresco						1																					1
Van Lier frères																									1		1
Viúva Bertrand e Filhos															1	1		2					2		1		7
Viúva Canongia & Ca.																			1				1				2
Viúva de Henriques e Filhos								1																			1
Von Goupil																									1		1
W. Clowes																								1			1

Editoras	Anos																										Total
	1837	1838	1839	1840	184-	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	
W.G. Baisch																									1		1
Wertheimer and Co.																										1	1
William Clowes and Sons		1	3																								4
Ziegler & Figueiredo				1																							1
Total	63	63	59	226	2	61	56	67	60	115	57	55	57	48	153	71	43	52	57	74	48	43	39	46	61	37	1713
Total de editoras a publicar	21	24	19	56	1	24	21	27	26	45	22	22	22	19	54	31	23	27	38	34	22	22	28	20	27	24	699
Fonte: elaboração própria																											

Apêndice nº. 3 – Totais dos locais de edição entre 1837-1861

	Locais	1837	1838	1839	184-	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	Total
Portugal	Lisboa	51	50	47	2	155	50	41	51	49	74	43	38	46	39	83	58	31	41	37	49	23	30	30	28	31	20	1197
	Porto	2	2	1		3	1	5	3	5	3	3	2	2	1	6	3	4	2	4	6	8	7	4	1	8	5	91
	Coimbra	1							1	2	1		3	1		1	1		1	3	2			1	2	1		21
	Braga			1						1		3	1															6
	Leiria																			2								2
	Funchal	4							1				1															6
	Ponta Delgada														1													1
	Alemanha		1			4			1							3									1	1	1	12
	Angola					3										2	1											6
	Áustria			1		1																						2
	Bélgica	1																			2							3
	Brasil	1		1									1	2		1	1			1		1		1	1	1		12
	Espanha					1				1				1			1	3			1					2		10
	EUA																	1				2						3
	França	1	2			19	4	4	1		15	4	2		2	10	2	1	1	1	3	1	1	1	5		1	81
	Holanda													1		2										1		4
	Índia														1					1		1	2					5
	Itália																			1	1					2		4
	Reino Unido	1	4	4		6	2	2	2		7	1	3	3	2	2	3	1	3	5		3	1	1	2	3	3	64
	Rússia								2	2	1		1		1	2												9
	s.l. (sem local)	1	4	4		34	4	4	5		14	3	3	1	1	41	1	2	4	2	10	9	2	1	6	11	7	174
	TOTAL	63	63	59	2	226	61	56	67	60	115	57	55	57	48	153	71	43	52	57	74	48	43	39	46	61	37	1713
Fonte: elaboração própria																												

Apêndice nº. 4 - Totais do tipo de documentos publicados entre 1837-1861

Tipo de documentos	1837	1838	1839	184-	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	Total
Cartografia	2	5			7	2	6	2	3	6	1	1	1	7	18	2		3	5	1	2	3	2	1	6	4	90
Iconografia	26	25	35	2	182	43	34	46	19	85	38	32	31	14	101	36	19	15	9	46	24	21	5	20	34	15	957
Monografia	22	17	12		20	16	13	19	37	22	17	22	24	27	27	32	22	33	43	23	20	19	30	25	20	18	580
Música	13	16	12		17		3		1	2	1		1		7	1	2	1		4	2		2		1		86
Total	63	63	59	2	226	61	56	67	60	115	57	55	57	48	153	71	43	52	57	74	48	43	39	46	63	37	1713
Fonte: elaboração própria																											

Apêndice nº. 5 - Totais do tipo de música publicada entre 1837-1861

Tipo de música	1837	1838	1839	184-	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	Total
Ação mímica			2		2																						4
Bailado	3	5	3		8																						19
Drama	2	3	2		4					1																	12
Ensino			1													1					1						3
Libreto			1		1		3		1	1					5		2	1		4	1		2		1		23
Melodrama	5	3	2		2						1		1		1												15
Ópera	1	1													1												3
Tragédia	2	4	1																								7
Total	13	16	12		17		3		1	2	1		1		7	1	2	1		4	2		2		1		86
Fonte: elaboração própria																											

Apêndice nº. 6 - Totais de áreas temáticas entre 1837-1861

Lígia Maria de Melo Arruda
Efeito bradfordiano na produção documental no tempo de D. Pedro V: 1837-1861

Assuntos	1837	1838	1839	184-	1840	1841	1842	1843	1844	1845	1846	1847	1848	1849	1850	1851	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	Total
Dicionários					1	1	2	1	1			1		1	3			1			1						13
Filosofia								1								1											2
Religião		1	1		20	2	2	3	3	6	3	3	2		18	2		1	3	4	1	3		2	2	1	83
Sociologia/Demografia/Estatística					4	1		1		3	1		2		3				1				1				17
Política/Economia/Direito	6	6	2		16	8	8	12	16	5	6	17	4	4	20	13	3	3	2	9	8	3	9	1	5	4	190
Administração Pública/Educação/Etnografia	6	5	7		34	6	5	7	6	7	5	3	12	4	9	3	8	5	9	7	3	4	4	5	8	1	173
Matemática/Astronomia/Astrofísica					4					1					2	1		1	1		1	1					12
Física/Química										1							1										2
Ciências da Terra		1					1		1	1				1	4							1			1	1	12
Medicina/Engenharia			1		1	1	2	2	3	4	2		4	1	2	2	1	2		2		3	2	2	3	1	41
Agricultura/Indústria/Comércio	2	2	3		3		1			1	3	1		2	2	4		1	2	1	2	2			3	2	37
Urbanismo/Design/Pintura/Arquit.		6	6		24	3	1	2	1	12	4	5	2	3	11	1		4	1	5	3	3	2	1	2	2	104
Artes/Fotografia/Música	19	24	22	2	55	14	14	14	6	29	10	5	6	7	30	16	15	5	5	16	13	4	4	5	4	9	353
Literatura/Correspondência	13	12	10		20	11	8	13	18	20	13	13	18	20	21	19	10	22	25	18	14	10	18	22	20	13	401
Geografia	1	2	3		16	8	3	2	2	12	1	2	3		12	3	1	1	1	2		1		1	5	2	84
Biografia	15	4	2		25	5	8	7	3	13	7	2	4	5	15	5	3	3	4	9	1	7		6	8	1	162
História de Portugal								1			1				1			2	2			1					8
História Geral	1		2		3	1	1	1			1	3				1	1	1	2		1						19
Total	63	63	59	2	226	61	56	67	60	115	57	55	57	48	153	71	43	52	57	74	48	43	39	46	61	37	1713

Fonte: elaboração própria