

# A CIENTOMETRIA COMO UM CAMPO CIENTÍFICO

Rubén Urbizagástegui Alvarado\*

## RESUMO

Explora a possibilidade de que tanto os autores da elite quanto àqueles que constituem a frente de pesquisa na área da produtividade dos autores ou lei de Lotka, sejam consequência da posição que ocupam no campo da Bibliometria. Para lograr este propósito foram adotados os conceitos de “habitus”, “capital cultural”, “campo” e “teoria da prática”, desenvolvidos por Pierre Bourdieu. Quando se analisa a formação da elite e da frente de pesquisa desde a perspectiva da posição ocupada pelos autores, verifica-se que as variáveis explicativas são pelo fato de os autores se dedicarem ao ensino, na condição de ser professor universitário. Também o participar do comitê editorial de uma revista acadêmica, de ser diretor de um centro de informação ou de documentação, bem como de ser dirigente de uma associação ou organização da categoria profissional do autor, outorga visibilidade, prestígio e autoridade na área pesquisada, portanto, com chances de ser citado. Já a partir da perspectiva do habitus dos autores na área da bibliometria, verificou-se que as variáveis que oferecem maiores chances explicativas são o fato de ter obtido o grau acadêmico de doutor que, de certa forma, garante o domínio das matrizes que tornam possível a familiaridade com a doxa da área, assim como por ter sido treinado nos segredos estatísticos, matemáticos e cienciométricos.

Palavras-chave: Habitus. Capital cultural. Campo. Lei de Lotka. Produtividade dos autores. Cienciométrica. Bibliometria. Infometria.

\* Doutor em Ciência da Informação. Universidade de Califórnia em Riverside. Biblioteca de Ciências. Riverside, CA, USA.  
E-mail: [ruben@ucr.edu](mailto:ruben@ucr.edu)

## I INTRODUÇÃO

Estudando a lei de Lotka tem-se encontrado que a elite dessa sub-área da bibliometria esta composta por 17 autores (Urbizagástegui, 2009a). Igualmente tem-se encontrado que a frente de pesquisa esta formada por 15 autores (Urbizagástegui, 2009b). Usando os dados dessas pesquisas mencionadas, o objetivo deste artigo é explorar a possibilidade de que tanto os autores da elite<sup>1</sup> quanto àqueles que constituem a frente de pesquisa<sup>2</sup> sejam consequência da posição que ocupam no campo

da Bibliometria. Para lograr este propósito serão adotados os conceitos de “habitus”, “capital cultural”, “campo” e “teoria da prática”, desenvolvidos por Pierre Bourdieu. Portanto, é necessário começar delineando as características do modo de análise Bourdiano; porém, como seus trabalhos sobre o campo cultural e a produção intelectual são inseparáveis de suas preocupações sociológicas e teóricas, tentaremos contextualizar seu trabalho em relação a suas obras.

Os estudos sobre a cultura como um dos fenômenos centrais das Ciências Sociais podem ser divididos em três correntes teóricas: fenomenologia, estruturalismo e materialismo histórico. Essas correntes estão baseadas nas proposições teóricas de Max Weber, Emil

1 Autores com alta produtividade e identificados como a raiz quadrada da população dos autores produtores de documentos publicados.

2 Autores com alta citação e identificados como a raiz quadrada da população citada.

Durkheim e Karl Marx. Não obstante, ao fazerem as conexões entre teoria e realidade social, mostram deficiências metodológicas. Para enfrentar essa situação, Pierre Bourdieu faz outra proposição metodológica chamada de *Teoria da Prática*. Nesta teoria, Bourdieu toma os aspectos positivos das três correntes metodológicas mencionadas e constrói a *teoria da prática*, que tem a habilidade de revelar as condições materiais e institucionais preexistentes à criação e transformação do aparelho de produção simbólica, quer dizer, cultura e ideologia. Nesta teoria, os bens culturais são vistos não somente como veículos de conhecimento e comunicação senão também como justificadores de uma ordem social arbitrária que é produzido e reproduzido pelos intelectuais e o sistema educativo. Quando nos referimos a intelectuais, os entendemos no sentido Gramsciano de protagonistas estratégicos da produção e reprodução da consciência crítica da sociedade, um organizador, um dirigente, um “especialista” na elaboração conceptual e filosófica do conhecer.

Bourdieu escreveu numerosos livros e muitos artigos que têm tido grande impacto no estudo da Sociologia do Conhecimento, da Sociologia da Educação, e Sociologia da Ciência. Seus trabalhos sobre a forma de estruturação de certos campos científicos são especialmente significativos. Algumas revisões de seus trabalhos e aportes para a Sociologia podem ser vistos em Nogueira & Catani (1998), Catani (2002), Wacquant (1990, 2002), Lahire (2002), Vasconcellos (2002)

### 1.1 A teoria do conhecimento e o modo de conhecimento do social

Bourdieu reatualiza a problemática da mediação entre o agente social e a sociedade e considera que os métodos de análises epistemológicas que têm tratado de dar conta desta relação (agente social-sociedade) têm oscilado entre dois tipos de conhecimentos antagônicos: subjetivismo e objetivismo. Portanto, a polêmica subjetivismo versus objetivismo emerge como eixo central na sua reflexão teórica.

O subjetivismo representa uma forma de conhecimento sobre o mundo social que se baseia nas percepções primárias dos indivíduos, nas experiências iniciais dos agentes. Uma orientação social que busca apreender a realidade social

como é percebida pelos indivíduos situados nessa realidade social; pressupõe a possibilidade de alguma forma de apreensão imediata da experiência vivida pelos outros e assume que esta forma de conhecimento é mais ou menos adequada ao mundo social. Bourdieu inclui aqui certas correntes sociológicas e antropológicas influenciadas pela Sociologia fenomenológica desenvolvida por Alfred Schütz: a teoria da ação racional, a análise lingüística etc. Mas este subjetivismo não apreende a base social que molda a consciência.

O objetivismo representa uma forma de conhecimento sobre o mundo social que busca construir as relações objetivas que estruturam as práticas e relações sociais. Supõe uma ruptura com a experiência primária, colocando ênfase nas estruturas que geram a experiência primária, tenta explicar o mundo social enfatizando as condições objetivas que estruturam as práticas independentes da consciência humana. Bourdieu inclui aqui a Semiologia Saussuriana a antropologia estrutural de Levi-Strauss, e o marxismo Althusseriano. Mas este objetivismo fracassaria em reconhecer que a realidade social é de alguma forma moldada pelas concepções e representações que os indivíduos têm do mundo social. Assim como o subjetivismo predispõe a reduzir as estruturas às interações, o objetivismo tende a deduzir as ações e interações da estrutura. Nas suas próprias palavras:

Eu queria reintroduzir, de algum modo, os agentes que Levi-Strauss e os estruturalistas, especialmente Althusser, tendiam a abolir, transformando-os em simples epifenômenos da estrutura. Falo de agentes não de sujeitos. A ação não é a simples execução de uma regra. Os agentes sociais, tanto em sociedades arcaicas como em nossas sociedades, não são somente autômatos regulados como relógios, segundo leis mecânicas. Nos jogos mais complexos, eles investem os princípios incorporados de um habitus gerador (BOURDIEU, 1990, p.21)

Bourdieu postula que um dos principais obstáculos para a construção de uma teoria do conhecimento e uma sociologia científica é o uso desses pares de conceitos que “construídos pela realidade social são impensadamente usados para construir a realidade social”. Do ponto de vista objetivista os agentes podem ser tratados como coisas e classificados como objetos. Do ponto de

vista subjetivista os agentes constroem a realidade social e a tarefa da Sociologia do conhecimento seria então a de oferecer uma descrição das descrições. No pensamento de Bourdieu esta oposição entre subjetivismo e objetivismo é uma falsa oposição, uma falsa dicotomia.

Na realidade, os agentes são classificados e classificadores, mas eles classificam de acordo (ou dependendo de) suas posições dentro das classificações [portanto] ... o ponto de vista é uma perspectiva, uma visão subjetiva parcial (momento subjetivista), mas ao mesmo tempo é uma visão, uma perspectiva tomada de um ponto, de uma determinada posição num espaço social objetivo (momento objetivista) (BOURDIEU, 1995, p.1).

Ambas tendências (subjetivista/objetivista) fracassariam em dar conta da “objetividade da subjetividade” e da “subjetividade da objetividade”. Num intento por transcender esta falsa dicotomia, Bourdieu desenvolve um conceito de agente livre do voluntarismo e idealismo da corrente subjetivista e um conceito de espaço social livre do determinismo e causalidade mecânica da corrente objetivista. Superar essa falsa dicotomia só pode ser alcançado através de um novo conhecimento praxiológico ou de uma teoria da prática que teria por objeto:

não só o sistema de relações objetivas que constrói o modo de conhecimento objetivista, mas também as relações dialéticas entre essas estruturas objetivas e as disposições estruturadas nas quais se atualizam e que tendem a reproduzi-las, isto é, o duplo processo de interiorização da exterioridade e da exteriorização da interioridade (BOURDIEU, 1972, p.46)

Esta teoria da prática ou teoria do conhecimento praxiológico é um intento sistemático por transcender essa série de oposições que tem prejudicado as Ciências Sociais desde suas origens e que até agora tem retardado seu processo de desenvolvimento.

[...] a mais importante intenção de meu trabalho tem sido transcendê-los. Correndo o risco de parecer demasiado obscuro, poderia resumir em uma frase todas as análises que estou propondo [ ... ] por um lado, as estruturas objetivas que o sociólogo constrói no

momento objetivista, descartando as representações subjetivas dos agentes, são a base das representações subjetivas e constituem as coações estruturais que influenciam as interações; mas, por outro lado, essas representações também têm que ser retidas, sobretudo se se quer explicar as lutas cotidianas, individuais ou coletivas, que têm como objetivo transformar ou preservar essas estruturas. Isto significa que os dois momentos, o objetivista e o subjetivista estão numa relação dialética, e que ... os dois pontos de vista são apreendidos enquanto tais e estão relacionados às posições dos respectivos agentes na estrutura (BOURDIEU, 1993, p.125-126).

Esta teoria do conhecimento praxiológico tem sido chamada também de “construtivismo estrutural ou estruturalismo construtivo” porque combina uma análise das estruturas sociais objetivas com uma análise da gênese das estruturas mentais socialmente constituídas, que geram as práticas. É por esta combinação do subjetivo como objetivo e do objetivo como subjetivo, que alguns autores tipificam a sociologia de Bourdieu como uma “sociologia genética” ou um “estruturalismo genético”, ainda que o próprio Bourdieu afirme que:

Se eu tivesse que caracterizar meu trabalho em duas palavras, ... se tivesse que lhe aplicar um rótulo, falaria de *estruturalismo construtivista* ou de *construtivismo estruturalista*, tomando a palavra “estruturalismo” num sentido muito diferente do que lhe é dado pela tradição saussuriana e levi-straussiana. Por *estruturalismo* ou *estruturalista*, quero dizer que existem ... estruturas objetivas, independentes da consciência e da vontade dos agentes, que são capazes de orientar ou coatar suas práticas e representações. Por *constructivismo*, quero dizer que, por um lado, existe uma gênese social dos esquemas de percepção, pensamento e ação que são constitutivos do que chamo *habitus*; e por outro lado existe [uma gênese social] das estruturas sociais, e em particular do que eu chamo *campos* e *grupos*, especialmente do que se costuma chamar de classes sociais (BOURDIEU, 1993, p.123).

Desta afirmação pode-se concluir que central a esse conhecimento praxiológico,

Bourdieu coloca a noção de habitus como o conceito chave para superar essa falsa dicotomia e como fator detonador da prática do agente colocado num campo específico e pertencendo a uma classe social determinada. Conseqüentemente, é necessário analisar esse conceito de “habitus” do agente.

## 1.2 A noção de habitus do agente

O conceito de habitus foi concebido como uma alternativa às soluções oferecidas pelo objetivismo e como uma reação contra o estruturalismo que reduz o agente a um mero executante implícito como expressão “inconsciente” da estrutura. Para isso, Bourdieu toma como empréstimo a noção de habitus da filosofia escolástica definindo-a como

um sistema de disposições adquiridas funcionando no nível prático, como categorias de percepção e avaliação ou como princípios de classificação, tanto quanto como princípios de organização das ações, constituindo o agente social em seu papel verdadeiro como operador prático da construção dos objetos (BOURDIEU, 1990:13)

O habitus é um conjunto de disposições que impelem os agentes a atuar e reagir de certa maneira quando enfrentam certas situações. Estas disposições geram as práticas, as percepções, e as atitudes que são “regulares” sem ser conscientemente coordenadas ou governadas por uma regra.

O habitus abrange um conjunto de esquemas generativos que produzem práticas e representações consistentes, mas sem referência a regras explícitas e que são dirigidas a um objetivo, sem necessidade de uma seleção consciente de objetivos ou métodos chaves para atingí-los (BOURDIEU, 1977, p.72).

O habitus é um “sistema de duráveis e transmissíveis disposições de estruturas estruturadas, predispostas a funcionar como estruturas estruturantes; isto é, como princípios de geração e estruturação de práticas e representações que podem ser objetivamente reguladas e regulares, mas sem de nenhum modo ser o produto de obediência a regras” (BOURDIEU, 1981, p. 94). O habitus é uma

experiência e uma possessão, um capital de um agente atuante, “... uma certa forma de “feeling” do jogo que não necessita ser calculado para encontrar sua direção e lugar de uma maneira razoável no espaço” (BOURDIEU, 1985, p. 14). A estrutura social que tem produzido o habitus, governa a prática através do habitus. O habitus de um indivíduo é responsável por todas as ações, pensamentos e conhecimentos desse indivíduo; é responsável também pela liberação das ações, isto é, da prática. A prática é uma relação dialética entre uma determinada situação e um habitus, que integrando todas as experiências passadas, funciona a cada momento como matriz de percepções, apreciações e ações, fazendo possível a realização de diferentes e inumeráveis tarefas. Nada escapa à determinação do habitus. Todas as atividades dos seres humanos são determinadas pelas estruturas objetivas do mundo no qual eles crescem. Toda a eficácia de uma ação está, deste modo, predisposta, o que implica que o agente (ator) somente realiza aquelas ações que “concretamente” pode realizar. Não obstante, a execução do habitus não é uma operação consciente é mais inconsciente. As ações e pensamentos são gerados sem que o ator esteja consciente das operações responsáveis por seu pensamento. “Este sistema de disposições ... é o princípio de continuidade e regularidade que o objetivismo vê nas práticas sociais sem poder dar conta dele; e também das transformações reguladas que não podem ser explicadas nem pelo extrínseco determinismo instantâneo do sociologismo mecanicista, nem pelo puramente interno mas igualmente instantâneo determinismo do subjetivismo espontaneista” (BOURDIEU, 1990, p. 54)

O habitus, como sistema de disposições adquiridas por meio da aprendizagem, implícito ou explícito, que funciona como um sistema de esquemas geradores, gera *estratégias* que podem estar objetivamente conforme os interesses objetivos de seus autores, sem terem sido concebidas expressamente para este fim (BOURDIEU, 1996, p.141)

As disposições que constituem o habitus são características inculcadas, estruturadas, duráveis, geradas e transponíveis. As disposições são adquiridas através de um processo gradual de inculcação, no qual a experiência familiar é de particular importância. Através de um processo

de treinamento e aprendizagem como aqueles relacionados com as regras dos “bons costumes”, dos “bons modos” os indivíduos adquirem um conjunto de disposições que modelam o corpo e são internalizados (in-corporados) como uma segunda natureza. As estruturas produzidas dessa maneira são também estruturadas no sentido de que, inevitavelmente, refletem a condição social na qual foram adquiridas: um indivíduo da classe trabalhadora, por exemplo, terá disposições adquiridas diferentes dos indivíduos pertencentes à classe média, ou burguesa. Em outras palavras, as similitudes e diferenças que caracterizam as condições sociais de existência dos indivíduos refletem seu habitus o qual pode ser mais ou menos similar para agentes colocados em posições sociais similares. As disposições são também duráveis, no sentido em que sendo apreendidas são incorporadas no organismo do indivíduo e duram o que dura a vida do indivíduo, operando de forma inconsciente ou pré-consciente; portanto, não disponível para modificação consciente ou reflexiva. As disposições são generativas e transponíveis, no sentido de que são capazes de gerar uma multiplicidade de práticas e percepções em outros campos diferentes daqueles onde foram originalmente adquiridos. Proporciona aos indivíduos um sentido prático de como atuar e comportar-se, ou responder ao cotidiano viver, um sentido do jogo, um sentido do que é apropriado ou não, dependendo das circunstâncias. Porque o corpo se converteu numa forma de repositório das disposições é que certas ações de comportamento e respostas parecem naturais. O corpo é o lugar da história incorporada. Os esquemas práticos através dos quais o corpo está organizado são o produto da história e, ao mesmo tempo, a fonte de práticas e percepções que reproduzem essa história. O processo contínuo de produção e reprodução da história incorporada e a incorporação atualizada é um processo que se realiza sem jamais devenir no objeto de uma instituição prática específica, explicitamente articulada na forma de linguagem e associada ao sistema educativo. Como vemos, desta forma Bourdieu vai articulando sua *teoria da prática ou teoria do conhecimento praxiológico*. Se o “habitus” é o gerador da prática, agora precisamos entender o que é a prática e como se pratica a prática, quer dizer, como ela é posta em ação pelos agentes possuidores desse habitus.

### 1.3 A teoria da prática

Bourdieu desenvolveu sua teoria da prática a partir de seu envolvimento pessoal com a aplicação da metodologia estruturalista no campo da Antropologia, que era a moda teórica na década de 60. Nessa década, a Antropologia Estrutural de Lévi-Strauss oferecia uma linguagem, uma lógica, uma razão inerente à cultura e às práticas sociais dos povos ditos primitivos, que se insurgia contra o etnocentrismo e o racismo embutidos na Antropologia Social. Armado dessa forma de pensamento estrutural, Bourdieu estudou os rituais kabyilas na Argélia, recolhendo símbolos e fatos disponíveis da cultura kabyla, através de fichagens que permitiam estabelecer relações de oposição e exclusão, de afinidade, co-ocorrência ou equivalência entre eles, desenhando as redes de relações que revelaram a lógica subjacente aos rituais kabyilas. Seu estudo limitou-se inicialmente ao espaço interno da casa kabyla, considerado como um microcosmo, ao mesmo tempo completo e bem delimitado. Através desse trabalho descobriu, no interior das casas kabyilas e em suas relações com o mundo exterior, como previa a metodologia estruturalista de Lévi-Strauss, uma ordenação lógica das coisas e das práticas baseadas em oposições e homologias perfeitamente ordenadas e coerentes, que ele considerava “quase miraculosa”, já que era produzida sem nenhuma intenção de ordenação consciente. Ter encontrado essa ordem lógica das casas kabyilas e das práticas e movimentos que ali se realizavam foi seu último trabalho do que ele mesmo qualifica de “*estruturalista feliz*” (Bourdieu 1980: 22). Impulsionado pelo sucesso dessa pesquisa, prosseguiu tentando submeter ao mesmo tratamento metodológico todos os dados recolhidos sobre a sociedade e a cultura kabyla, certo de poder revelar a lógica subjacente a todas as práticas e símbolos. Ao ampliar, porém, seu campo de análise, as dificuldades começaram a se mostrar. Apesar de um exaustivo trabalho de classificação e tentativas de estabelecer relações precisas e coerentes de homologia ou oposição entre todos os elementos conhecidos da cultura kabyla, formalizando-os através de gráficos e quadros sinópticos, a tarefa mostrava-se impossível por deparar-se frequentemente com incoerências e contradições, irreduzíveis a qualquer tentativa de formalização, que desautorizavam a convicção de que havia uma

única lógica subjacente, perfeitamente “racional”, que se expressaria em todas as práticas sociais e produtos simbólicos de uma mesma sociedade. Somente depois de muito resistir e tentar é que finalmente rendeu-se às evidências que sua própria pesquisa lhe mostrava e abandonou então a esperança de construir, com os elementos reais da prática social, sistemas rigidamente lógicos e passou a assumir, como dado a ser explicado, a incoerência e a contradição presentes nessas práticas, a questionar principalmente as teses antropológicas subjacentes às convicções de Lévi-Strauss, e a formular críticas e alternativas à Antropologia Estrutural, que dariam origem à sua “teoria da prática”. Bourdieu explica assim seus descobrimentos sobre a prática:

Às pessoas envolvidas com o trabalho intelectual lhes custa trabalho entender a prática como tal, ainda a mais banal como a de um jogador de futebol, a de uma mulher kabyla que executa um rito, ou de uma família beranesa que casa seus filhos (BOURDIEU, 1981, p.109).

Nos poderíamos agregar do leitor que freqüente uma biblioteca, da dona de casa que procura informação, do intelectual que escreve um artigo científico etc. Na teoria da prática ou a teoria do sentido prático Bourdieu afirma que:

a ação não é uma resposta cujos segredos estariam no estímulo detonador. A ação tem como princípio um sistema de disposições, que chamo de habitus, que é o produto de toda a experiência biográfica (o que faz que, como não existem dois histórias individuais iguais, não existam dois habitus idênticos, ainda que existam [diferentes] classes de experiências e daí [diferentes] classes de habitus: os habitus de classes). Estes habitus, espécies de programas (no sentido da informática), construídos historicamente, de certa forma estão na origem da eficácia dos estímulos que os detonam, posto que estes estímulos convencionais e condicionados só podem ser exercidos sobre organismos dispostos a percebê-los (BOURDIEU, 1981, p.114).

A lógica aparente que o pesquisador estruturalista encontra é uma construção do observador que vê uma determinada realidade social e seus diversos sistemas de “linguagem”, de fora da prática e de fora do tempo, e por

isso ela é real só até certo ponto, *grosso modo*. Os atores sociais que agem, segundo essa lógica aparente, não tem nenhum “compromisso” com essa lógica, eles não são dirigidos por essa lógica, eles a produzem sem nenhuma intenção de fazê-lo e a reproduzem sem nenhuma intenção de conservá-la. Essa não é a lógica que de fato, originariamente, preside as práticas; pelo contrário, ela resulta das práticas e só uma vez estabelecida pela prática repetida é que aparece como constante.

A situação, as técnicas e instrumentos de objetivação do observador (registros, diagramas, etc.), necessariamente fora da prática observada, é que permitem perceber como um só conjunto, regido por uma só lógica, num mesmo tempo e espaço, práticas ou elementos da prática que, na realidade, se desenrolam em momentos e espaços diferentes. A aparência de que as práticas sociais seguem, ou são as aplicações práticas de um modelo lógico externo ou anterior a essas práticas, vem da repetição ou da aplicação por milhares de anos e em diferentes domínios dos mesmos esquemas de percepção e resposta ativa. Assim, as regularidades e coerências encontradas pelo pesquisador não são falsas, elas existem, mas ele explica sua gênese servindo-se do conceito de *habitus*. Portanto:

Tudo se passaria como se as diversas práticas sociais se estabelecessem a maneira pela qual se estabelecem os caminhos num determinado território: o próprio fato de alguém percorrer uma extensão qualquer de campo deixa traços que o induzirão a tomar o mesmo caminho numa próxima vez, abrindo assim cada vez mais a trilha, o que induzirá outros a segui-la também. Assim, é o caminhar que abre o caminho, mas, por outro lado, a existência da trilha já aberta leva a que habitualmente se ande por ela. Nada impede, porém, que, na medida em que tenha interesse nisso, o caminhante possa desviar-se do caminho já feito e nem que, em seguida, por comodidade, digamos, volte a ele. A tendência “natural” é de sempre trilhar os caminhos já abertos. Assim, as práticas, ou melhor, o modo das práticas tende a ser repetido, transposto a novos campos de atividade, criando rotinas que, utilizando o vocabulário da informática, poderíamos chamar “*default*”, isto é, que são utilizadas “automaticamente” cada vez que não há um “comando” em contrário. Cabe sempre, porém,

ao indivíduo, segundo seus interesses, a possibilidade de ativar outros “comandos”, mesmo que em contradição com aqueles consagrados pelo *habitus*, desde que dentro das alternativas que lhe permitam os limites da estrutura das relações sociais nas quais está inserido e da posição que nela ocupa. O *habitus* seria então uma espécie de comportamento “default”, inconsciente e por isso tomado como “natural”, socialmente criado e reproduzido pela própria prática, e interiorizado por cada indivíduo de determinada cultura ou determinado grupo social, que assim tende a repetir em diversos domínios da prática os mesmos esquemas que emprega em outros desde que não haja motivo (interesse) para fazer diferente. É isto que produz uma correspondência formal, ou um mesmo “estilo”, entre diversos aspectos das práticas e diversos produtos simbólicos numa dada cultura e, portanto a aparência de que existe uma única lógica anterior, subjacente e determinante dessas práticas. Mas é isto também que explica as aparentes incoerências e contradições que mesmo o pesquisador estruturalista, se atento, acabará por encontrar (REZENDE, 1999, p.6).

A lógica das práticas é movida pela incerteza, pelas tentativas e opções estratégicas a partir dos interesses dos indivíduos ou grupos, dentro dos limites permitidos pelas relações sociais da sociedade em que eles estão inseridos e pela posição ocupada nessas estruturas podendo, portanto, escolher caminhos diferentes cada vez que esses interesses assim o exigirem. As diferentes alternativas com que se defronta a prática não estão no mesmo tempo nem no mesmo espaço e assim nunca se confrontam diretamente entre si. Por isso, diferentes ações podem ser praticamente compatíveis, mesmo que ao observador pareçam logicamente incompatíveis ou incoerentes. Porém, esses *habitus* ou *habitus* de classes, estão ligados à posse de um certo tipo de capital cultural, portanto, se faz necessário entender este conceito de “capital cultural”.

#### 1.4 A noção de capital cultural

O ponto central deste conceito é que a cultura comunicada através do sistema educativo -e apoiada com informação através das bibliotecas, centros de documentação, arquivos,

museus e similares- obedece a regras de variações culturais anteriores que garantem ou negam familiaridade com uma matriz de disposições e significações impostas através do sistema educativo. Estas variações culturais anteriores e externas à escola constituem os diversos “*habitus*” adquiridos através do que Bourdieu (1986) chama “capital cultural”. O capital cultural pressupõe “cultivação”, um processo de incorporação de disposições e significações conhecidas como *cultura*, que custa tempo investido pessoalmente pelo investidor, está relacionada com o corpo (incorporação), e não é possível sua delegação. Somente pode ser usado por quem o possui. É um esforço que pressupõe um custo pessoal e que não pode ser transmitido instantaneamente, mas que pode ser convertido em “*habitus*”, isto é, em condições para a apropriação específica de objetos, ou a posse de meios de consumo.

O capital cultural é fundamental para a compreensão do processo de socialização, consumo de informação e comunicação que, junto com o *habitus*, ajudam a entender como se constitui o sujeito social numa sociedade determinada, num tempo e num espaço com sua própria história. O capital cultural tem sido adotado para explicar as desiguais competências dos agentes surgidos das diferentes classes sociais. Este capital se apresenta sob três formas diferentes: como *capital incorporado*, como *capital objetivado* e como *capital institucionalizado*. O estado objetivado se refere à alta cultura, a mesma que requer toda uma infra-estrutura para seu cultivo. Esta toma as formas de bibliotecas, livros, revistas, “informação”, espaços para a discussão e convívio, máquinas de escrever, computadores, salas de exposição, aparatos para a transmissão de imagens, bens culturais, quadros, dicionários, instrumentos, maquinaria, os quais são a concretização das teorias ou críticas a essas teorias, problemáticas etc. O capital no estado incorporado remete-se à capacidade de cada indivíduo em assimilar o capital cultural objetivado na forma de capacidade de leitura, tanto na habilidade para a decodificação das idéias, quanto na crítica às formas de percepção e pensamento, na elaboração das idéias escritas, na capacidade de redação, exposição e interpretação de textos ou imagens, entre muitas outras coisas. O capital cultural no seu estado incorporado é história pessoal do agente social, é o investimento de tempo empregado de cada

pessoa na cultivação do seu capital cultural. São expressões duradouras do organismo ou corpo, quer dizer, como *habitus*. O capital em estado institucionalizado se apresenta na forma de uma objetivação muito particular, porque como se pode ver com o diploma escolar, confere ao capital cultural propriedades totalmente originais. Aqui se localiza o capital escolar que faz referência aos conhecimentos e formação adquiridos em todos e cada um dos níveis e formas de ensino, desde os mais elementares até os mais elevados, desde os mais teóricos até os mais práticos. Este capital escolar se mede pelos títulos obtidos e pelo nível de instrução adquirido. Logicamente, esse nível de instrução adquirido e, portanto, o tipo de capital cultural adquirido variará em relação à posição de classe de cada agente social. Como bem afirma Gramsci, embora todos sejamos intelectuais (o não intelectual não existe) nem todos desempenham a função de intelectual numa determinada formação social. De igual forma e parodiando Gramsci, poderíamos dizer que embora de alguma maneira todos sejamos cientistas, nem todos desempenham a função de cientista numa determinada formação social.

Os conceitos de capital cultural, *habitus* e sentido prático são os conceitos chaves com os quais Bourdieu tenta explicar os princípios generativos que subjacem as práticas, as percepções e apreciações, isto é, a teoria do conhecimento. Mas quando os indivíduos atuam, quer dizer, exercem uma prática, praticam alguma coisa, o fazem num contexto social específico, num campo social determinado. Neste campo a prática deve ser entendida como a relação dialética entre o *habitus* do agente e o contexto social específico no qual o agente atua. Para dar conta de por em prática o *habitus* e o capital cultural, Bourdieu desenvolve sua noção de campo. Este é o tópico que analisaremos a seguir.

### 1.5 A noção de campo

Como os agentes não atuam no vácuo, senão em situações sociais concretas governadas por um conjunto de relações sociais objetivas, para dar conta dessas situações sem cair no determinismo da análise objetivista, Bourdieu desenvolve o conceito de campo. O campo é definido como o lugar de lutas no qual os agentes buscam manter ou alterar a distribuição das formas de capital específicas do campo.

Apresentam-se como espaços estruturados de posições, com propriedades que dependem da posição que os agentes ocupam nesses espaços estruturados. Portanto, os campos podem ser analisados independentemente das características que apresentam os agentes individuais que ocupam esses espaços estruturados.

Um campo pode ser definido como uma rede ou uma configuração de relações objetivas entre posições [ocupadas pelos agentes]. Essas posições estão objetivamente definidas, na sua existência e nas determinações que impõem a seus ocupantes, agentes ou instituições, por sua situação atual e por sua situação potencial (*situs*), tanto na estrutura da distribuição das espécies de poder (o capital), cuja posse comanda o acesso aos benefícios específicos pelos quais se luta no campo, quanto por suas relações objetivas às outras posições (de dominação, de subordinação, de homologia etc.) (BOURDIEU, 1992, p.97).

Portanto, é possível pensar que existe uma mediação entre o campo cultural e o trabalho intelectual produzido. Mas esse campo cultural tem seus vínculos próprios, suas próprias leis de funcionamento, suas próprias leis de êxito. Assim, para entender um campo de produção intelectual se têm que entender a posição dos autores dentro desse campo. Num momento social histórico há correspondência entre as obras produzidas e o espaço dos autores e as instituições existentes que as produzem. Um campo é um universo no qual as características dos produtores são definidas por seu lugar nas relações de produção, pelo lugar que eles ocupam num certo espaço de relações objetivas” (BOURDIEU, 1981, p.65).

Não obstante, da mesma forma que no mercado econômico existem monopólios, relações objetivas de poder, que fazem com que os produtores e seus produtos não sejam iguais desde a entrada inicial na circulação das mercancias, no mercado da produção intelectual e científica também existem relações de poder. Portanto, o mercado da produção intelectual possui suas próprias leis de formação de preços que fazem com que nem todos os produtores de produtos culturais ou científicos sejam iguais. Então, a produção de uns vale menos que a dos outros. Essas relações de força que tornam



possíveis certas produções terem privilégios desde o começo, supõem uma relativa unificação do mercado de produção cultural. Então, em qualquer campo há luta. O recém chegado trata de forçar sua entrada e ganhar o direito de entrada no campo. O dominante no campo (aquele que está no campo e que logrou seu direito de entrada muito tempo atrás) tratará de defender sua posição dominante e de excluir os outros da competência. Para Wacquant (1993, p. 134), a análises do campo compreende três momentos necessários:

Primeiro momento: deve-se localizar o campo cultural dentro da esfera do campo do poder, ou o espaço de posições sobre o qual as classes dominantes buscam estabelecer seu monopólio. Deste modo pode-se afirmar que o campo da produção cultural ocupa o pólo dominado do campo do poder, e está situado no pólo dominante do campo das relações de classes. Este campo da produção cultural é o lugar de luta entre dois princípios de hierarquização: um critério heterônomo que favorece aqueles que dominam econômica e politicamente o campo; e um critério autônomo que constrói suas próprias regras de funcionamento e avaliação.

Segundo momento: deve-se mapear a estrutura interna do campo, isto é, desvelar as estruturas objetivas das relações entre indivíduos e instituições que competem pela legitimidade cultural. Isto permite revelar a hierarquia de produtos e produtores sobre a base de uma oposição entre o campo da "produção restringida" (produção por e para os especialistas mais legítimos e avaliados de acordo com os critérios estritamente internos do campo) e o campo da "produção generalizada" (no qual os produtos têm como objetivo audiências mais gerais e o êxito é medido por sucessos comerciais).

Terceiro momento: as análises do campo devem incluir análises detalhadas das disposições e trajetórias dos produtores que competem dentro do campo. Em particular deve-se estabelecer a forma pela qual os participantes entraram no campo e a forma pela qual valorizam as posições e recompensas oferecidas pelo campo. Estas premissas geram a crença coletiva do valor da luta e os benefícios que produzem no campo.

Um campo se define por aquilo que está em jogo no campo e os interesses específicos do campo. Estes interesses específicos são irreduzíveis ao que está em jogo em outros

campos, isto é, os agentes estruturados no campo da Ciência da informação e Biblioteconomia não serão atraídos pelos interesses em jogo no campo da Química, por exemplo. Para que um campo funcione é necessário que exista alguma coisa em jogo e que existam pessoas dispostas a jogar o jogo. Mas para que essas pessoas joguem o jogo é necessário que estejam dotadas do habitus implícito no campo. Este habitus significa o conhecimento e reconhecimento das leis e mecanismos relacionados ao jogo e o que está em jogo no campo. Um habitus de Cientista da Informação e Bibliotecário implica um acúmulo de técnicas e teorias, um conjunto de crenças imanentes à Ciência da Informação e Biblioteconomia, um acúmulo de referências, vivências e propriedades que dependem da história nacional e internacional da Ciência da Informação e a Biblioteconomia. Este "habitus" é a condição para que o campo funcione e ao mesmo tempo é o produto do funcionamento do campo. Dessa maneira, a estrutura do campo é um estado da distribuição do capital específico acumulado nas lutas anteriores. Este capital acumulado orientará as lutas e estratégias posteriores. A própria estrutura do campo sempre está em jogo, porque as lutas que ocorrem no campo põem em movimento as estratégias de conservação ou subversão da estrutura do campo. Desta maneira, pois, o capital cultural que circula no campo tem valor somente dentro dos limites do campo e não pode ser transferido a outro campo sem o risco da perda de seu valor. Por exemplo, o capital cultural acumulado no campo da Ciência da Informação e Biblioteconomia não pode ser transferido para o campo da Química, e, se esta é transferida, perderá seu valor de circulação e de intercâmbio - não terá demanda. No geral, o campo tem duas propriedades:

- a) Os monopolizadores do capital específico do campo: tendem à estratégia de conservação. Defendem a ortodoxia. Os monopolizados à estratégia de subversão e defendem a heterodoxia.
- b) Todos os agentes comprometidos com um campo têm uma quantidade de interesses comuns vinculados à existência do campo. Esses interesses comuns são os que geram uma cumplicidade objetiva, subjacente nos antagonismos da luta. Há que lembrar que a luta pressupõe um acordo sobre aquilo

pelo qual merece a pena lutar. Aqueles que participam desta luta, contribuem com sua luta para reprodução do jogo e para crença do valor do jogo. Os recém chegados têm que pagar um direito de admissão que consiste em reconhecer o valor do jogo e em conhecer os princípios de funcionamento do jogo.

Um dos indícios mais claros da constituição de um campo é a aparição de um corpo de conservadores de vidas (os biógrafos) e das obras (os filólogos, os historiadores do campo) que começam a arquivar os esboços, as provas de imprensa, os manuscritos, a correção e a decifração dos trabalhos ocorridos no campo. Esta gente está comprometida com a conservação do que se produz no campo e tem interesses específicos em conservar-se conservando as obras inerentes ao campo, isto é, conservar-se, conservando.

Outro indício da constituição de um campo é a história do campo na obra produzida no campo, quer dizer, a história da produção no campo: os exegetas, os comentadores, os resenhadores críticos, os intérpretes, os historiadores do campo, que justificam sua existência como os únicos com capacidade de explicar a obra e o valor de reconhecimento da obra para o campo. De modo que um problema científico legítimo é aquele em que os cientistas reconhecem como legítimo e que tem grandes possibilidades de ser reconhecido como legítimo. Portanto, ser cientista da informação e bibliotecário significa dominar o necessário da história da Ciência da Informação e Biblioteconomia, bem como saber conduzir-se como bibliotecário dentro do campo da Ciência da Informação e Biblioteconomia. O princípio destas estratégias não é um cálculo cínico, mas uma relação inconsciente entre um habitus, um capital cultural específico, e um campo, isto é, o campo da Ciência da Informação e Biblioteconomia.

A relação que um cientista mantém com sua obra (artigo, tese, livro) e a obra mesma, encontra-se afetados pelo sistema de relações sociais nas quais se realiza o ato de criação em si, como ato de comunicação, quer dizer, pela posição que o cientista ocupa na estrutura do campo científico.

O campo intelectual ... constitui um sistema de forças, isto é, os agentes ... podem descrever-se como forças que se opõem e agregam, conferindo-lhe [ao campo intelectual] sua estrutura

específica num momento determinado de tempo (BOURDIEU, 1973, p.135).

Cada um dos agentes está determinado por seu pertencimento a esse campo, que se deve à posição particular que ocupa no campo, propriedades de posição irredutíveis às propriedades intrínsecas do campo. Deve-se também a um tipo determinado de participação no campo cultural, como sistema de relações entre os temas e os problemas ali colocados e discutidos. Deve-se, assim mesmo, a um tipo determinado de inconsciente cultural, ao mesmo tempo está intrinsecamente dotado de um peso funcional gerado e outorgado pelo campo, porque seu próprio poder no campo, sua autoridade, não pode definir-se independentemente da posição que já ocupa no campo.

Este enfoque só tem fundamento na medida em que o campo cultural ... este dotado de uma autonomia relativa, que permita a autonomização metodológica que pratica o método estrutural ao tratar o campo intelectual como um sistema regido por suas próprias leis (BOURDIEU, 199, p.136).

Um campo intelectual deve sua constituição a um processo de autonomização progressiva do sistema de relações de produção, circulação e consumo de bens simbólicos inerentes a esse campo. De fato, na medida em que se constitui um campo intelectual (e ao mesmo tempo o corpo de agentes correspondentes), este se define em oposição a todos os outros campos, econômico, político, religioso, isto é, a todas as esferas com pretensão de legislar nessa esfera intelectual. O processo de autonomização se produz através de:

- 1) A constituição de um público de consumidores virtuais cada vez mais extenso, socialmente mas diversificado, e capaz de propiciar aos produtores de bens simbólicos não somente as condições mínimas de independência econômica mas também lhes concedendo paralelamente um princípio de legitimação;
- 2) A constituição de um corpo cada vez mais numeroso e diferenciado de produtores e empresários de bens simbólicos cuja profissionalização faz com que passem a reconhecer exclusivamente um certo tipo de determinações como, por exemplo, os imperativos técnicos e as normas que

- definem as condições de acesso à profissão e de participação no meio.
- 3) A multiplicação e a diversificação das instâncias de consagração que competindo pela legitimidade cultural como, por exemplo, as academias, as associações profissionais, os salões, os comitês editoriais de periódicos especializados e as instâncias de difusão cujas operações de seleção estão investidas de legitimidade propriamente cultural, apesar de continuarem subordinadas às obrigações econômicas e sociais, são capazes de influir na própria vida intelectual.

Desta maneira o processo de autonomização da produção intelectual está correlacionado à constituição de uma categoria socialmente distinta de intelectuais profissionais, cada vez mais inclinados a levar em conta exclusivamente as regras afirmadas pela tradição propriamente intelectual herdada de seus predecessores. Isto lhes proporciona também um ponto de partida e um ponto de ruptura. Deste modo, o processo conduzente à constituição de um campo intelectual, por exemplo, em estudos bibliométricos, está relacionado à transformação que estes especialistas mantêm com os não-especialistas na área e por esta via com os outros especialistas em bibliometria, informetria e cientometria, resultando num campo relativamente autônomo. O desenvolvimento de sistemas de produção de bens simbólicos é paralelo a um sistema de diferenciação cujo princípio reside na diversidade dos públicos, aos quais as diferentes categorias de produtores destinam seus produtos e cujas possibilidades residem na própria natureza dos bens simbólicos. Os bens simbólicos constituem realidades com dupla cara: mercadoria e significações, cujos valores culturais e mercantis subsistem relativamente independentes e interdependentes.

A teoria dá continuidade a uma longa tradição de reflexões teóricas da divisão social do trabalho que permeiam os trabalhos de Marx, Durkheim e Weber. Para Lahire (2002), os elementos fundamentais e invariantes da definição do campo são as seguintes:

- a) Um campo é um microcosmo incluído no macrocosmo constituído pelo espaço social (nacional) global.

- b) Cada campo possui regras do jogo e desafios específicos, irredutíveis às regras do jogo ou aos desafios dos outros campos.
- c) Um campo é um sistema ou um espaço estruturado de posições, um espaço de lutas entre os diferentes agentes que ocupam as diversas posições.
- d) As lutas se dão em torno da apropriação de um capital específico do campo (o monopólio do capital específico legítimo) e/ou da redefinição daquele capital.
- e) O capital é desigualmente distribuído dentro do campo e existem, portanto, dominantes e dominados.
- f) A distribuição desigual do capital determina a estrutura do campo, que é, portanto, definida pelo estado de uma relação de força histórica entre as forças (agentes, instituições) presentes no campo.
- g) As estratégias dos agentes são entendidas se as relacionarmos com suas posições no campo.
- h) Entre as estratégias invariantes, pode-se ressaltar a oposição entre as estratégias de conservação e as estratégias de subversão (o estado da relação de forças existente). Essa oposição pode tomar a forma de um conflito entre antigos e modernos, ortodoxos e heterodoxos.
- i) Em luta uns contra os outros, os agentes de um campo têm pelo menos interesse em que o campo exista e, portanto, mantém uma cumplicidade objetiva para além das lutas que os opõem.
- J) Os interesses sociais são sempre específicos de cada campo e não se reduzem ao interesse de tipo econômico.
- k) A cada campo corresponde um habitus (sistema de disposições incorporadas) próprio de cada campo. Apenas quem tiver incorporado o habitus próprio do campo tem condição de jogar o jogo e de acreditar na importância desse jogo.
- l) Cada agente do campo é caracterizado por sua trajetória social, seu habitus e sua posição no campo.
- m) Um campo possui uma autonomia relativa: as lutas que nele ocorrem têm uma lógica interna, mas o seu resultado nas lutas externas ao campo (lutas políticas, sociais, econômicas etc.) pesam fortemente sobre a questão das relações de força internas ao campo.

Dessa maneira, Bourdieu coloca os agentes ocupando um determinado campo social e científico e munidos de diferentes e diferenciados capitais sociais, culturais, econômicos, lingüísticos e simbólicos. Os agentes estão dispostos a se comunicar nesse espaço social ocupando posições diferentes e munidos também de diferentes habitus individuais e diferentes ethos de classe (habitus de classe).

## 2 METODOLOGIA

Pesquisas anteriores propiciaram a identificação dos autores produtores de literatura sobre a Lei de Lotka (Urbizagastegui, 2008) assim como a elite desses produtores (Urbizagastegui, 2009a) e aqueles que integram a chamada frente de pesquisa (Urbizagastegui, 2009b) neste sub-campo da bibliometria. Com esses grupos isolados e conhecidos, é possível analisar as características comuns e divergentes de cada um desses integrantes colocados no topo da produção hierarquizada do campo da Bibliometria, subárea da lei de Lotka. Esses grupos serão analisados em relação às características que determinam suas posições hegemônicas ou hegemônicas dentro do campo, bem como em relação às características de posse ou des-posse de um capital cultural e habitus como princípio gerador da prática de produção da literatura sobre a lei de Lotka. Os integrantes de ambos os grupos são conformados pelos mesmos autores, com pequenas variações.

### 2.1 Modelo teórico e hipóteses

A produtividade dos autores possui uma dinâmica própria que dá forma e sentido à competência pela visibilidade e conquista de autoridade. Esta visibilidade e autoridade no campo da Bibliometria tomam a forma da produção de bens culturais (livros, artigos, teses etc.) e são de consumo interno no campo. Colocados no campo específico (por exemplo, no campo da Bibliometria) nem todos os autores têm as mesmas habilidades nem possibilidades para publicar trabalhos do tipo da lei de Lotka. De modo que aqueles autores melhor posicionados no campo (aqueles que fazem parte dos comitês editoriais das revistas, são professores em escolas da Ciência da Informação e Biblioteconomia, são dirigentes de organizações ou associações

nacionais ou internacionais relacionados ao campo ou são diretores de centros de informação e documentação ou pesquisa) terão maiores possibilidades de publicar mais artigos sobre o assunto lei de Lotka. Também, quanto mais artigos publicarem maiores serão suas possibilidades de serem visíveis e citados. Dessa forma conseguirão um espaço na elite dos produtores e na frente de pesquisa do campo, convertendo-se nos reprodutores dos crentes e da doxa do campo.

Por outro lado, sabemos que a produção de publicações de qualquer tipo (teses, monografias, artigos etc.) é o produto de certa familiaridade com o assunto abordado. Ninguém escreve um artigo sobre um assunto que desconhece ou que não lhe é suficientemente familiar como para mostrar nele suas habilidades intelectuais. Isso significa que para a produção de publicações do tipo da lei de Lotka, deve-se possuir um determinado habitus incorporado no agente produtor do documento. Isso significa o domínio das matrizes que possibilitam a codificação e decodificação dos modelos estatísticos ligados à lei de Lotka e sua interpretação estatística. Quem carece de familiaridade com essas matrizes não conseguirá produzir um documento desse tipo ou produzirá um documento sem consistência sendo, portanto, candidato a não ser publicado nem ser citado. A forma mais comum com que o habitus de um agente (bibliotecário, cientista da informação ou documentação) se explicita no campo da produção de bens culturais é na forma de um trabalho publicado. De modo que aqueles autores armados de maiores habitus ou maiores capitais culturais (aqueles com formação matemática, estatística, ou que tiveram uma formação ligadas às ciências hard ou que defenderam uma tese sobre Bibliometria ou sobre a lei de Lotka e, portanto, atingiram familiarização com a doxa da área) terão também maiores possibilidades de publicar mais artigos sobre o assunto da lei de Lotka. Como o volume da publicação de documentos é essencial para a formação de uma elite de produtores, bem como o volume de citações é essencial para a formação de uma frente de pesquisa, é possível que exista uma correlação natural entre o número de artigos publicados por um autor e a frequência de citações feitas a esses documentos publicados, com o habitus adquirido pelo agente, sendo consequência natural a inclusão desses autores na frente de pesquisa e na elite de produtores

da literatura sobre a lei de Lotka. O esquema do modelo probabilístico recursivo proposto nesta tese está explicitado na *Figura 1*.

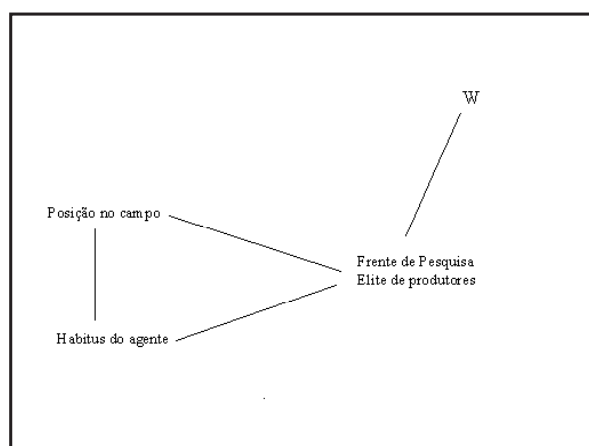
Para atingir os objetivos desta parte da pesquisa, as variáveis envolvidas no modelo teórico são definidas da maneira seguinte:

*Frente de pesquisa* e *Elite de produtores* são variáveis dependentes e se referem aos autores identificados mediante a contagem dos trabalhos publicados e das citações recebidas pelos seus artigos publicados, referentes à lei de Lotka.

A *posição do agente no campo da Bibliometria* é uma variável exógena independente e se refere à condição do agente como membro do comitê editorial de uma revista, como professor numa escola de Ciência da Informação ou Biblioteconomia, como diretor de um centro de informação ou biblioteca, ou como dirigente de alguma organização ou associação profissional do campo da Ciência da Informação. Daqui se pode elaborar a primeira hipótese da forma seguinte:

Ho: Não há associação significativa entre a frente de pesquisa e a elite dos produtores com a posição do agente no campo da Bibliometria

Ha: Há associação significativa entre a frente de pesquisa e a elite dos produtores com a posição do agente no campo da Bibliometria



**Figura 1:** Modelo probabilístico da formação da elite de produtores e da frente de pesquisa sobre a lei de Lotka

O *Habitudo do agente* é uma variável exógena independente e se refere à formação acadêmica do cientista da informação ou bibliotecário. Para produzir artigos sobre a lei de Lotka em quantidades significativas, este agente deverá ter tido um tipo de formação estatística, matemática ou de alguma área ligada às ciências “hard” que facilitem sua compreensão estatística ou matemática, ou ter sido exposto a uma experiência prévia na área da Bibliometria (por exemplo, ter produzido uma tese sobre a lei de Lotka ou Bibliometria), que de uma forma ou outra teria reforçado o interesse e familiaridade com a área. Daqui se pode elaborar a segunda hipótese da forma seguinte:

Ho: Não há associação significativa entre a frente de pesquisa e a elite dos produtores com o habitudo do agente no campo da Bibliometria

Ha: Há associação significativa entre a frente de pesquisa e a elite dos produtores com o habitudo do agente no campo da Bibliometria

W é uma variável exógena residual que têm efeitos inexplicáveis sobre a frente de pesquisa e a elite dos produtores, mas cujos efeitos não serão analisados neste trabalho.

A coleta de dados foi realizada por meio de busca na Internet e na Web, pela biografia ou pelo currículo vitae, dos 376 autores que conformaram a população da pesquisa e são os autores produtores de literatura sobre a Lei de Lotka. Não foram poucas as vezes que tornou-se necessário contatar os próprios autores, via e-mail ou via uma terceira pessoa, para se obter esse currículo vitae e, às vezes, procurando informação biográfica nos livros publicados por eles ou na wikipedia. Dessa forma, conseguiu-se completar os dados de 190 autores, suficientes e necessários para a análise dos dados. Estes 190 autores representam 50,5% dos 376 autores estudados nesta pesquisa. Os dados foram submetidos à análise multivariada para encontrar uma explicação lógica da constituição da frente de pesquisa. Como se espera que exista associação entre as variáveis dependentes e independentes envolvidas na pesquisa, as relações entre essas variáveis foram exploradas usando a técnica de análise multivariada de contingência. Para avaliar o ajuste dos dados observados e esperados foi

usado o teste qui-quadrado ao 0.001 nível de significância. Os dados foram controlados e analisados usando o pacote estatístico SSPS 15.0, na versão para Windows.

### 3 RESULTADOS

Observou-se que, dos 17 autores que fazem parte da *elite de produtores*, somente seis deles (35.3%) também fazem parte da *frente de pesquisa*, isto é, esses seis autores, são altamente produtivos e também são frequentemente citados e reconhecidos como importantes para a subárea da lei de Lotka; no entanto, os 11 autores (64.7%) restantes, embora sejam altamente produtivos não são citados, significando que não são suficientemente reconhecidos como tal para serem colocados na frente de pesquisa desta subárea da bibliometria. Por outro lado, 9 autores (60%) dos 15 que compõem a frente de pesquisa, mas que foram classificados como autores transeuntes ou aspirantes e que não fizeram parte da elite de produtores, são freqüentemente citados e reconhecidos como importantes para a subárea da Lei de Lotka, até o ponto de estarem constituindo parte da frente de pesquisa. Essas discrepâncias podem ser observadas na *Tabela 1*, criada especificamente com as modificações pertinentes, para mostrar justamente essas discrepâncias. O que esses 11 autores têm em comum que, sendo grandes e moderados produtores, e formando parte da *elite dos autores*, não são citados e não conformam a frente de pesquisa?

No caso de Ronald Rousseau, que produziu 18 artigos, todos eles publicados no idioma inglês, com 13 deles publicados em periódicos da corrente principal, e somente com cinco deles em periódicos não pertencentes a essa corrente principal, nenhuma explicação foi encontrada. Por que este autor, que produziu 18 artigos nesta área, não é suficientemente citado como para ser colocado na frente de pesquisa? Para encontrar respostas, seria necessária uma pesquisa mais detalhada. Dos 18 artigos escritos por ele, somente nove foram citados, atingindo, conjuntamente, um total de 24 citações no período pesquisado. Tendo entrado na área em 1986, desde então tem estado ativamente participando e publicando artigos sobre este assunto, e é um dos animadores deste campo.

**Tabela 1:** Autores na elite e na frente de pesquisa

| Autores na Elite<br>(17 autores) | Autores na Frente de pesquisa<br>(15 autores) |
|----------------------------------|---|
| Egghe, Leo                       | Egghe, Leo                                    |
| Vlachy, J.                       | Vlachy, J                                     |
| Bookstein, A                     | Bookstein, A                                  |
| Pao, ML                          | Pao, ML                                       |
| Nicholls, PT                     | Nicholls, PT                                  |
| Coile, RC                        | Coile, RC                                     |
| Rousseau, R                      | Lotka, A J                                    |
| Huber, JC                        | Price, J D S                                  |
| Gupta, BM                        | Schorr, A E                                   |
| Wagner-Dobler, R                 | Simon, H A                                    |
| Gupta, DK                        | Sichel, H S                                   |
| Schubert, A                      | Potter, W G                                   |
| Urbizagástegui, R                | Allison, P D                                  |
| Chung, KH                        | Murphy, L                                     |
| Kumar, S                         | Voos, H                                       |
| Cox, RAK                         |   |
| Kalyane, VL                      |   |

Fonte: Pesquisa direta

John C. Huber entrou nesta área em 1998, e dos dez artigos por ele produzidos, somente cinco foram citados 15 vezes no período pesquisado. Todos eles foram publicados em inglês e em periódicos pertencentes à corrente principal, porém do campo da psicologia. Outra característica destacável é que este autor, embora possua o grau de doutor, não é professor e não exerce a docência universitária. Esses fatores podem ter influído na baixa citação deste autor, ainda que dois de seus artigos mais citados tenham sido publicados em periódicos da corrente principal, da área da ciência da informação. Este mesmo comportamento observa-se com relação aos trabalhos publicados por B. M. Gupta. Embora todos eles tivessem sido publicados no idioma inglês, dos nove trabalhos publicados, seis foram em periódicos da corrente principal e três artigos em periódicos marginais a essa corrente. B. M. Gupta vem colaborando assiduamente neste campo desde 1996, entretanto suas publicações atingiram somente um total de 14 citações. O mesmo ocorre com Roland Wagner-Dobler, que vem colaborando neste campo desde 1994, mas a maioria de suas colaborações tem sido publicada em periódicos da corrente principal, porém pertencentes às áreas da matemática e da

sociologia da ciência. Idêntico é o caso de Andras Schubert, cuja colaboração no campo começou em 1984, mas a metade de suas publicações foram em periódicos não pertencentes à corrente principal e a outra metade nos periódicos do campo da ciência da informação. No caso dos autores Chung; Kumar; Cox; e Kalyane, estes têm publicado em inglês e em periódicos não pertencentes à corrente principal, e no caso de Urbizagástegui, nos idiomas espanhol e português, o que explicaria essa baixa frequência de citação a seus trabalhos sobre a Lei de Lotka. Além do mais, nenhum destes autores exerce a docência universitária no campo da ciência da informação, ainda que Chung e Cox sejam professores no campo das finanças econômicas.

Por outro lado, o que têm em comum os nove autores que, sendo produtores aspirantes ou transeuntes, não fazem parte da elite de produtores, mas sim da frente de pesquisa? Nos casos de Lotka (um artigo) e de Price (quatro trabalhos), porque foram os introdutores do modelo do quadrado inverso, até o ponto de tornarem-se “clássicos” da literatura da Lei de Lotka. No caso de Larry J. Murphy (um artigo) e Alan Edward Schorr (dois artigos e duas cartas ao editor), animadores e reativadores da pesquisa neste campo, tiveram seus artigos publicados em inglês, em periódicos da corrente principal, e eram bastante conhecidos na sua época. Herbert A. Simon (dois artigos), por ter introduzido e proposto a distribuição de Yule como a mais adequada para medir a produtividade dos autores, como consequência de um processo estocástico. Este modelo está sendo testado em diferentes áreas com resultados eficazes. Herbert S. Sichel (quatro artigos), por ter introduzido a distribuição Gauss Poisson inversa generalizada e binomial negativa, além de ter tido todos os seus artigos publicados em inglês e em periódicos da corrente principal do campo da ciência da informação, portanto visíveis para a comunidade desse campo. William G. Potter (três artigos) realizou a primeira revisão da literatura sobre a Lei de Lotka, publicada em periódico da corrente principal e no idioma inglês. Paul D. Allison (quatro trabalhos), por ter publicado um trabalho em parceria com John Derek de Solla Price e John A. Stewart, um animador da distribuição Poisson lognormal. E Voos (dois artigos), com um deles citado 35 vezes, no qual propõe que a lei de Lotka se ajusta melhor aos

dados com  $n = 3.5$ . Seu segundo trabalho, com apenas seis citações, oferece uma descrição dos problemas relacionados à construção da teoria em bibliometria. Ambos os artigos foram publicados em inglês e em periódicos da corrente principal.

Como pode-se ver no modelo probabilístico (Figura 1), para a formação da frente de pesquisa e da elite de produtores sobre a Lei de Lotka postula-se uma associação da posição dos autores no campo da ciência da informação, bem como o seu habitus pessoal, como determinantes para a sua inclusão na frente de pesquisa, assim como na elite de produtores. A Tabela 2 expressa esta relação, segundo a posição que esses 26 autores ocupam no campo da ciência da informação.

**Tabela 2:** Posição no campo dos autores que formam a elite e a frente de pesquisa

|       | Professores | Comitê Editorial | Diretor Centro | Dirigente Associação |
|-------|-------------|------------------|----------------|----------------------|
|       | 23          | 16               | 19             | 10                   |
|       | 88.5%       | 61.5%            | 73.1%          | 38.5%                |
|       | 3           | 10               | 7              | 16                   |
|       | 11.5%       | 38.5%            | 26.9%          | 61.5%                |
| Total | 26          | 26               | 26             | 26                   |
|       | 100.0%      | 100.0%           | 100.0%         | 100.0%               |

Fonte: Pesquisa direta

Um número muito alto desses autores é, ou tem sido, de professores universitários (88.5%), os quais participam ou têm participado de comitês editoriais de revistas acadêmicas publicadas no campo da ciência da informação ou nas áreas de atuação dos autores (61.5%). Também é, ou tem sido, de diretores de centros de informação (73.1%), embora uma elevada proporção deles não seja ou tenha sido de dirigentes de associações profissionais do campo da ciência da informação (61.5%). Portanto, esta última variável parece ter pouca importância para estes produtores de literatura. As variáveis que proporcionam maior visibilidade, ajudam na produtividade científica, e na citação dos artigos produzidos, parecem ser as categorias de se dedicar ao ensino, na qualidade de professor universitário, assim como de participar do comitê editorial de revistas especializadas do campo, e o fato de ser diretor de centros de informação ou documentação.

Quando se analisa a posição ocupada pelos 190 autores observa-se que as chances de um professor se colocar na elite são 12.5% mais elevadas do que um autor que não é professor. Essa percentagem aponta a mesma chance que tem um autor que, não sendo professor não poderá se colocar na elite dos produtores ou na frente de pesquisa. Isso está claramente demonstrada na Tabela 3. O teste qui-quadrado dos valores observados e esperados desta tabela de contingência, a um nível de significância de 0.05 e com 1 grau de liberdade, produziu um valor igual a 4.700, maior do que o valor crítico de 3.84146, rejeitando a hipótese nula de não existência de covariação entre a posição ocupada como professor pelos autores da lei de Lotka, e a possibilidade de se colocar na elite ou na frente de pesquisa. Conclui-se, portanto, que ambas as variáveis são dependentes. Em outras palavras, se um autor ocupa a posição de professor universitário terá maiores chances de produzir mais trabalhos, de ser mais visível, e por isso mais citado, e de se colocar na frente de pesquisa ou na elite de produtores.

**Tabela 3:** Relação entre as variáveis Professor e Elite ou Frente de pesquisa

|          | Professor             |                      |                       |                      |
|----------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
|          | Sim                   | Não                  | Total                 |                      |
| Elite/FP | Sim                   | 24<br><b>(16.8)</b>  | 2<br><b>(4.3)</b>     | 26<br><b>(13.7)</b>  |
|          | Não                   | 119<br><b>(83.2)</b> | 45<br><b>(95.7)</b>   | 164<br><b>(86.3)</b> |
| Total    | 143<br><b>(100.0)</b> | 47<br><b>(100.0)</b> | 190<br><b>(100.0)</b> |                      |

Fonte: Pesquisa direta

Similarmente, as chances dos autores que fazem parte ou integram o comitê editorial de uma revista acadêmica se colocarem na frente de pesquisa ou na elite são 40% mais elevadas do que daqueles que não ocupam essa posição. Por outro lado, as chances de um autor que não seja membro do comitê editorial de uma revista se colocar na elite ou na frente de pesquisa desta área são 26% mais baixas do que daqueles que são membros desse comitê. Essa probabilidade está claramente demonstrada na Tabela 4. O teste qui-quadrado desta tabela de contingência, a um nível de significância de 0.05 e com 1 grau de liberdade, produziu um valor igual a 20.993,

muito maior do que o valor crítico de 3.84146, rejeitando a hipótese nula de não existência de covariação entre a posição ocupada como membro do comitê editorial de uma revista pelos autores da lei de Lotka e a possibilidade de se colocar na elite e na frente de pesquisa. Conclui-se, portanto, que ambas as variáveis são dependentes. Em outras palavras, se um autor é membro do comitê editorial de uma revista acadêmica da área terá maiores chances de produzir mais artigos, ser mais citado e de se colocar na frente de pesquisa ou na elite de produtores.

**Tabela 4:** Relação entre as variáveis Comitê editorial e Elite ou frente de pesquisa

|          | Comitê editorial de revistas |                       |                       |                      |
|----------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
|          | Sim                          | Não                   | Total                 |                      |
| Elite/FP | Sim                          | 16<br><b>(33.3)</b>   | 10<br><b>(7.0)</b>    | 26<br><b>(13.7)</b>  |
|          | Não                          | 32<br><b>(66.7)</b>   | 132<br><b>(93.0)</b>  | 164<br><b>(86.3)</b> |
| Total    | 48<br><b>(100.0)</b>         | 142<br><b>(100.0)</b> | 190<br><b>(100.0)</b> |                      |

Fonte: Pesquisa direta

Igualmente, as chances dos autores que são diretores de centros de informação se colocar na frente de pesquisa ou na elite são 22% mais elevadas do que daqueles que não ocupam essa posição. Por outro lado, as chances de um autor que não seja diretor de um centro de informação ou de documentação se colocar na elite ou na frente de pesquisa desta área são as mesmas. Essa probabilidade está claramente demonstrada na Tabela 5. O teste qui-quadrado desta tabela de contingência, a um nível de significância de 0.05 e com 1 grau de liberdade, produziu um valor igual a 18.224, muito maior do que o valor crítico de 3.84146, rejeitando a hipótese nula de não existência de covariação entre a posição ocupada como diretor de um centro de informação ou documentação e a possibilidade de se colocar na elite e na frente de pesquisa. Conclui-se, portanto, que ambas as variáveis são dependentes. Em outras palavras, se um autor ocupa a posição de diretor de um centro de documentação ou de informação, terá maiores chances de produzir mais artigos, ser mais citado e se colocar na frente de pesquisa ou na elite de produtores.



**Tabela 5:** Relação entre as variáveis Diretor de centro de informação e Elite ou Frente de pesquisa

| Diretor de centro de informação |                |                |                |               |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
|                                 | Sim            | Não            | Total          |               |
| Elite/FP                        | Sim            | 19             | 7              | 26            |
|                                 |                | <b>(27.9)</b>  | <b>(5.7)</b>   | <b>(13.7)</b> |
|                                 | Não            | 49             | 115            | 164           |
|                                 |                | <b>(72.1)</b>  | <b>(94.3)</b>  | <b>(86.3)</b> |
| Total                           | 68             | 122            | 190            |               |
|                                 | <b>(100.0)</b> | <b>(100.0)</b> | <b>(100.0)</b> |               |

Fonte: Pesquisa direta

Igualmente, as chances dos autores que são dirigentes de associações profissionais se colocarem na frente de pesquisa ou na elite são mais elevadas do que daqueles que não ocupam essa posição. Essa probabilidade está claramente demonstrada na Tabela 6. O teste qui-quadrado desta tabela de contingência, a um nível de significância de 0.05 e com 1 grau de liberdade, produziu um valor igual a 24.958, maior do que o valor crítico de 3.84146, rejeitando a hipótese nula de não existência de covariação entre a posição ocupada como dirigente de associação profissional e a possibilidade de se colocar na elite e na frente de pesquisa. Conclui-se, portanto, que ambas as variáveis são dependentes.

**Tabela 6:** Relação entre as variáveis dirigente de associação e Elite ou frente de pesquisa

| Dirigente de associação |                |                |                |               |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
|                         | Sim            | Não            | Total          |               |
| Elite/FP                | Sim            | 10             | 16             | 26            |
|                         |                | <b>(50.0)</b>  | <b>(9.4)</b>   | <b>(13.7)</b> |
|                         | Não            | 10             | 154            | 164           |
|                         |                | <b>(50.0)</b>  | <b>(93.6)</b>  | <b>(86.3)</b> |
| Total                   | 20             | 170            | 190            |               |
|                         | <b>(100.0)</b> | <b>(100.0)</b> | <b>(100.0)</b> |               |

Fonte: Pesquisa direta

Para reafirmar essas relações de não existência de covariação entre a posição ocupada no campo pelos autores e as variáveis estudadas, realizou-se uma análise logística multivariada pelo método da máxima probabilidade, cujos critérios convergiram satisfatoriamente a um nível de significância de 0.001 e com 1 grau de liberdade, obtendo-se os valores estimados, mostrados na Tabela 7.

**Tabela 7:** Estimados logística multivariada da máxima probabilidade

| Standard         |    |          |        |            |          |
|------------------|----|----------|--------|------------|----------|
| Parameter        | DF | Estimate | Error  | Chi-Square | Pr>ChiSq |
| Intercepto       | 1  | -0.6028  | 0.5134 | 1.3786     | 0.2403   |
| Professor        | 1  | 0.7744   | 0.7998 | 0.9374     | 0.3330   |
| Comité Editorial | 1  | 1.2301   | 0.5032 | 5.9748     | 0.0145   |
| Diretor          | 1  | 1.0831   | 0.5437 | 3.9688     | 0.0464   |
| Dirigente        | 1  | 1.2639   | 0.6012 | 4.4188     | 0.0355   |

Fonte: Pesquisa direta

Portanto, a probabilidade de que um autor integre a elite de produtores ou a frente de pesquisa sobre a Lei de Lotka, dado que a posição que ocupa seja de professor universitário; membro do comitê editorial de periódicos especializados; diretor de centros de informação ou documentação; ou dirigente de uma organização ou associação profissional do campo, pode ser expressada na forma da seguinte equação:

$$P(E | 1,0) = \frac{e^{b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + b_4 x_4}}{1 + e^{b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + b_4 x_4}}$$

donde,

$$b_0 = -0.6028$$

$$b_1 = 0.7744$$

$$b_2 = 1.2301$$

$$b_3 = 1.0831$$

$$b_4 = 1.2639$$

No modelo probabilístico (Figura 1) para a formação da elite de produtores e da frente de pesquisa sobre a Lei de Lotka, postula-se também uma associação do habitus do autor como determinantes para a sua inclusão na frente de pesquisa, assim como na elite de produtores. A Tabela 8 expressa esse habitus dos 26 autores que formam a elite e a frente de pesquisa.

**Tabela 8:** Habitus dos autores que formam a elite e a frente de pesquisa

|       | Doutor        | MET           | Ciências Hard |
|-------|---------------|---------------|---------------|
|       | 23            | 19            | 10            |
|       | 88.5%         | 73.1%         | 38.5%         |
|       | 3             | 7             | 12            |
|       | 11.5%         | 26.9%         | 61.5%         |
| Total | 26            | 26            | 26            |
|       | <b>100.0%</b> | <b>100.0%</b> | <b>100.0%</b> |

Fonte: Pesquisa direta

Um número muito alto desses autores (88.5%) obteve o grau de doutor, bem como uma alta proporção (73.1%) deles tem familiaridade com modelos estatísticos, matemáticos ou cienciométricos, já que foram treinados nessas áreas; porém, somente 38.5% deles procedem das ciências hard. Por outro lado, uma pequena proporção deles (11.5%) não obteve o grau de doutor, não têm sido treinados nos segredos estatísticos, matemáticos ou cienciométricos (26.9%), e não procedem das ciências hard. As variáveis que proporcionam maior visibilidade e ajudam na produtividade científica parecem ser as categorias de possuidores do grau de doutor e de terem sido treinados nos segredos estatísticos, matemáticos ou cienciométricos.

Quando se analisa o habitus do autor, observa-se que as chances de um autor que obteve o grau de doutor se colocar na elite são 12% mais elevadas do que um autor que não obteve esse grau acadêmico. Essa percentagem é a mesma chance que tem um autor que, não tendo o grau de doutor, não pode se colocar na elite dos produtores ou na frente de pesquisa. Isso está claramente demonstrado na Tabela 9. O teste qui-quadrado desta tabela de contingência, a um nível de significância de 0.05 e com 1 grau de liberdade, produziu um valor igual a 4.661, maior do que o valor crítico de 3.84146, rejeitando a hipótese nula de não existência de covariação entre ambas as variáveis. Conclui-se, portanto, que ambas as variáveis são dependentes. Em outras palavras, se um autor obteve o grau acadêmico de doutor e atua na área de bibliometria terá maiores chances de produzir mais trabalhos, de ser mais visível, mais citado e de se colocar na frente de pesquisa ou na elite de produtores.

**Tabela 9:** Relação entre as variáveis Grau acadêmico de doutor e Elite ou Frente de pesquisa

|          | Grau acadêmico de doutor |                |                |
|----------|--------------------------|----------------|----------------|
|          | Sim                      | Não            | Total          |
| Elite/FP | 23                       | 3              | 26             |
|          | <b>(17.2)</b>            | <b>(5.4)</b>   | <b>(13.7)</b>  |
|          | 111                      | 53             | 164            |
|          | <b>(82.8)</b>            | <b>(94.6)</b>  | <b>(86.3)</b>  |
| Total    | 134                      | 56             | 190            |
|          | <b>(100.0)</b>           | <b>(100.0)</b> | <b>(100.0)</b> |

Fonte: Pesquisa direta

Igualmente, as chances dos autores que foram treinados em métodos estatísticos, matemáticos, informétricos ou cienciométricos produzirem mais artigos e se colocarem na frente de pesquisa ou na elite são mais elevadas do que daqueles que não foram treinados nessas áreas. Essa probabilidade está claramente demonstrada na Tabela 10. O teste qui-quadrado desta tabela de contingência, a um nível de significância de 0.05 e com 1 grau de liberdade, produziu um valor igual a 12.765, maior do que o valor crítico de 3.84146, rejeitando a hipótese nula de não existência de covariação. Conclui-se, portanto, que ambas as variáveis são dependentes. Em outras palavras, se um autor foi treinado nos segredos dos métodos estatísticos, matemáticos, informétricos ou cienciométricos, terá maiores chances de produzir mais artigos, ser mais visível, mais citado, e de se colocar na frente de pesquisa ou na elite de produtores.

**Tabela 10:** Relação entre as variáveis Treinamento e Elite ou Frente de pesquisa

|          | Treinamento em estatística, matemática ou bibliometria |                |                |
|----------|--|----------------|----------------|
|          | Sim  | Não            | Total          |
| Elite/FP | 19   | 7              | 26             |
|          | <b>(24.4)</b>  | <b>(6.3)</b>   | <b>(13.7)</b>  |
|          | 59   | 105            | 164            |
|          | <b>(75.6)</b>  | <b>(93.8)</b>  | <b>(86.3)</b>  |
| Total    | 78   | 112            | 190            |
|          | <b>(100.0)</b>   | <b>(100.0)</b> | <b>(100.0)</b> |

Fonte: Pesquisa direta

Como geralmente aqueles autores treinados nos segredos estatísticos e matemáticos procedem das ciéncias hard, essa hipótese também foi testada. As chances dos autores que procedem das ciéncias hard produzirem mais artigos nesta área e se colocarem na frente de pesquisa ou na elite, são mais elevadas do que daqueles que não procedem desta área. Essa probabilidade está claramente demonstrada na Tabela 11. O teste qui-quadrado desta tabela de contingéncia, a um nível de significáncia de 0.05 e com 1 grau de liberdade, produziu um valor igual a 3.257, menor do que o valor crítico de 3.84146, aceitando a hipótese nula de existência de covariação. Conclui-se, portanto, que ambas as variáveis são independentes. Em outras palavras, o fato de um autor proceder das ciéncias hard não tem maior efeito na produção de artigos bibliométricos, assim como o fato de ser mais ou menos citado e se colocar na frente de pesquisa ou na elite dos produtores.

**Tabela 11:** Relação entre as variáveis Procedéncia das ciéncias hard e Elite ou Frente de pesquisa

|              | Sim            | Não            | Total          |
|--------------|----------------|----------------|----------------|
| Elite/FP     |                |                |                |
| Sim          | 14             | 12             | 26             |
| Não          | 58             | 106            | 164            |
| <b>Total</b> | <b>(19.4)</b>  | <b>(10.2)</b>  | <b>(13.7)</b>  |
| <b>Total</b> | <b>(80.5)</b>  | <b>(89.8)</b>  | <b>(86.3)</b>  |
| <b>Total</b> | <b>(100.0)</b> | <b>(100.0)</b> | <b>(100.0)</b> |

Fonte: Pesquisa direta

Para reafirmar essas relações de não existência de covariação entre o habitus dos autores e as variáveis estudadas, realizou-se uma análise logística multivariada pelo método da máxima probabilidade, cujos critérios não convergiram satisfatoriamente a um nível de significáncia de 0.001 e com 1 grau de liberdade. Os valores estimados estão mostrados na Tabela 12. Nessa tabela pode se observar que, na coluna referida à variável doutor (ter obtido o grau de doutor), essa variável não é significativa, já que o qui-quadrado estimado (0.468) é menor do que o qui-quadrado do valor crítico (0.4939), significando que o fato de ter o grau de doutor ou não, não afeta significativamente a produtividade de um autor ou dele se colocar na frente de pesquisa.

**Tabela 12:** Estimados logística multivariada da máxima probabilidade

| Parameter    | DF | Estimate | Error  | Standard   |          |
|--------------|----|----------|--------|------------|----------|
|              |    |          |        | Chi-Square | Pr>ChiSq |
| Intercepto   | 1  | 1.3979   | 0.2994 | 21.7976    | < 0.0001 |
| Doutor       | 1  | 0.4904   | 0.7169 | 0.4680     | 0.4939   |
| Métodos      | 1  | 4.1156   | 1.1915 | 11.9315    | 0.0006   |
| Hard Science | 1  | -3.0073  | 1.1356 | 7.0128     | 0.0081   |

Fonte: Pesquisa direta

Optou-se, portanto, realizar novamente uma análise logística multivariada porem sem incluir a variável "ter obtido o grau de doutor" nessa análise logística. Os resultados estão mostrados na Tabela 13. Os valores estimados convergiram satisfatoriamente a um nível de significáncia de 0.001 e com 1 grau de liberdade.

**Tabela 13:** Estimado logística multivariada da máxima probabilidade

| Parameter    | DF | Estimate | Error  | Standard   |          |
|--------------|----|----------|--------|------------|----------|
|              |    |          |        | Chi-Square | Pr>ChiSq |
| Intercepto   | 1  | 1.4214   | 0.2978 | 22.7849    | < 0.0001 |
| Metodos      | 1  | 4.3175   | 1.1629 | 13.7836    | 0.0002   |
| Hard Science | 1  | -3.0308  | 1.1352 | 7.1282     | 0.0076   |

Fonte: Pesquisa direta

Conseqüentemente, a probabilidade de que um autor integre a elite de produtores ou a frente de pesquisa sobre a Lei de Lotka, dado que tenha sido treinado nos segredos estatísticos, bibliométricos, informétricos ou ciénciométricos, e/ou proceda das ciéncias hard, pode ser expressada na forma da seguinte equação:

$$P(E | 1,0) = \frac{e^{b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2}}{1 + e^{b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2}}$$

donde,

$$b_0 = 1.4214$$

$$b_1 = 4.3175$$

$$b_2 = -3.0308$$

Resumindo, quando se analisa a formação da elite e da frente de pesquisa desde a perspectiva da posição ocupada pelos autores, verifica-se que as variáveis que oferecem maiores chances de se posicionarem nessa elite e nessa frente de pesquisa são, pelo fato de os autores se dedicarem ao ensino, na condição de ser professor universitário. Também o participar do comitê editorial de uma revista acadêmica, de ser diretor de um centro de informação ou de documentação, bem como de ser dirigente de uma associação ou organização da categoria profissional do autor, outorga visibilidade, prestígio e autoridade na área pesquisada, portanto, com chances de ser citado. Já a partir da perspectiva do habitus dos autores na área da bibliometria, verificou-se que as variáveis que oferecem maiores chances de se posicionarem na elite e nessa frente de pesquisa são o fato de ter obtido o grau acadêmico de doutor que, de certa forma, garante o domínio das matrizes que tornam possível a familiaridade com a doxa da área, assim como por ter sido treinado nos segredos estatísticos, matemáticos e cienciométricos. O fato de proceder das ciências hard parece não ser um fator de importância.

## 5 CONCLUSÕES

Quando se analisa a formação da elite e da frente de pesquisa desde a perspectiva da posição ocupada pelos autores na área da bibliometria, observa-se que as variáveis que oferecem maiores chances de se posicionarem na elite e na frente de pesquisa, são pelo fato de se dedicarem ao ensino, na condição de professor universitário, participar no comitê editorial de uma revista acadêmica, ser diretor de um centro de informação ou de documentação, bem como de ser dirigente de uma associação ou organização da categoria profissional. A partir da perspectiva da posição ocupada pelos autores na área da bibliometria, verificou-se que as variáveis que oferecem maiores chances de se posicionarem na elite ou na frente de pesquisa, são a de possuírem o grau acadêmico de doutor, e de terem sido treinados nos segredos estatísticos, matemáticos e cienciométricos.

## SCIENTOMETRIC AS A SCIENTIFIC FIELD

### Abstract

*It explores the possibility that both the elite of authors and those who are at research front, in the area of authors' productivity or Lotka's law, are the consequence of their position in the field of Bibliometrics. To achieve this purpose, we adopted the concepts of "habitus", "cultural capital", "field", and "practice theory", developed by Pierre Bourdieu. When analyzing the formation of the elite and the research front from the perspective of the position occupied by authors, it appears that explanatory variables are the fact that authors devote themselves to teaching as university professors. In addition, taking part in the editorial board of an academic journal, being director of a information center, or leader in an association or professional organization are variables that grant visibility, prestige and authority in the researched area, thence, likely to be cited. From the perspective of the habitus of the authors in the field of Bibliometrics, it was found that having obtained the academic degree of doctor, which somehow ensures the mastery of matrices that make it possible to have familiarity with the doxa of the area, as well as being trained in the statistical, mathematical and scientometric secrets are the variables with the greatest explicative chances.*

### Keywords:

*Habitus. Cultural capital. Field. Lotka's Law. Authors' productivity. Scientometrics. Bibliometrics. Infometrics.*

---

Artigo recebido em 11/10/2010 e aceito para publicação em 15/12/2010

---

## REFERÊNCIAS

- CATANI, Afrânio Mendes. A sociologia de Pierre Bourdieu (ou como um autor se torna indispensável ao nosso regime de leitura) **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 78, p. 57-75, abr. 2002.
- BOURDIEU, Pierre. Capital cultural e comunicação pedagógica. In: \_\_\_\_\_. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1970.
- \_\_\_\_\_. Tradição erudita e conservação social. In: \_\_\_\_\_. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1970.
- \_\_\_\_\_. **Esquisse d'une theorie de la pratique**: precede de trois études d'ethnologie kabyle. Geneve [Paris]: Droz, 1972.
- \_\_\_\_\_. O campo científico. In: \_\_\_\_\_. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1973, p. 122-155.
- \_\_\_\_\_. Esboço de uma teoria em prática. In: \_\_\_\_\_. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1973.
- \_\_\_\_\_. **Outline of a theory of practice**. Cambridge: Cambridge University Press. 1977.
- \_\_\_\_\_. **Reproduction in education, society and culture**. London: Sage, 1977.
- \_\_\_\_\_. **Questões de Sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1981.
- \_\_\_\_\_. Structures, strategics and the habitus. In: \_\_\_\_\_. **French sociology: rupture and renewal since 1968**. New York: Columbia University Press, 1981.
- \_\_\_\_\_. Algunas propiedades de los campos. In: \_\_\_\_\_. **Sociologia y Cultura**. México, D. F., Grijalbo : Consejo Para la Cultura y las Artes, 1984.
- \_\_\_\_\_. The genesis of the concept of habitus and of field. **Sociocriticism**, n. 2, p. 11-24, dec. 1985.
- \_\_\_\_\_. The forms of capital. In: \_\_\_\_\_. **Handobook of theory and research for the sociology of education**. John G. Richardson(ed). New York: Greenwood Press, 1986. p. 241-258.
- \_\_\_\_\_. **Coisas ditas**. São Paulo: Brasiliense, 1990.
- \_\_\_\_\_. **The logic of practice**. Cambridge: Polity Press, 1990.
- \_\_\_\_\_. **The field of cultural production**. Cambridge: Polity Press, 1993.
- \_\_\_\_\_. **In other words: essays towards a reflexive sociology**. Cambridge: Polity Press, 1993.
- \_\_\_\_\_. Social space and symbolic power. In: \_\_\_\_\_. **In other words: essays towards a reflexive sociology**. Cambridge: Polity Press, 1993.
- \_\_\_\_\_. Que es lo que hace uma clase social. **Revista Paraguaya de Sociologia**, n. 15, p. 1-21, sept. 1995.
- \_\_\_\_\_. **A economia das trocas lingüísticas: o que falar quer dizer**. São Paulo: EDUSP, 1996.
- \_\_\_\_\_. Sistemas de ensino e sistemas de pensamento. In: \_\_\_\_\_. **A economia das trocas simbólicas**. São Paulo: EDUSP, 1997.
- LAHIRE, Bernard. Reprodução ou prolongamentos críticos? **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 78, p. 37-55, abr. 2002.
- NOGUEIRA, Maria Alice: CATANI, Afrânio Mendes. Uma sociologia da produção do mundo cultural e escolar. In: \_\_\_\_\_. **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 7-15.
- REZENDE, Maria Valéria. Pierre Bourdieu e o estruturalismo. **Política & Trabalho**, n. 15, p. 193-204, set. 1999.
- URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén. A produtividade dos autores sobre a lei de Lotka. **Ciência da Informação, Rio de Janeiro, Brasil**, v. 37, n. 2, p. 87-102, maio/ago., 2008.

\_\_\_\_. Elitismo na literatura sobre a produtividade dos autores. **Ciência da Informação, Rio de Janeiro, Brasil**, v. 32, n. 2, p. 69-79, maio-ago., 2009a.

\_\_\_\_. A frente de pesquisa na literatura sobre a produtividade dos autores. **Encontros BIBLI**, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, v. 14, n. 28, p. 38-56, 2009b.

VASCONCELLOS, Maria Drosila. Pierre Bourdieu: a herança sociológica. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 78, p. 77-87, abr. 2002.

WACQUANT, Loic J. Fields of knowledge: French academic culture in comparative perspective, 1890-1920. **Contemporary Sociology**, v. 22, n. 4, p. 531-533, july. 1993.

\_\_\_\_. Sociology as socioanalysis: tales of Homo Academicus. **Sociological Fórum**, v. 5, n. 4, p. 677-689, dec. 1990.

\_\_\_\_. O legado sociológico de Pierre Bourdieu: duas dimensões e uma nota pessoal. **Revista de Sociologia e Política**, n. 19, p. 95-110, nov. 2002.