



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
CURSO DE DOUTORADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

**SÉRGIO FRANKLIN RIBEIRO DA SILVA**

**REVISÃO POR PARES E TECNOLOGIAS ELETRÔNICAS:  
PERSPECTIVAS PARADIGMÁTICAS NOS  
PROCEDIMENTOS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA**

**Salvador  
2016**

**SÉRGIO FRANKLIN RIBEIRO DA SILVA**

**REVISÃO POR PARES E TECNOLOGIAS ELETRÔNICAS:  
PERSPECTIVAS PARADIGMÁTICAS NOS  
PROCEDIMENTOS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia (UFBA), como requisito para obtenção do título de Doutor em Ciência da Informação.

**Linha de Pesquisa:** Políticas e Tecnologias da Informação

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Nanci Elizabeth Oddone

**Salvador  
2016**

Silva, Sérgio Franklin Ribeiro da.  
**S725r** Revisão por pares e tecnologias eletrônicas: Perspectivas paradigmáticas nos procedimentos da comunicação científica. / Sérgio Franklin Ribeiro da Silva – Salvador: 2016.  
**199** f.: il.

Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciência da Informação, 2016.  
Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Nanci Elizabeth Oddone.

1. *Peer Review*. 2. Comunicação Científica. 3. Transparência. 4. Tecnologias eletrônicas. I. Título.

**CDD 025.17**

# REVISÃO POR PARES E TECNOLOGIAS ELETRÔNICAS: PERSPECTIVAS PARADIGMÁTICAS NOS PROCEDIMENTOS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Tese submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA) como requisito para obtenção do título de **Doutor** em Ciência da Informação.

Aprovada em: **29 de agosto de 2016.**

Profa. Dra. Nanci Elizabeth Oddone – Orientadora \_\_\_\_\_  
Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, 2004  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)

Profa. Dra. Simone da Rocha Weitzel \_\_\_\_\_  
Doutora em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil, 2006.  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Profa. Dra. Eloísa da Conceição Príncipe de Oliveira \_\_\_\_\_  
Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil, 2005  
IBICT

Profa. Dra. Flávia Goulart Mota Garcia Rosa \_\_\_\_\_  
Doutorado em Cultura e Sociedade pelo Programa Multidisciplinar pela Faculdade de Comunicação,  
UFBA, Brasil, 2011  
Universidade Federal da Bahia

Profa. Dra. Zeny Duarte de Miranda \_\_\_\_\_  
Doutorado em Letras e Linguística pela Universidade Federal da Bahia, UFBA, Salvador, Brasil.  
Universidade Federal da Bahia

Prof. Dr. Alberto Calil Elias Junior \_\_\_\_\_  
Doutor em Ciências Sociais pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UERJ, Rio de Janeiro

Profa. Dra. Lidia Maria Batista Brandão Toutain \_\_\_\_\_  
Doutora em Filosofia pela Universidad de León, Espanha  
Universidade Federal da Bahia

Dedico este trabalho à minha família, em especial aos meus filhos Mariana e Franklin e a minha mãe pelas horas de ausência do seu convívio. Dedico também aos meus amigos, aos irmãos do congá.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Deus Supremo e aos orixás que me conduziram em sua proteção, concedendo-me coragem e determinação e sabedoria para concretizar a tese.

À profa. Dra. Fernanda de Mello, ilustre investigadora de pós-doutorado, vinda do além-mar, que foi uma verdadeira coorientadora nessa jornada. A você, com todo meu coração, sou-lhe grato, eternamente.

À profa. Dra. Kátia de Carvalho por sua valiosa colaboração e indicação de bibliografia. Foi em suas aulas que se deu a gênese do capítulo histórico sobre revisão por pares, como um produto de verificação final.

A minha orientadora, profa. Dra. Nanci Elizabeth Oddone, pela autonomia naturalística que me foi dada durante o percurso da pesquisa.

À coordenadora do PPGCI, profa. Zeny, por sua compreensão e solidariedade deferindo o meu pedido de dilatação de prazo, sem o qual, não teria condições de concluir a pesquisa.

Aos amigos e colegas profs. Dr. Raymundo Machado das Neves, especialista em metodologia da pesquisa, pelas discussões valiosas sobre as questões metodológicas e estatísticas; à profa. Dra. Maria Isabel de Sousa Bartreira, pelas discussões diárias sobre questões de comunicação científica, valendo meus pontos de vista ou esclarecendo as minhas dúvidas; à profa. Dra. Marilene Abreu Barbosa, pela inesgotável bondade, em discutir e sugerir caminhos para a seguir.

A minha amiga e colega de doutorado Alzira Gondim, primeira a ler e criticar meus brainstormings e me incentivar prosseguir, mesmo em ocasiões quando parecia que tudo estava atolado.

À profa. Katia Rodrigues, pela amizade, pelas discussões, pelos textos, pelo incentivo.

À profa. Máira, amiga constante, pela crítica dos textos, providenciando bibliografia, resolvendo questões de editoração, ajuda na coleta de dados na web, sempre, acreditando na possibilidade de conclusão. Foi um anjo nos momentos mais difíceis de minha jornada da pesquisa.

À minha amiga profa. Dulce e seu esposo, Valter, pela inestimável colaboração na operacionalização da plotagem dos gráficos importados do SurveyMonkey

A Jaires, que com maestria, resolveu as questões de coleta de dados, operacionalizando a ferramenta SurveyMonkey.

Ao prof. José Carlos pelo apoio e elaboração de gráficos

Ao amigo Lourival, pelo apoio e pela operacionalização de questões de informática

Esse colégio bem visível, (uma apologia aos colégios invisíveis) representado por tão distintos amigos teve um quê de produção colaborativa, como propugnam aqueles que estudam as tendências de como fazer ciência na atualidade.

---

“[...] à medida que a própria definição dos critérios de julgamento e dos princípios de hierarquização está em jogo na luta, ninguém é bom juiz porque não há juiz que não seja, ao mesmo tempo, juiz e parte interessada.”

**Pierre Bourdieu**



## RESUMO

A pesquisa aborda a percepção de uma comunidade científica sobre o sistema de revisão por pares, frente ao impacto que as tecnologias eletrônicas trazem ao sistema tradicional, visto que elas imprimem rapidez à comunicação, publicação e disseminação da informação científica. Nas últimas décadas, registra-se uma tendência em direção à chamada “revisão por pares aberta” (*open peer review*), fortemente impulsionada pela facilidade e pelo poder das tecnologias e pelos anseios da sociedade científica e em geral por sistemas mais transparentes e mais justos. Neste percurso, têm destaque os atores envolvidos no sistema e sua importância para a credibilidade dos periódicos científicos e para o desenvolvimento da ciência, agora com novas feições, que se denomina de ciência aberta. O objetivo da tese é analisar e compreender a percepção da comunidade científica sobre o sistema de revisão por pares de periódicos científicos. A estratégia metodológica epistêmica utilizada fundamenta-se nos pressupostos da sociologia da ciência e quanto à tipologia da pesquisa, é classificada como um estudo exploratório-descritivo, numa abordagem combinada de natureza qualitativa e quantitativa. Quanto aos aspectos quantitativos, a coleta de dados empíricos envolve o método *survey* e para os qualitativos adota a análise de conteúdo para tratamento dos dados das questões de natureza aberta, por meio de técnica infométrica (infometrics). A população foi composta por nove universidades brasileiras, da esfera federal, que mantém programa de pós-graduação na área de medicina. Para seleção dos programas utilizou-se como ponto de corte aqueles avaliados pela CAPES com nota maior ou igual a 5, totalizando 14 programas. As unidades de pesquisas são representadas por 365 professores. Os resultados apontam para uma insatisfação geral com o sistema de revisão por pares, pela comunidade estudada. O nível de preferência pelo modelo duplo-cego como o mais eficaz identificado contradiz a literatura estudada que indica o modelo simples-cego como o mais adotado na área de medicina. Apresenta uma percepção unânime de que o objetivo da revisão é melhorar a qualidade dos artigos publicados. Revela que interesses econômicos se constituem em obstáculos à transparência e credibilidade do sistema. Mostra que as tecnologias eletrônicas podem contribuir com a melhoria do sistema, por meio de software para controle de plágio, agilidade dos processos de revisão, servindo como um catalisador na abertura do sistema. Aponta que a maioria dos investigados se compraz em revisar artigos, mas que há uma falta de revisores dispostos a revisar, o que compromete a sustentabilidade do sistema. Há um nível de percepção elevado de que existe ausência de orientações e de treinamento de como revisar e que essas ações melhorariam o sistema de revisão por pares. O conjunto de dados indica que o estudo feito na área de medicina, em relação à literatura, no geral, acompanha as tendências internacionais. A partir dos resultados, podem-se vislumbrar novas pesquisas visto que se trata de um tempo em transformação paradigmática, abrangendo a comunidade da Ciência da Informação.

**Palavras-chave:** Revisão por Pares. *Avaliação da ciência.* Comunicação Científica. Tecnologias eletrônicas. Transparência.

## ABSTRACT

The research addresses the perception of a scientific community about the peer review system under the contribution of the electronic technologies brought to the traditional system, since they improve the effectiveness of communication, publication and dissemination of scientific information. In the last decades, it is noted a trend towards so-called "open peer review" boosted by the facility and power of technology and the yearnings of the scientific society, and in general, for more transparent and fairer systems.. In this way, it has highlighted the actors involved in the system and its importance for the credibility of scientific journals and the development of science, now with new features, which is called open science. The aim of this thesis is to analyze and understand the perception of a scientific community on the peer review system of scientific journals. The epistemic methodological approach is based on the assumptions of the sociology of science and as to the typology, the research is classified as an exploratory and descriptive study, on a combined approach of qualitative and quantitative aspects . As for the quantitative aspects, the empirical data collection involves the survey method and the qualitative adopts content analysis for data processing of the open issues through infometrics technique. The population consisted of nine Brazilian Federal universities, which keeps graduate programs in medicine. For selection of programs used to as the cutoff point those evaluated by CAPES with highest score or equal to 5, totaling 14 programs Research units are represented by 365 teachers. The results point to a general dissatisfaction with the peer review system by the community studied. The level of preference for double-blind model as the most effective that was identified, contradicts the studied literature that indicate single-blind model as the most widely adopted in medicine area. It presents a unanimous perception that the review goal is to improve the quality of published articles. It reveals that economic interests constitute obstacles to the transparency and credibility of the system. It shows that electronic technologies can contribute to the improvement of the system through software to control plagiarism, the speed revision processes, and acting as a catalyst in the system opening. It points out that the majority investigated delight in review articles, but there is a lack of reviewers willing to review, which compromises the system's sustainability. There is a high level of perception that considers that there is a lack of guidelines and training on how to review and that these actions if adopted could improve the review system. The data set indicates that the study in medicine, in relation to literature, in general, follows international trends. From the results, we can envision new research as it is a time of paradigmatic transformation, including the community of Information Science.

**Key words:** Peer Review. Science Evaluation. Scientific Communication. electronic technologies. Transparency.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACP	Atmospheric Chemistry and Physics
BITSS	Berkeley Initiative for Transparency in the Social Science
BMJ	British Medical Journal –
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisa
DSC	Discurso do Sujeito Coletivo
GIP	General Information Programme
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação Ciência e Tecnologia
ICI	Instituto de Ciência da Informação
IDEFO	Integration definition for function modeling
NATIS	National Information System
NPG	Nature Publishing Goup
PLOS	Public Library Science
PPGCI/UFBA	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
TIC	
TOP	Transparency and Openness Promotion
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.
UNIRIO	Universidade do Rio de Janeiro
UNISIST	
USP	Universidade de São Paulo

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Kuhn e o estruturalismo da Ciência	31
Gráfico 1	Revisão por pares em títulos de artigos em periódicos indexados na Web of Science	76
Quadro 1	Quadro Sinótico dos Marcos Históricos que representam a evolução do sistema de Revisão por Pares	72
Figura 2	Garvey & Griffith Scientific communication model	36
Gráfico 2	Quantidade de artigos publicados sobre revisão por pares (1997 a 2007)	76
Quadro 2	Revisão por pares: diversidade conceitual	78
Figura 3	Scientific Communication Traditional Garvey & Griffith Model	37
Gráfico 3	Volume de respostas ao questionário online aplicado no período de 09/05/2016 a 13/06/2016	121
Figura 4	Hurd Model: scientific communication in digital world	38
Gráfico 4	Distribuição por função	127
Quadro 4	Características do modelo de revisão por pares aberta	87
Figura 5	UNISIST Model: The flow of the scientific and technical information	40
Gráfico 5	Distribuição por Gênero	89
Quadro 5	Benefícios e desafios da revisão por pares aberta	127
Figura 6	Hjørland, Andersen e Søndergaard Model. The revised UNISIST model integrating printed and Internet resources and modified according to the domain analytic approach	43

Gráfico 6	Distribuição por idade	128
Quadro 6	Pesquisas d sobre revisão por pares, utilizando o método Survey	113
Figura 7	Revisão simples-cego	80
Gráfico 7	Grau de satisfação com o sistema de revisão por pares	132
Quadro 7	Universidades selecionadas para compor a amostra	115
Figura 8	Revisão simples-cego	80
Gráfico 8	Insatisfeitos por Gênero	133
Quadro 8	Programa de pós-graduação selecionados	116
Figura 9	Revisão duplo-cego	81
Gráfico 9	Insatisfeitos por faixa etária	134
Quadro 9	De que maneira a revisão por pares poderia ser aperfeiçoada para os avaliadores	132
Figura 10	Revisão duplo-cego	81
Gráfico 10	Insatisfeitos por universidade	134
Quadro 10	Perspectivas do sistema de revisão por pares	131
Figura 11	A retirada das máscaras dos revisores e dos autores	85
Gráfico 11	Preferência por tipo de revisão por pares	136
Figura 12	Fluxo básico de um processo de revisão por pares tradicional	90
Gráfico 12	Concordância por gênero	136
Figura 13	Os quatro pilares da ciência aberta	105
Gráfico 13	O sistema de revisão por pares melhora a qualidade dos artigos	130
Figura 14	Espectro de reprodutibilidade	110

Gráfico 14	Melhora em função do parecer	138
Gráfico 15	Grau de concordância sobre o objetivo da revisão por pares	140
Gráfico 16	Função e sustentabilidade do sistema de revisão por pares	141
Gráfico 17	Obstáculos à transparência	143
Gráfico 18	Uso de tecnologia e transparência (afirmativas 1,2,3,4,5)	145
Gráfico 19	Motivação para revisar artigos	147
Gráfico 20	Motivação para revisar artigos	148
Gráfico 21	Processo geral de revisão por pares	149

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Revisão por pares em títulos de artigos em periódicos indexados na Web of Science	75
Tabela 2	Distribuição por instituição	125
Tabela 3	Distribuição por programa de pós-graduação	126
Tabela 4	Distribuição por gênero	127
Tabela 5	Distribuição por idade	128
Tabela 6	Distribuição por número de artigos publicados	129
Tabela 7	Número de artigos revisados	130
Tabela 8	Percepção sobre sexismo por gênero	144
Tabela 9	Treinamento como critério de melhoria do sistema de revisão por pares versus faixa etária	150

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	16
1.1 PROBLEMA .....	21
1.2 OBJETIVOS .....	22
<b>1.2.1 Objetivo Geral</b> .....	22
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	22
1.3 JUSTIFICATIVA .....	22
1.4 ESTRUTURA .....	24
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	27
2.1. A CIÊNCIA E SUA DINÂMICA .....	27
<b>2.1.1 Merton, Kuhn e Latour: distintas abordagens científicas</b> .....	28
<b>2.1.2 A comunicação científica: alguns modelos</b> .....	33
2.2 O CAMPO CIENTÍFICO E A ABORDAGEM BOURDIEUSIANA .....	46
<b>2.2.1 Campo científico e capital científico</b> .....	47
<b>2.2.2 Propriedades específicas do campo científico</b> .....	53
<b>2.2.3 As duas espécies de capital científico</b> .....	55
<b>2.2.4 A acumulação do capital científico</b> .....	59
2.3 REVISÃO POR PARES E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO .....	61
<b>3 REVISÃO POR PARES: DOS PRIMÓRDIOS ÀS PRÁTICAS ATUAIS</b> .....	63
3.1 REVISÃO POR PARES: ANTECEDENTES .....	63
3.2 OS CINCO MARCOS DO SISTEMA DE REVISÃO POR PARES .....	64
3.3 O SISTEMA DE REVISÃO POR PARES EM AÇÃO E SUAS MODALIDADES .....	74
<b>3.3.1 Conceito e definições</b> .....	77
<b>3.3.2 Tipos Tradicionais de Revisão por Pares</b> .....	79
3.3.2.1. <i>Simples-Cego (Single-blind)</i> .....	79
3.3.2.2 <i>Duplo-Cego (Double-Blind)</i> .....	80
3.3.2.3 <i>Tríplo-cego (Tripple-blind)</i> .....	81
<b>3.3.3 Novas modalidades de revisão por pares</b> .....	82
3.3.3.1 <i>Revisão por pares aberta (open peer review)</i> .....	82
3.4 PROCESSOS TÍPICOS DE REVISÃO POR PARES .....	90
3.5 BIAS NO SISTEMA DE REVISÃO POR PARES .....	93
3.6 A VANTAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA COMO IMPEDIMENTO À TRANSPARÊNCIA .....	96
3.7 PERSPECTIVAS SOBRE O SISTEMA DE REVISÃO POR PARES .....	97
<b>4 TECNOLOGIAS ELETRÔNICAS E INOVAÇÕES NO SISTEMA DE REVISÃO POR PARES</b> .....	102
4.1 O MOVIMENTO DE LIVRE ACESSO, NOÇÕES DE CIÊNCIA ABERTA E DE CULTURA <i>OPENESS</i> .....	102
4.2 TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE REVISÃO POR PARES .....	107
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	112
5.1 SELEÇÃO DAS UNIDADES AMOSTRAIS .....	114
5.2 PORQUE DA ÁREA MÉDICA .....	117



5.3 UNIDADE DE PESQUISA .....	118
5.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	19
5.5 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS .....	122
<b>6 ESTUDO DA PERCEPÇÃO DOS PESQUISADORES DA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>123</b>
6.1 PERFIS ORGANIZACIONAL E DEMOGRÁFICO DOS RESPONDENTES.....	124
6.2 RESULTADOS SOBRE O SISTEMA DE REVISÃO POR PARES .....	130
<b>6.2.1 Nível de satisfação do sistema de revisão por pares .....</b>	<b>132</b>
<b>6.2.2 Eficácia dos modelos de revisão por pares .....</b>	<b>134</b>
<b>6.2.3 Objetivos da revisão por pares .....</b>	<b>137</b>
<b>6.2.4 Função e sustentabilidade da revisão por pares .....</b>	<b>140</b>
<b>6.2.5 Possíveis obstáculos à transparência e credibilidade no sistema de revisão por pares.....</b>	<b>141</b>
<b>6.2.6 contribuição das tecnologias eletrônicas ao sistema de revisão por pares .....</b>	<b>144</b>
<b>6.2.7 Fatores motivacionais que levam os pesquisadores a revisarem.....</b>	<b>145</b>
<b>6.2.8 Melhoria no processo Geral do sistema de revisão por pares .....</b>	<b>148</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS/RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>152</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>160</b>
<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>175</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário.....</b>	<b>176</b>
<b>APÊNDICE B –Relação de Professores com endereços de e-mails .....</b>	<b>188</b>
<b>APÊNDICE C – Perguntas Abertas – Respostas.....</b>	<b>199</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O conceito de ciência tem evoluído ao longo dos séculos. A ciência não deve ser uma acumulação de resultados definitivos, mas sim o questionamento inesgotável e sistemático de uma realidade reconhecida também como inesgotável, sobretudo as Ciências Sociais, área em que se inclui a Ciência de Informação. Neste sentido, fazer ciência é, na essência, questionar com rigor, na acepção precisa de atitude sistemática cotidiana, não de resultado esporádico, estereotipado, especial (DEMO, 1994).

Entendida como conhecimento da natureza e exploração desse mesmo conhecimento, a ciência envolve três aspectos básicos: uma história, um método de investigação e uma comunidade de pesquisadores (KNELLER, 1980). A atividade básica da ciência é a pesquisa, que pode ser conceituada como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. E seu objetivo fundamental é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de distintos procedimentos metodológicos.

O *modus operandi* de se fazer ciência tem sido alterado e impulsionado pelas tecnologias da informação e comunicação – as TIC. A ciência está intimamente ligada com a área da tecnologia, porque os grandes avanços da ciência, hoje em dia, são alcançados por meio do desenvolvimento de novas tecnologias.

Nesse contexto, o processo de validação dos resultados científicos, especialmente no estágio da publicação, é uma das etapas mais importantes da produção do conhecimento científico, garantindo a qualidade do trabalho publicado. Discussões em curso com vista a melhorar os métodos de revisão por pares (peer review) apontam vários problemas enfrentados pelos editores de periódicos científicos e o sistema de revisão por pares (ALBERTS; KELNER; HANSON, 2008; RALF et al, 2008).

Esta pesquisa se empenha em compreender a percepção da comunidade científica sobre o sistema de revisão por pares dos periódicos científicos, visando à elucidação de possíveis obstáculos que parecem dificultar a consecução de credibilidade e transparência nesses processos, considerados como parte essencial das publicações científicas.

Porém, o modelo aplicado varia de acordo com as características dos periódicos e da área. Nesse sentido, o discurso público é dominado por algumas questões, por exemplo: Qual o papel do *peer review*? Qual o seu melhor modelo? Ele é verdadeiramente um processo de agregação de valor? Quais são as preocupações éticas dos atores nele implicados? Qual a

contribuição do *peer review* para a ciência? O que a comunidade científica espera dele? Os avaliadores e autores devem permanecer anônimos? Como as tecnologias digitais podem ser usadas para melhorar os modelos tradicionais? Todas essas perguntas são analisadas e respondidas a partir das críticas dos próprios atores envolvidos no processo, ou seja: avaliadores, autores, pesquisadores, editores e leitores.

Essas tendências caracterizam-se por uma complexa problemática, denominada de revisão por pares aberta (*open peer review*), fortemente direcionada pelo apelo, facilidade e poder das TIC, que propiciam um sistema de comunicação científica virtual, constituindo um novo paradigma, e, sobretudo, pelos anseios da sociedade científica por modelos de revisão por pares mais transparentes e justos.

Dentre os processos que envolvem o ciclo da produção do conhecimento científico, isto é, sua organização, armazenamento, disseminação e uso, destaca-se a validação de sua qualidade, atribuída por pares antes de sua publicação. Esta atribuição de qualidade é feita através de um mecanismo de avaliação denominado de revisão por pares, ou sistema de arbitragem (*refereeing system*).

A revisão por pares pode ser entendida em sua acepção mais simples, como o mecanismo de avaliação de um manuscrito de determinado autor, por avaliadores selecionados, os quais fazem recomendações ao editor de um periódico, tais como se o manuscrito deve ou não ser aceito, revisado para posterior publicação, ou rejeitado (MULLIGAN; HALL; RAPHAEL, 2013).

Ao longo dos séculos, a atividade científica sempre foi submetida a avaliações, tanto por razões religiosas, políticas, científicas, como pragmáticas. A informação e o conhecimento sempre estiveram sujeitos às regras de aceitação, tanto de sua autenticidade, como de sua qualidade intrínseca. Entre os séculos XVI e XVII, houve um momento na história da escrita chamado de “crise de consciência”, os consumidores e produtores de informação deflagaram uma onda de desconfiança sobre os textos escritos, tentando distinguir os autênticos dos espúrios. Essa anomalia relacionada à autenticidade da informação estava diretamente ligada ao conteúdo, portanto, à sua qualidade (BURKE, 2003).

Neste sentido, a revisão por pares tem o objetivo de aperfeiçoar e qualificar a informação, contribuindo, dessa maneira, para a qualidade das publicações, para a credibilidade dos periódicos científicos como meio de publicação dos resultados de pesquisas e para o reconhecimento do pesquisador e o desenvolvimento da ciência. Ademais, a revisão por pares traz, ainda, grande contribuição, ao estabelecer a “autoridade epistêmica da ciência”,<sup>1</sup> através dos artigos avaliados por pares (SISMONDO, 2004).

A revisão por pares é fundamental para a integração de novos resultados de pesquisas (CAMPBELL, 2006). A sua importância para a ciência tem destaque nas considerações de Björk et al (2009), quando divulgam que, a cada ano, mais de 1.3 milhões de artigos são publicados em periódicos avaliados por pares. Atualizando estes dados, Ware (2011) apresenta a cifra de 1.5 milhões com crescimento de 2.5% a 3,0% ao ano.

Assim, a reputação da revisão por pares é tão alta que a comunidade científica, em geral, vê com ceticismo qualquer pesquisa que apareça em domínio público e que não tenha sido antes publicada em periódico submetido à revisão por pares (MULLIGAN; HALL; RAPHAEL, 2013, p.1). Destacando ainda a importância da revisão por pares, Ziman (1968, p.111), afirma que “[...] ela é o eixo central sobre o qual todo o negócio da ciência é articulado”.

Embora o artigo de Ziman seja do final da década de 60, sua visão continua atual e corroborada por autores atuais, a exemplo de Biagioli (2002) que considera a avaliação por pares como pilar do desenvolvimento e manutenção das boas práticas científicas. Enfatizando a função da revisão por pares diante do que ela representa para o desenvolvimento da Ciência, Biagioli (2002, p.12) declara que não há outro meio de validação do conhecimento científico.

[...] a imagem pública da ciência considera a avaliação por pares como o legítimo fiador das boas práticas científicas, em que cientistas avaliam os artigos de seus colegas antes de serem publicados, indicam propostas para financiamento, e seus relatórios pessoais para progressão. A revisão por pares preserva a autonomia da

---

<sup>1</sup> Autoridade epistêmica é o direito de se questionar sobre o conhecimento que será aceito. A ciência tem autoridade porque ela é auto-policada. De acordo com as palavras de Jsanoff (1987 apud PIKAS, 2008) “[...] o processo de *peer review*... reforça a posição da ciência como instituição social autônoma que não requer controle externo”.

ciência contra potenciais danos da subjetividade do interesse social, mantendo os não cientistas fora das decisões sobre o conteúdo científico.

Entretanto, um progresso justo e igualitário na sociedade depende de uma boa convivência e compartilhamento de ideias entre os cientistas e a sociedade, denominados de não cientistas. Nesse aspecto, Pikas (2008, p. 4, tradução nossa) chama a atenção, dizendo que “[...] *peer review of journal has social implications both within science and in the interfaces between science and non-scientists.*” A relação dos produtores de conhecimento, os cientistas, com a sociedade em geral deve ser pautada pelo conceito de transparência, que produzam ações e resultados também transparentes.

Mesmo considerando-se a possibilidade de novas propostas de modelos de revisão por pares, a maioria das comunidades científicas não é favorável pela sua substituição. Sobre esta questão Muller, Passos e Edilenice (2000, p.4) vaticinam que

O processo de avaliação de artigos pelos pares é um sistema aceito pela maioria dos cientistas, mas considerado muito pouco satisfatório. Critica-se, principalmente a dificuldade de garantir a imparcialidade no julgamento e a morosidade do processo. Mas são poucos os que defendem substituí-lo por outras opções, tendo em vista que é esse processo que certifica o conhecimento científico e que nenhuma outra proposta parece oferecer a mesma segurança.

De acordo com as observações de Leszczynski (2013), a imparcialidade seria um aspecto menor se comparado com a qualidade de avaliação dos artigos. O autor relata casos graves de falta de transparência, plágio e credibilidade na área médica, concluindo que há um processo de crise no atual modelo de revisão por pares, isto é o modelo simple-cego ou duplo-cego.

Pesquisadores que se preocupam e estudam os problemas relacionados à revisão por pares na comunicação científica apontam a presença de uma crise, caminhando para uma possível situação de caos. A crise pode ser entendida a partir dos resultados da avaliação, dos critérios intransparentes, das fraudes, da fragilidade do sistema e do paradigma da virtualidade do processo (BIAGIOLI, 2002).

A revisão por pares está no centro da atividade científica, tanto acadêmica como dos centros de pesquisa. As suas práticas tradicionais tiveram grande importância econômica, científica, tecnológica e estratégica, principalmente nos anos que sucederam a Segunda Guerra Mundial. Verificar sua situação no cenário atual significa reconhecer as mudanças ocorridas no mundo e imaginar que o processo de avaliação por pares tem que ser aperfeiçoado ou adaptado à realidade atual, especialmente aos aspectos tecnológicos, políticos, econômicos, organizacionais e sociais.

O uso das TIC na contemporaneidade configura-se como um dos principais alicerces das transformações e tendências da comunicação científica, revelando alterações na dinâmica da produção, avaliação e disseminação do conhecimento científico. Assim, novas formas de revisão por pares já se fazem presentes, integradas e caracterizadas por um movimento em direção à chamada avaliação aberta.

Os recursos, os programas, os fluxos inesgotáveis dos sistemas e artefatos digitais têm impactado os sistemas de informação e toda a sociedade, de maneira irreversível. As formas de avaliação da produção científica não ficaram imunes. Por isso, faz-se necessário desenvolver estudos que acompanhem esses impactos, suas transformações e que proponham medidas de adaptação e aderência à nova ordem, pois, embora a revisão por pares seja essencial para a manutenção da qualidade da ciência, sua eficácia está sendo questionada.

Na atualidade, editores dizem que o estilo de periódicos de acesso aberto vai acabar com a revisão por pares e socializar a ciência. Segundo Pikas (2008, p. 1) “[...] a mídia expõe casos de fraude científica e a percepção pública dos objetivos da revisão por pares, assim como a fraqueza do sistema atual.” A autora sugere mudanças no sistema tradicional de revisão por pares, propondo a introdução de processos denominados de duplo-cego (*double blinding*), revisão por pares assinada (*signed peer review*), revisão aberta (*open peer review*) e revisão pós publicação (*post publication peer review*).

Com a adoção desses novos modelos, espera-se alcançar um processo de julgamento da ciência mais transparente, verdadeiro, justo e crível. Se, por um lado, as tecnologias eletrônicas propiciaram processos mais ágeis, eficazes e colaborativos, favorecendo de

maneira positiva revisões por pares transparentes, por outro, sua flexibilidade e, sobretudo, a abertura dos procedimentos, podem dificultar o controle, permitindo a insegurança e facilitando as fraudes, especialmente o plágio.

Neste percurso, têm destaque os vários agentes envolvidos no processo e sua importância para a credibilidade dos periódicos científicos, para o desenvolvimento da ciência com novas feições, que se denomina de “ciência aberta”, revelando um contexto que demanda e privilegia a transparência em todos os setores da sociedade, inclusive na ciência.

### 1.1 PROBLEMA

Em função dos avanços das tecnologias eletrônicas, o princípio da revisão por pares, responsável pela qualidade e credibilidade da comunicação científica, vem-se transformando, mais intensamente, ao longo das duas últimas décadas, do modelo tradicional, dito fechado e unilateral, para a revisão aberta, que, em tese, propicia mais transparência, credibilidade e qualidade, atendendo aos anseios da comunidade científica, na medida em que torna pleno o sentido da revisão.

A partir desses entendimentos, a pesquisa visa a elucidar a pergunta: **qual a percepção da comunidade científica sobre o sistema de revisão por pares de periódicos científicos?**

Partimos da premissa de que a noção de campo científico, concebida por Pierre Bourdieu, designa os espaços relativamente autônomos, microcosmos dotados de suas leis próprias e, como tal, submetidos a leis sociais diferentes, a hipótese que ora se formula consiste em supor que, **em algumas disciplinas, o fator econômico pode se tornar em obstáculos na consecução de transparência e credibilidade no sistema de revisão por pares.**

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Analisar e compreender a percepção da comunidade científica quanto ao sistema de revisão por pares de periódicos científicos.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- a) averiguar o nível de satisfação dos pesquisadores quanto ao sistema de revisão por pares;
- b) transcrever o nível de concordância sobre os objetivos do sistema de revisão por pares;
- c) identificar a eficácia dos modelos de revisão por pares, sua função e sustentabilidade;
- d) evidenciar e avaliar possíveis obstáculos à transparência e credibilidade no sistema de revisão por pares;
- e) verificar a contribuição das tecnologias eletrônicas na melhoria do sistema de revisão por pares;
- f) correlacionar os fatores motivacionais que levam os pesquisadores a fazer revisão por pares, com a teoria de campo científico de Bourdieu.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa justifica-se pelos motivos a seguir elencados:

- a) devido às discussões e estudos intensivos promovidos pela comunidade científica internacional e nacional sobre a avaliação das transformações do sistema de revisão por pares, causadas pelas TIC, condutas inadequadas divulgadas na mídia e demanda



por transparência e credibilidade em suas práticas. O primeiro debate público sobre este tema ocorreu no ano de 2006, via *web*, reunindo uma série de perspectivas acerca da revisão por pares, tanto na visão de quem acreditava em seu funcionamento, como na dos que preferiam outras opções. O debate foi promovido pela Revista Nature, intitulado *Overview: Nature's peer review Trial*, publicado em um número especial, (em junho de 2006), composto por vinte e dois artigos de cientistas famosos, editores e outros interessados em vários aspectos do sistema de revisão por pares, tais como: qualidade e confiabilidade, abertura do processo, cultura da comunidade científica, real propósito da revisão por pares, ética, má conduta, reputação e confiança, soluções técnicas e outros;

b) em poucos anos, o tema vem expandindo-se por todo o mundo. No Brasil, embora sejam muitos os especialistas que estudaram e estudam a comunicação científica, ainda são incipientes estudos aprofundados sobre os novos aspectos da revisão por pares, integrados nos conceitos de ciência aberta, pelo que a presente pesquisa pretende contribuir para o debate em construção. Paralelamente, pretende-se contribuir para o aspecto social da Ciência, ampliando e promovendo as discussões no seio das comunidades científicas brasileiras, o que redundaria em mais pesquisas e, conseqüentemente, mais conhecimento;

c) o uso das TIC na contemporaneidade configura-se como um dos principais alicerces das transformações paradigmáticas e tendências da comunicação científica, revelando alterações na dinâmica da produção e avaliação do conhecimento científico. Assim, novas formas de revisão por pares já se fazem presentes, caracterizadas por um movimento em direção à chamada avaliação aberta, fortemente impulsionada pela facilidade e poder dessas tecnologias;

d) os pesquisadores que se preocupam e estudam os problemas da revisão por pares na comunicação científica apontam que existe uma crise, caminhando para uma situação de caos. A crise pode ser entendida a partir dos resultados da avaliação, dos critérios

intransparentes, das fraudes, da fragilidade do sistema e do paradigma da virtualidade do processo;

e) um homem pode sentir-se atraído pela ciência por várias razões. Entre as quais, o desejo de ser útil, a excitação advinda da exploração de um novo território, a esperança de encontrar ordem e o impulso para testar o conhecimento estabelecido. Esses motivos e muito outros também auxiliam a determinação dos problemas particulares com os quais o cientista se envolverá posteriormente. (KUHN 1997). Neste contexto, a escolha particular do autor desta tese pelo tema deu-se a partir das experiências de gestão do sistema de revisão por pares, como editor executivo da PontodeAcesso, uma revista de acesso aberto, que utiliza o modelo duplo-cego.

#### 1.4 ESTRUTURA

A tese enquadra-se no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – (PPGCI/UFBA), com concentração em “Informação e Conhecimento na Sociedade Contemporânea” e na Linha de Pesquisa 1- “Políticas e Tecnologias da Informação”, especialmente por abordar, de forma interdisciplinar, os problemas da informação e da comunicação científica.

Estrutura-se em sete capítulos, moldados à medida que o estudo avançava, e orientados para responder às indagações da pesquisa.

O presente capítulo, o primeiro, a introdução, oferece um panorama do objeto de estudo – a revisão por pares – através do debate realizado pela comunidade científica nacional e internacional, e que autorizou o investimento do pesquisador pela temática. Abrange ainda o delineamento das diretrizes estruturais do trabalho, configurando o problema de partida e os objetivos estabelecidos, que auxiliam a compreensão das respostas às indagações feitas os objetivos a alcançar, o geral e os específicos, bem como a justificativa e a estrutura da tese.

No segundo capítulo, oferece-se um panorama evolutivo do sistema de comunicação científica e apresenta as práticas da comunidade científica, no centro do qual a revisão por

pares é condição *sine qua non* para que a publicação dos resultados das pesquisas seja aceita e tenha conteúdo de qualidade, dando credibilidade ao pesquisador. Fala brevemente do sistema de comunicação científica, com ênfase em suas transformações paradigmáticas, condicionadas pelas tecnologias eletrônicas, e as práticas da comunidade científica, com embasamento teórico numa abordagem bourdiesiana que auxilia, através de indícios, a incorporar com mais clareza essas práticas e tentar contextualizá-las na análise dos dados.

O terceiro capítulo apresenta a gênese da revisão por pares, através de uma visão diacrônica dos modelos, desde sua proto-história até os dias atuais. A partir da bibliografia consultada, foi possível estabelecer cinco marcos históricos com suas respectivas práticas, à luz do pensamento religioso, filosófico e científico e tecnológico de cada época. Apresenta e discute o conceito e os modelos de revisão por pares nas vozes de vários estudiosos, tendendo destaque Ziman, Zukerman, Merton e Mulligan. Aborda, também, as questões intervenientes no sistema, como bias, transparência, credibilidade e as perspectivas do sistema

Já no quarto capítulo, buscou-se mostrar as concepções de inovações tecnológicas, cuja força inexorável transforma paradigmas do fazer ciência. Aborda as noções de *science as an open enterprise*, os movimentos de livre acesso e de transparência, suscitadas pelas necessidades e exigências das boas práticas científicas.

O quinto apresenta as estratégias metodológicas que orientaram a pesquisa, tendo como instrumento o método *survey* e análise de conteúdo através da técnica de informetria. Nesse item, são descritos os procedimentos para a seleção da amostra, a definição do universo de estudo, bem como os instrumentos de coleta de dados e o tratamento da informação.

O sexto capítulo compõe-se do estudo empírico da percepção dos pesquisadores da área das ciências da saúde, com a apresentação, análise e discussão dos resultados que teve os pressupostos da Sociologia da Ciência, as transformações paradigmáticas nos procedimentos da comunicação científica e as tecnologias eletrônicas como balizadores do discurso. A percepção foi examinada a partir de duas perspectivas: a dos professores como pesquisadores revisores e a dos professores como pesquisadores autores. Apresenta também as variáveis envolvidas no estudo que foram medidas quantitativa e qualitativamente.

Por último, decorrem as considerações finais e recomendações da pesquisa. Destaca-se que os resultados apontam para uma insatisfação generalizada com o sistema de revisão por pares, pela comunidade estudada. O modelo de revisão por pares duplo-cego teve a maior preferência no item eficácia, contradizendo a literatura estudada que indica o modelo simples-cego como o mais adotado na área de medicina. Merece destaque a percepção de que o objetivo da revisão é melhorar a qualidade dos artigos publicados. Houve um nível alto de concordância de que interesses econômicos se constituem em obstáculos à transparência e credibilidade do sistema. As tecnologias eletrônicas podem contribuir com a melhoria do sistema, servindo como um catalisador em prol da abertura do sistema. Em termos gerais, os resultados mostram que pesquisas feitas na área de medicina, em relação à literatura, acompanham as tendências mundiais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo ocupa-se do referencial teórico, que consiste em identificar, obter e consultar bibliografia e outros documentos, que possam ser úteis aos propósitos da presente pesquisa, e apresentar estudos relevantes e necessários para a compreensão, discussão e análise do fenômeno investigado (SAMPIERI *et al.*, 2006).

Para fundamentar a teorização da Sociologia da Ciência, recorreu-se a cientistas que inovaram a prática científica e causaram influências com suas ferramentas conceituais e metodológicas. Em seguida, aprofunda-se a teoria do sociólogo francês Pierre Bourdieu, que oferece a possibilidade de conceber o conjunto das atividades e práticas científicas, de acordo com as políticas, os padrões e as regras do campo científico e do campo social. Optamos por aprofundar sua linha orientadora e tomá-la como abordagem desta pesquisa, porque, do conjunto de leituras efetuadas, considera-se que sua análise sociológica é pertinente, tanto como um mecanismo integrante da estrutura científica, como da revisão por pares, tema central desta pesquisa, que é abordado no capítulo 3.

### 2.1. A CIÊNCIA E SUA DINÂMICA

O comportamento do ser humano é caracterizado por suas idiossincrasias, sua cosmovisão, enfim, sua cultura. No entanto, segundo Oddone (2007, p.113),

As posições e as posturas que um indivíduo assume ao longo de sua vida, por exemplo, nunca dependem exclusivamente de seu próprio arbítrio, mas da natureza das relações estabelecidas entre ele e os outros indivíduos de seu grupo social, assim como da estrutura formada pela articulação conjuntural dessas diferentes e múltiplas relações.

Assim, pode-se inferir da citação, que cada indivíduo não é livre.

[...] Cada pessoa singular está realmente presa por viver em permanente dependência funcional de outras; ela é um elo nas cadeias que ligam outras pessoas, assim como todas as demais, direta ou indiretamente, são elos nas cadeias que a prendem. Essas

cadeias não são visíveis ou tangíveis, como grilhões de ferro. São mais elásticas, mais variáveis, mais mutáveis, porém não menos reais e decerto não menos fortes. (ELIAS, 1994, p.23).

Oddone (2007) considera a sociedade como uma extensa rede social, formada a partir da interação e da articulação de redes menores.

[...] Elias identificava os fenômenos reticulares que resultam do múltiplo entrelaçamento das ações individuais. Esses fenômenos se caracterizam pela contínua formação e transformação de ideias e atitudes, em um processo dinâmico, em que tanto a natureza individual quanto a social são incessantemente modeladas e modificadas por movimentos de intercâmbio de posições. A configuração das redes sociais revela-se, assim em constante mutação, pois à medida que os indivíduos, por força de sua interdependência, alteram suas posições relativas, a sociedade também vê alterados seus contornos. (ODDONE, 2007, p.113).

Na ciência não é diferente. Para a Sociologia da Ciência, a estrutura e organização das comunidades científicas estão sujeitas a valores e costumes culturais que norteiam suas atividades de maneira articulada e combinada.

### **2.1.1 Merton, Kuhn e Latour: distintas abordagens científicas.**

Robert Merton (1910-2003) foi um dos primeiros autores a se dedicar ao estudo da Sociologia com rigor científico. Suas contribuições abarcaram o estudo da estrutura, mudanças e organização da comunidade científica, o desenvolvimento da cienciométrica e a política de ciência e tecnologia. Explica que a ciência é um termo enganosamente amplo e é usado para indicar:

- Um conjunto de métodos característicos por meio dos quais os conhecimentos são comprovados;
- Um acervo de conhecimentos acumulados, provenientes da aplicação desses métodos;
- Um conjunto de valores e costumes culturais, que governam as atividades chamadas científicas;
- Qualquer combinação dos itens anteriores (MERTON, 1974, p.39).

Além disso, o mesmo autor define a ciência como um conjunto de métodos característicos, por meio dos quais o conhecimento é certificado, através da revisão por pares, um conhecimento acumulado, decorrente das aplicações desses métodos, um conjunto de

valores culturais e costumes, que regem as atividades científicas, ou qualquer combinação dos elementos acima expostos (MERTON, 1974, p.268).

A partir de 1942, o professor publica “A ciência e a estrutura social democrática”, em que privilegia o conceito de *ethos* científico (MERTON, 1979, p.39), um conjunto de valores e normas, internalizado e pactuado pelos cientistas, constituindo para eles um compromisso e obrigação moral, e que permite caracterizar a ciência como instituição social. Este conceito mertoniano distingue quatro princípios:

- a) o universalismo, que traduz a pretensão de verdade da ciência e estabelece a objetividade e impessoalidade, como critérios de cientificidade;
- b) o comunismo, que afirma o compartilhamento dos resultados e descobertas científicas e limita o direito de propriedade sobre os resultados científicos, cabendo aos cientistas apenas os benefícios do conhecimento acumulado e o reconhecimento do mérito;
- c) o desinteresse, que estabelece que a ciência não possa ser movida e constituída por interesses pessoais e por razões não científicas;
- d) o ceticismo organizado, que afirma a imparcialidade da ciência tendo em vista os critérios empírico Esquenas-lógicos que orientam o seu desenvolvimento.

Fernández Esquinas e Torres Alberó (2009), Orozco e Chavarro (2010) e outros especialistas criticam aspectos da obra mertoniana, o que não invalida seu pioneirismo e autoridade. Merton e Kuhn, autores abordados em seguida, mantiveram diálogo intelectual sobre a influência dos contextos socioculturais na organização e no desenvolvimento da ciência.

Thomas Kuhn (1922-1996) iniciou sua carreira acadêmica como físico, interessando-se depois pela História da Ciência e pela Filosofia da Ciência, e ao publicar, em 1962, sua obra “A estrutura das revoluções científicas” contraria a visão ortodoxa do progresso científico, o modelo formalista, para a qual a ciência se desenvolve contínua e cumulativamente, propondo uma nova visão.

De acordo com a visão kuhniana, a ciência é “[...] a reunião de fatos, teorias e métodos reunidos nos textos atuais”, enquanto que a “pré-ciência” é o estágio em que não há um paradigma ou algum candidato a paradigma. Baseando-se em práticas científicas passadas, a “ciência normal” opera a partir de uma tradição de pesquisa com regras e práticas aceitas pela comunidade científica, denominada “paradigma”, estando “a pesquisa científica normal dirigida para a articulação dos fenômenos e teorias já fornecidos pelo paradigma” (KUHN, 2011, p. 45).

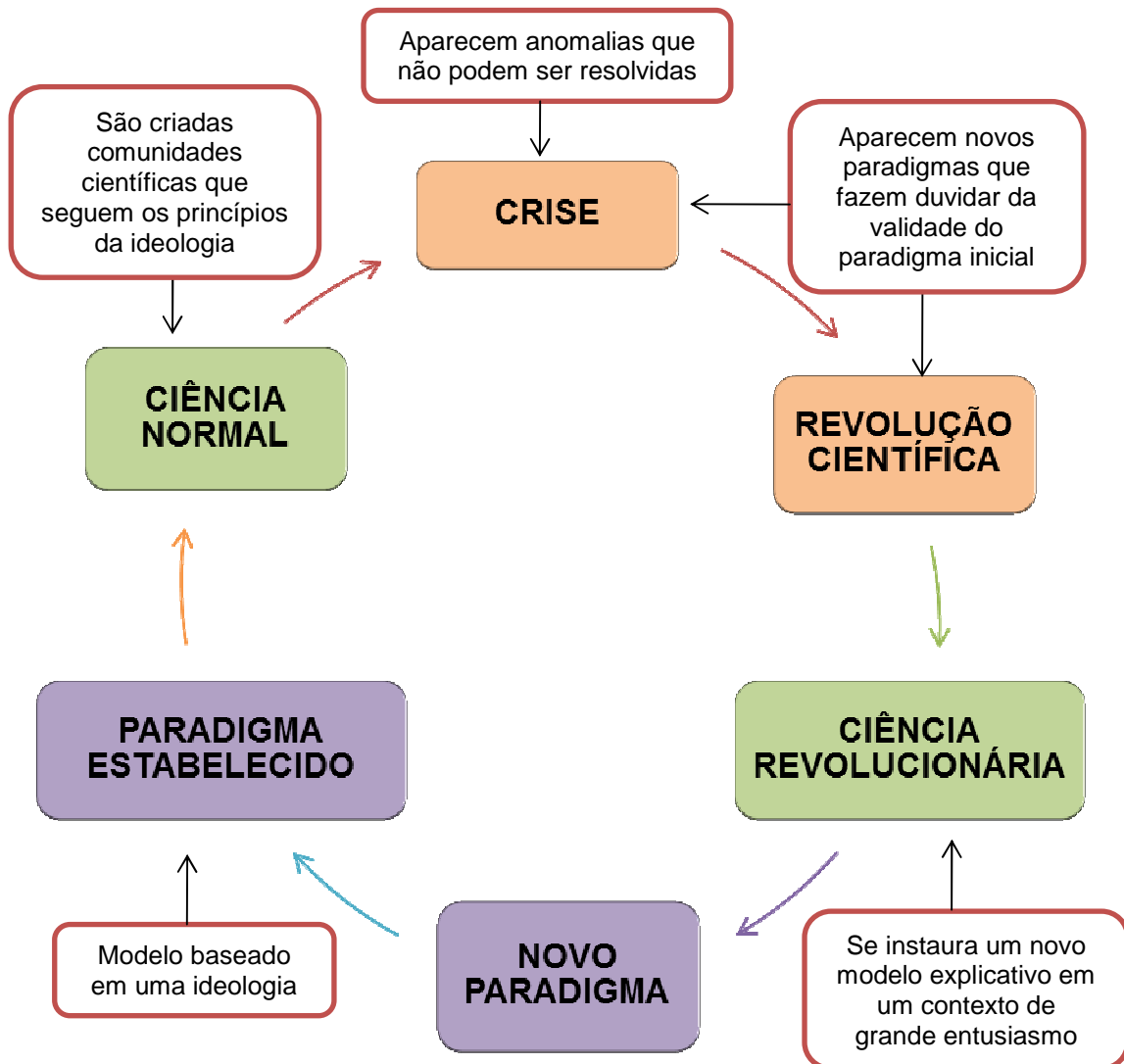
A comunidade científica encontra na vigência do paradigma os modelos de investigação de problemas. Mesmo que o paradigma reduza a visão do cientista, devido à confiança instalada, o cientista é forçado a investigar alguma parcela da natureza de forma profunda e detalhada, essencial para o desenvolvimento da ciência (KUHN, 2011, p. 48).

Por outro lado, o crescimento científico é descontínuo, opera por “saltos qualitativos”, em que são questionados os princípios, as teorias, os conceitos básicos e as metodologias existentes. Quando algum fenômeno não pode ser explicado pelo paradigma vigente, surge a “anomalia”, provocando uma “revolução científica”, que altera a prática científica, conduzindo a um “novo paradigma”. Então, instala-se uma nova ciência normal. Posteriormente, Kuhn aprofundou sua teoria em livros que nunca obtiveram o impacto científico de “A Estrutura das revoluções científicas”.

Passados cinquenta anos, Mendonça (2012) analisa o pensamento kuhniano, seus aspectos controversos e autores opositores e Sandoval Aragón (2013) estuda propostas de anteriores escolas de pensamento europeu, a do próprio Kuhn e sua repercussão nos EUA nos anos 60. A Figura 1, esquematiza a visão kuhniana.



**Figura 1** – Kuhn e o estruturalismo da Ciência



Fonte: Elaborado pelo autor a partir da proposta de Kuhn (2011)

Salienta-se também que Latour (1946) atua nas áreas de Antropologia, Sociologia e Filosofia da Ciência, sendo um dos fundadores dos Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia, que se caracterizam pela utilização de diversas abordagens e metodologias das Ciências Sociais para compreender os objetos de estudo da sociedade contemporânea.

A tradição construtivista de Bloor considera a existência de uma simetria entre as causas dos fatos científicos e propõe um novo modo de interpretar a ciência. Latour considera uma perspectiva pós-construtivista, privilegiando a interação entre o discurso científico e a sociedade.

No livro *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, publicado em 1987, Latour desenvolve, entre outros, dois conceitos, as “redes sócio técnicas” e a “caixa-preta”.

As redes sócio-técnicas são compostas por atores humanos e não humanos, através das quais se constroem fatos científicos e tecnologias, e onde os cientistas e engenheiros constroem fatos científicos ou objetos tecnológicos, em função de interesses de outros atores sociais e elementos não humanos.

Estes fatos ou objetos vão ganhando coerência dentro dessa rede, até formarem uma “caixa-preta”, isto é, uma discussão encerrada ou uma máquina funcional, considerada como um fato estabelecido. Assim, para entender o funcionamento da ciência, basta observar a formação dessas caixas-pretas e das redes de atores humanos e não humanos, envolvidos no processo científico (LATOURE, 2000).

É neste contexto que se forma o conceito de atuante e, mais tarde, a teoria *Actor Network Theory* (Teoria ator-rede) (LATOURE, 2000, p. 138), desenvolvida por Latour, Callon e Law, que atribui uma perspectiva simétrica a uma diversidade de atores, principalmente em ambientes sociotécnicos.

Premebida, Neves e Almeida (2011), compreendem que na definição da teoria ator rede, um ator tanto pode ser um nó, como a própria rede, na qual o social são as próprias associações que se formam por cadeias de tradução, que alinham e relacionam textos, substâncias, cientistas, instituições, mapas, micróbios, na qual não é possível estabelecer uma linha divisória entre contextos e conteúdos. A divisão entre abordagem externalistas e internalistas que marca o surgimento e institucionalização da Sociologia da Ciência perde completamente o sentido no âmbito dessas novas vertentes.

De Grande (2013) reúne sete teses sobre Latour, setes declarações que representam uma síntese do espírito original do autor.

A teoria do ator-rede recebe críticas, mas continua como uma das principais abordagens contemporâneas nos estudos sobre ciência e tecnologia (NEYLAND, 2006) e inspira novas abordagens, sem a abandonarem na totalidade (GAD; JENSEN, 2011).

Finda-se o destaque a alguns pontos de interlocução entre as abordagens de Merton, Kuhn e Latour, que se complementam, e contribuem para a consolidação da Sociologia da Ciência.

O conhecimento científico produzido, utilizado e socializado, passa por um processo de comunicação científica, validação e publicação em periódicos. No percurso da acumulação e comunicação do conhecimento, vários modelos de comunicação científica têm sido utilizados e aperfeiçoados.

### **2.1.2 A comunicação científica: alguns modelos**

Aprofundando os diferentes aspetos da Ciência, Menzel (1958) sistematizou as funções da comunicação científica da seguinte forma:

- fornecer respostas a perguntas específicas;
- concorrer para a atualização profissional do cientista no campo específico de sua atuação;
- estimular a descoberta e a compreensão de novos campos de interesse;
- divulgar as tendências de áreas emergentes, fornecendo aos cientistas ideias da relevância de seu trabalho;
- testar a confiabilidade de novos conhecimentos, diante da possibilidade de testemunhos e verificações;
- redirecionar ou ampliar os interesses dos cientistas;

- fornecer *feedback* para aperfeiçoamento da produção do pesquisador.

Para o cumprimento dessas funções, os pesquisadores reúnem-se em torno de objetivos comuns. Neste sentido, a comunicação científica obedece às práticas estabelecidas pela comunidade científica, termo que designa tanto a totalidade dos indivíduos que se dedicam à pesquisa científica e tecnológica, como os grupos específicos de cientistas, segmentados em função das especialidades, e até mesmo de línguas, países e ideologias políticas (TARGINO, 1998).

Para comunicar o conhecimento científico, além dos canais informais estabelecidos entre os pesquisadores, recorre-se aos formais, que respeitam procedimentos rigorosos, envolvendo a avaliação dos pares, um modo de formalizar o conhecimento produzido para os membros da comunidade científica.

A propósito dos canais formais de comunicação, Latour e Woolgar (1986) referem-se aos relatórios de pesquisas publicados nos periódicos, em forma de artigo, como um método importante usado para certificar o conhecimento, produzir e preservar a informação científica. Do mesmo modo, os artigos de periódico, revisados por pares, representam o produto final básico do labor científico.

Para Dupuy (1996, p. 23) o modelo científico é, *a priori*, imitação, simulacro, com dimensões reduzidas para facilitar a manipulação, é uma forma abstrata que vem encarnar-se ou realizar-se nos fenômenos, uma imitação humana da natureza. Neste sentido, os modelos de processo de comunicação científica procuram evidenciar os seus aspetos fundamentais e sua estruturação facilita uma análise simplificada da realidade bem mais complexa, pelo que é passível de ajustes e até de obsolescência.

Na literatura, encontram-se diferentes conceitualizações, que enfatizam os distintos elementos para definir o modelo de comunicação científica.

Tekerek e Kyzy (2013), investigadores turcos, dividem o desenvolvimento de revistas científicas em três fases distintas, a seguir expostas:

- a) a primeira fase inclui vários modelos do processo de comunicação científica tradicional-impresso, no qual se notabiliza o modelo de Garvey-Griffith (1965);
- b) a segunda corresponde à introdução das tecnologias na criação de modelos de comunicação científica, sendo destacado o modelo de Hurd (1996);
- c) a terceira fase inicia-se a partir do trabalho de Björk (2007), que propõe um método de processo de modelagem IDEF0, fase que se mantém até hoje.

Partindo desta proposta historicista de Tekerek e Kyzy, tentou-se aprofundá-la e enriquecê-la com outros modelos de comunicação científica, considerando que a comunicação científica é a essência da ciência e também é um processo social.

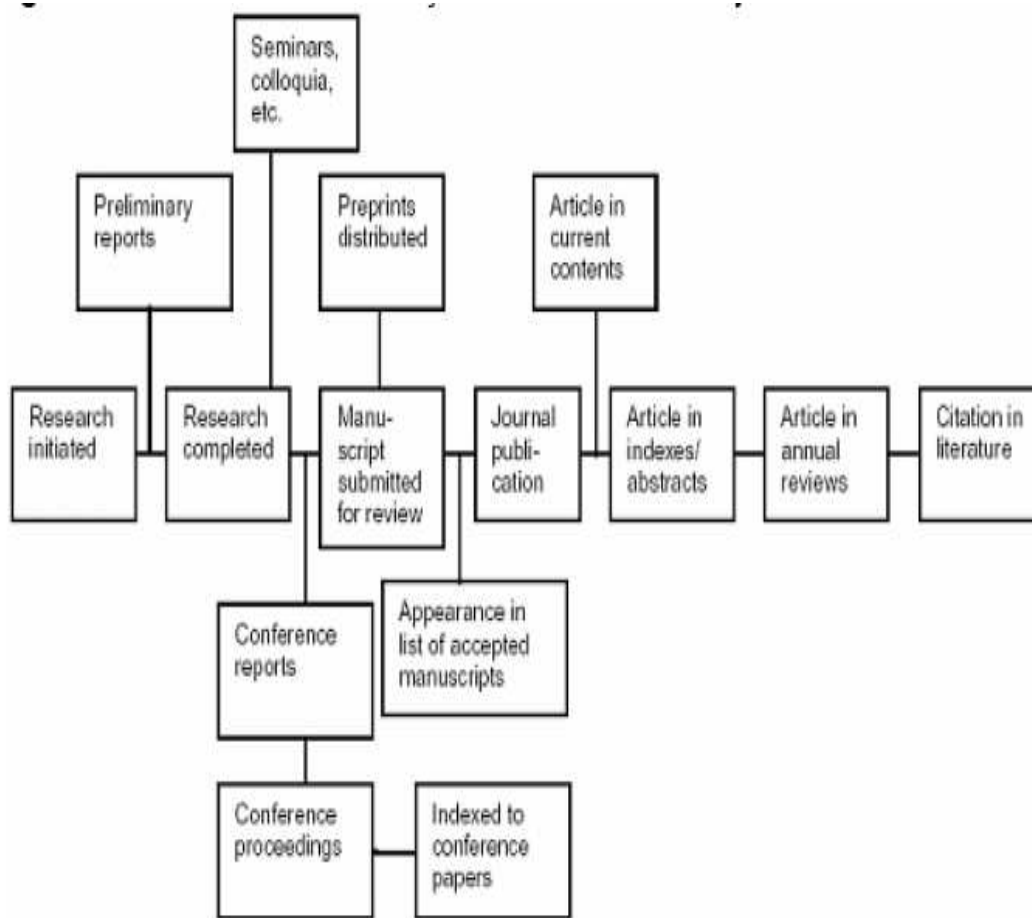
Os estudos pioneiros em comunicação científica são atribuídos a Garvey-Griffith, com a publicação do artigo *Scientific communication: the dissemination system in psychology and a theoretical framework for planning innovations*, em 1965<sup>2</sup>.

O modelo Garvey-Griffith refere-se a periódicos impressos, descreve os passos fundamentais da comunicação entre os produtores e usuários da informação, a geração, a publicação e o acesso e o uso do novo conhecimento, e reflete sobre os canais formais e informais de comunicação, necessários para uma pesquisa ser avaliada e validada (GARVEY; GRIFFITH, 1972; GARVEY, 1979). Na Figura 2 apresentam-se o modelo referido.

---

<sup>2</sup> A cópia do artigo de Garvey e Griffith (1965), documento primário, não é nítida, impossibilitando obter uma cópia do modelo proposto com qualidade, pelo que recorreremos ao artigo de Hurd (2004).

**Figura 2** – Garvey & Griffith Scientific communication Model



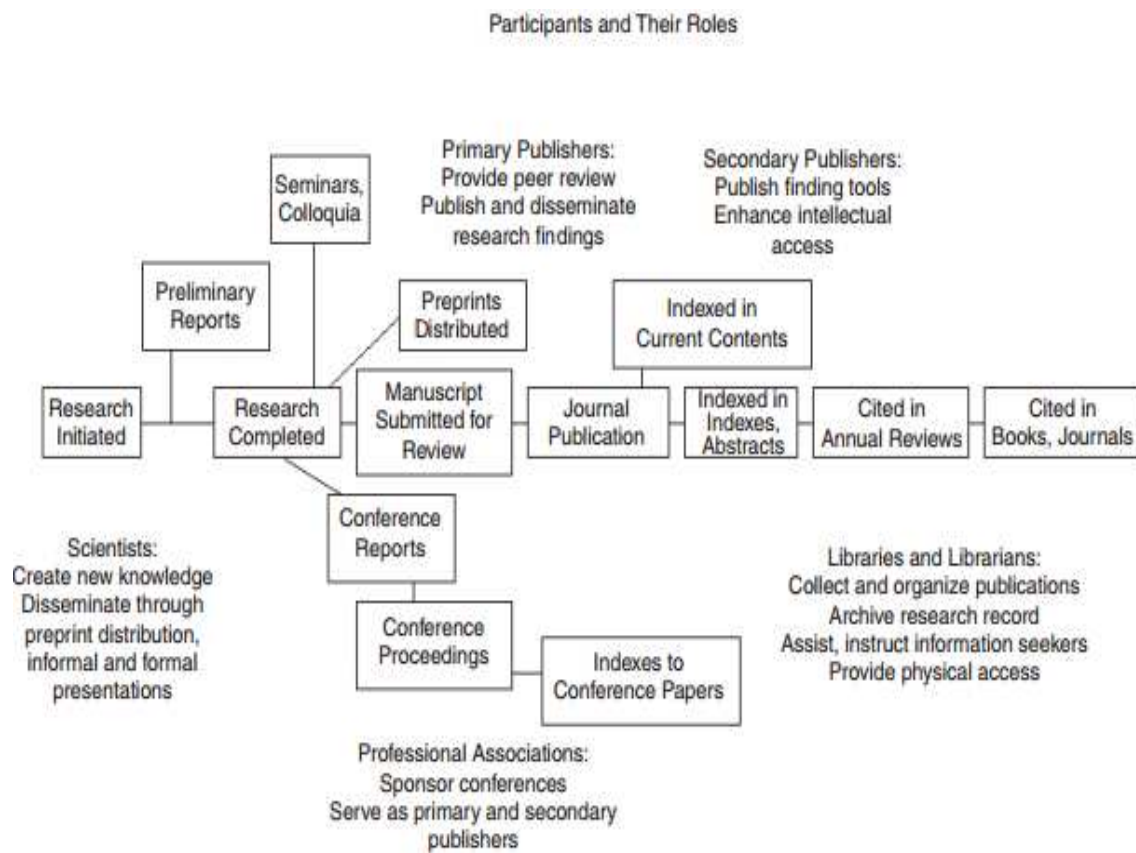
Fonte: Garvey e Griffith (1965).

Considerado tradicional, este modelo, tem servido de base a outros modelos, que vão incorporando os meios eletrônicos à medida que as TIC se vão desenvolvendo. Hurd (1996, 2000) no artigo *Models of scientific communications systems. Information* foi uma das primeiras estudiosas do modelo tradicional à luz do desenvolvimento em tecnologias computacionais e do desempenho profissional dos cientistas da computação no novo contexto.

A autora verifica mudanças no processo da comunicação científica resultantes dos efeitos emergentes da Internet, como o correio eletrônico, as listas de discussão e as

publicações eletrônicas, e ressalta que a entrada do meio digital leva a suprimir algumas etapas do modelo anterior. Como se pode ver na Figura 3, a autora enriquece o modelo tradicional, analisando o papel dos participantes e suas respectivas funções no processo de comunicação.

**Figura 3** – Scientific Communication Traditional Garvey & Griffith Model



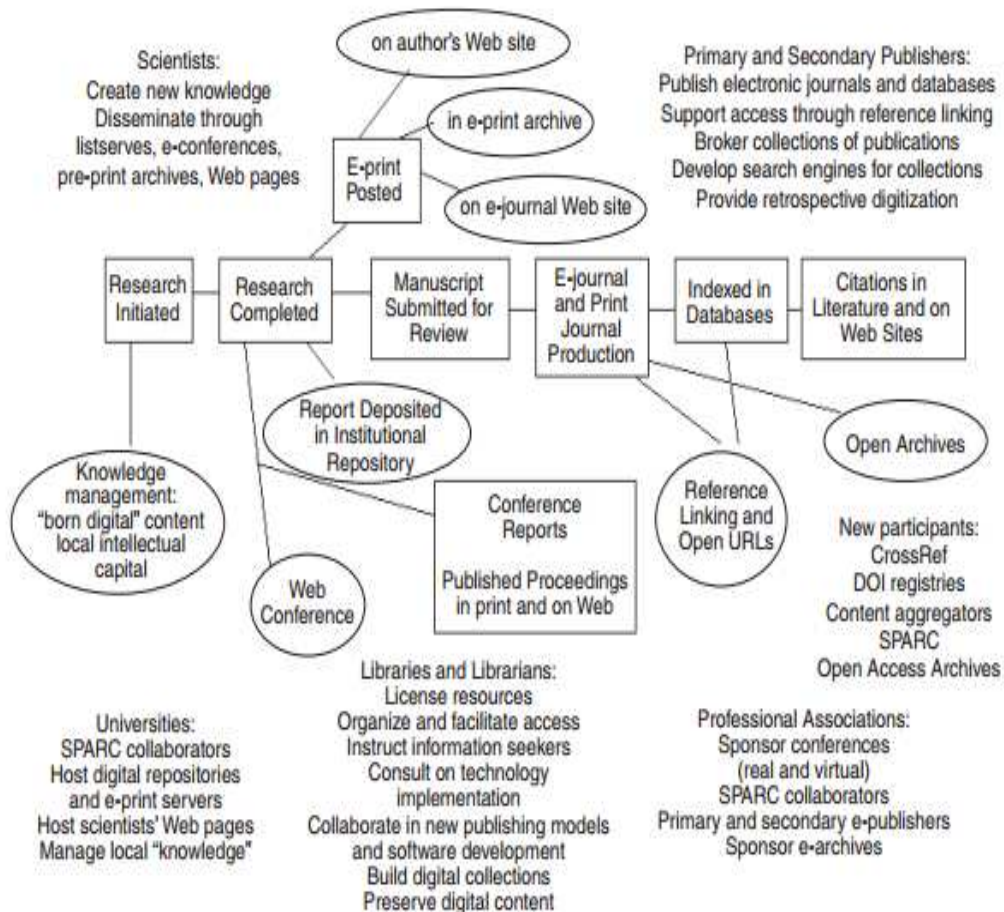
Fonte: Hurd (2004)

As etapas e modificações posteriores, adicionadas ao modelo original de Garvey-Griffith, refletem as preocupações dos diferentes elementos do processo de comunicação, editores, autores de livros e revistas.

Vários autores complementaram o modelo tradicional, estudando aspectos novos. Tal é o caso de Meadows (1999), que faz referência à publicação de relatórios e de resultados preliminares em periódicos científicos, antes de a pesquisa estar finalizada. Tenopir e King (2000), analisam a inovação tecnológica em todos os seus aspectos, e de Petroianu (2002), que observa o papel das comunicações científicas em eventos. No Brasil, o modelo foi analisado e melhorado por Müeller e Passos (2000), Campello, Cendón e Kremer (2000) e, mais tarde, por Moreno e Arellano (2005).

Mais tarde, Hurd (2004) propôs um novo modelo de processo de comunicação científica, que passa a ser designado como o Modelo Hurd, tendo como base o modelo de Garvey e Griffith, ao qual atribuiu novas funcionalidades, tendo em conta o efeito da Internet.

**Figura 4** – Hurd Model: Scientific communication in digital world



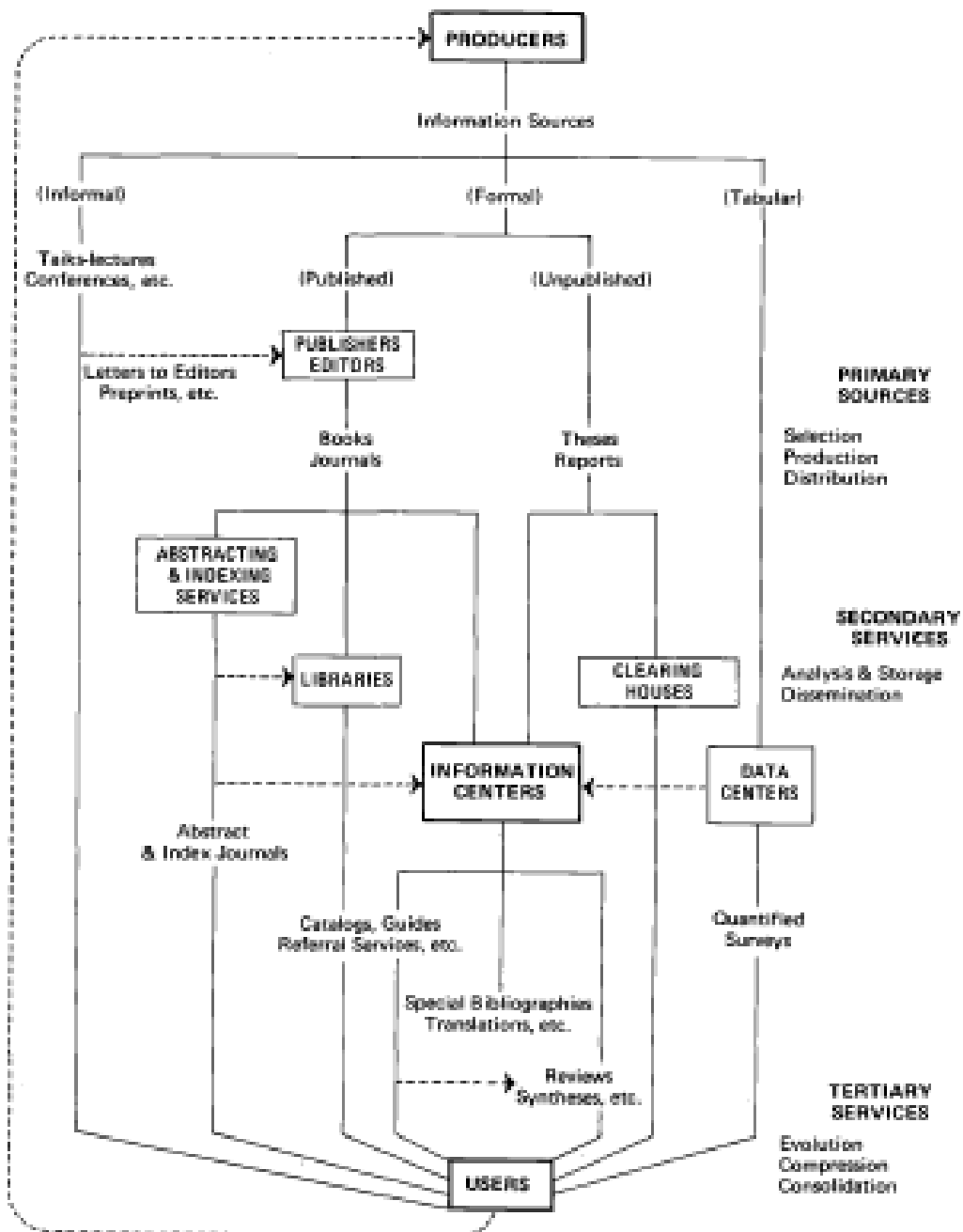


Fonte: Hurd (2004).

As mudanças no sistema de comunicação científica entre pesquisadores deram-se, principalmente, pela conversão do suporte de comunicação, passando de impresso para eletrônico, passagem analisada por Hurd (2000) no artigo “*The Transformation of Scientific Communications: a model for 2020*”, no qual evidencia a forte dependência da comunicação eletrônica e dos suportes de armazenamento. Embora recomende o uso do modelo inteiramente eletrônico, a autora reconhece que o sistema deve permanecer híbrido por muito tempo. Mais tarde, aprofundou particularidades da autopublicação na *web* e dos repositórios institucionais (HURD, 2004).

O modelo UNISIST mostra o fluxo da informação científica e técnico, publicado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), no documento *UNISIST, Study Report on the Feasibility of a World Science Information System* (1971), foi elaborado para o programa UNISIST, destinado a promover a transferência da informação científica e técnica, ajudar os países em desenvolvimento nas suas necessidades de informação e estabelecer uma rede mundial de sistemas e serviços de informação. O referido modelo pode ser observado na Figura 5.

**Figura 5** – UNISIST Model: The flow of the scientific and technical information



Fonte: UNISIST (1971, p. 26)

Cinco anos depois, a Unesco determinou racionalizar suas ações no campo da informação científica, documentação, bibliotecas e arquivos no *General Information Programme* (GIP). O debate sobre os princípios do programa UNISIST e o desenvolvimento do conceito de política e planos nacionais de informação e sua divulgação foi realizada durante vários eventos até 1980, quando o programa se tornou prioritário para a Unesco, absorvendo o *National Information System* (Natis).

O modelo UNISIST é um modelo do sistema de comunicação social, que integra diferentes tipos de profissionais, produtores, intermediários e usuários do conhecimento, e abarca ainda institutos de pesquisa, editoras e bibliotecas. Neste modelo, tanto atores como instituições executam serviços de informação, tais como a escrita, edição, armazenamento e recuperação de documentos e informações. Por outro lado, os atores comunicam formal e informalmente e produzem diferentes tipos de documentos, tais como artigos de periódico, livros, resenhas de livros, anais, bibliografias e catálogos, dicionários, manuais, enciclopédias e artigos de revisão.

Dados os objetivos traçados para o programa e seu impacto no desenvolvimento social global, surgiram análises, comentários e considerações ao modelo UNISIST. Entre todas, salienta-se as de Fjordback, Andersen e Hjørland (2003) pelo fato de proporem o modelo UNISIST reformulado.

Os autores dinamarqueses interessam-se pelos componentes e funcionamento do modelo UNISIST, que tem como característica principal a divisão em três canais comunicacionais, formais, informais e tabulares, e propõem uma revisão teórica e tecnológica do modelo original, por duas razões principais: enfatizar diferenças entre domínios diferentes e refletir as mudanças e o impacto na comunicação científica e acadêmica, causadas pela Internet.

Por outro lado, comentam que, apesar de ter sido encerrado, o programa UNISIST foi atualizado e modificado, e é uma ferramenta analítica importante na Ciência de Informação. Explicam ainda que o modelo original atende apenas a comunicação científica e tecnológica,

enquanto que a proposta deles também considera as Ciências Sociais e Humanas e é um modelo analítico importante no domínio da análise.

O novo modelo serve de inspiração para estudos empíricos por sintetizar a enorme quantidade de pesquisas empíricas fragmentadas, fomenta inspiração para futuras pesquisas (HJØRLAND; ANDERSEN; SØNDERGAARD, 2005). A Figura 6, apresentada em seguida, descreve-o.



Björk (2007) propõe um novo modelo de comunicação científica, um sistema global de informação distribuído, com base em um método de processo de modelagem IDEF0, proveniente do contexto industrial, que inclui explicitamente as atividades de todos os intervenientes no processo global, incluindo as atividades de:

- a) investigadores que realizam a pesquisa escrevem as publicações e agem como revisores;
- b) financiadores da investigação que influenciam fortemente o processo;
- c) editores que gerenciam e realizam o atual processo de publicação;
- d) bibliotecas que ajudam a arquivar e no fornecimento de acesso às publicações;
- e) serviços bibliográficos que facilitam a identificação e recuperação de publicações;
- f) leitores que buscam, recuperam e leem as publicações;
- g) profissionais que implementam os resultados da investigação, direta ou indiretamente.

O cientista escandinavo discute o processo de publicação científica na perspectiva do ciclo de vida e sintetiza numerosas evidências empíricas relativas ao custo das diferentes fases, denomina o seu modelo de *Scientific communication life cycle model* e comenta que, na atualidade, todos os passos do processo de comunicação científica podem ser realizados *online*. A complexidade do modelo dificulta a sua apresentação numa figura simples e de fácil compreensão, mas pode ser visualizado nas diversas figuras presentes na literatura citada.

Acabamos de mostrar modelos de comunicação científica, seguindo uma perspectiva diacrônica. Embora se reconheça a utilidade de um aprofundamento deste assunto, não se pretende fazer nesta tese um estudo exaustivo de modelos. Apenas houve a intenção de enfatizar alguns aspectos, que assinalam momentos de reformulações da publicação impressa, híbrida e eletrônica.

O sistema de revisão por pares é um princípio da comunicação científica. Para entendê-lo, faz-se necessário recorrer aos estudos do processo de comunicação científica, que abrange uma gama variada de elementos, que abarcam desde o processo como um todo, até cada uma de suas funções em particular. Compreende, ainda, o estudo dos diferentes agentes, as comunidades científicas, principal *locus* aonde ocorrem às interações entre pares, e a infraestrutura do processo de informação. Merece particular atenção as TIC, recursos que alteraram a forma e o funcionamento deste processo (COSTA, 2000).

Dado o valor da comunicação científica para o desenvolvimento da ciência, Müller (2000) vaticina que “[...] o estudo da comunicação científica não pode estar dissociado do processo de fazer ciência e dos conceitos de “verdade” na Ciência, conhecimento científico e comunidade científica.”

O conceito de “verdade” na Ciência” está relacionado com a validação do conhecimento, conferida pelos pares no processo de revisão por pares, antes da publicação dos artigos. Nesse contexto, o conhecimento científico é mais amplo, abrange fatos e teorias propostas por um pesquisador, que devem ser submetidos ao exame crítico, e a testes, que devem ser realizados por outros cientistas competentes e imparciais. Os resultados obtidos neste processo científico devem ser tão conclusivos, que se tornem universalmente aceitos (MÜELLER, 2000).

O sistema de revisão por pares, também foi observado à luz do impacto das TIC, com relação à dinâmica potencializada pela sua gestão eletrônica. As vantagens dos sistemas automatizados traduzem-se em redução de tempo durante o processo de submissão, a avaliação e a publicação dos artigos, se houver avaliadores disponíveis e ágeis no envio dos pareceres. Convém lembrar que a demora dos avaliadores em enviar parecer sobre os artigos pode não ser necessariamente influenciada pela tecnologia *per se*. No entanto, a facilidade propiciada pelas TIC pode e tem, de fato, contribuído para esse aspecto também (COSTA 200).

A disseminação do conhecimento científico preocupa vários especialistas e autoridades. Targino (2007) observa os diferentes modelos, terminologias, discursos e

públicos, utilizados para a disseminação do conhecimento, que ocorrem numa grande variedade de suportes e meios de comunicação.

Tendo em vista que a ciência é uma atividade social, cuja finalidade é melhorar a vida da sociedade, os resultados das pesquisas devem ser divulgados para o grande público, o beneficiário final. Bueno (2010) explica que as funções da divulgação científica são democratizar o acesso ao conhecimento científico, estabelecer condições para o chamado letramento científico e contribuir para incluir os cidadãos no debate sobre temas especializados, que podem impactar sua vida e seu trabalho.

No Brasil, o site do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) tem um portal de divulgação de ciência e tecnologia, que apresenta textos sobre pesquisas científicas, antes de serem publicados, escritos em linguagem mais simplificada, por meio da qual se busca explicar o processo de fazer ciência com clareza, para que o público possa interagir com o pesquisador. Estar-se, portanto, em presença de novos conceitos relacionados com o acesso livre aos diferentes tipos de informação e conhecimento, proporcionados pelo uso das TIC, movimento de extrema atualidade e importância, que se está expandindo e consolidando por todo o mundo.

## 2.2 O CAMPO CIENTÍFICO E A ABORDAGEM BOURDIEUSIANA

Os estudos da comunicação científica da Ciência da Informação compreendem vários aspectos relacionados com a ciência, a conceituação, o desenvolvimento, a informação, a comunidade científica e suas normas comportamentais (TARGINO, 1999, p. 1).

Nesta pesquisa, adotou-se o termo “campo científico”, concebido por Pierre Bourdieu (2004), que é consubstanciado pela atuação dos seus agentes, também denominado de rede de atores por Latour (1997). Essa abordagem sustenta uma das premissas epistemológicas que orientam este trabalho, ou seja, a estrutura do campo confere a dinâmica que orienta os agentes nos processos e fluxos de se fazer ciência, culminando com a comunicação e publicação dos resultados de pesquisa.



### 2.2.1 Campo científico e capital científico

Para Bourdieu (2004, p.21), todas as disciplinas são objetos de análise com pretensões científicas. Afirma que

Todas as produções culturais, a filosofia, a história, a ciência, a arte, a literatura etc., são objetos de análise com pretensões científicas. Há uma história da literatura, uma história da filosofia, uma história das ciências etc., e em todos esses campos encontra-se a mesma oposição, o mesmo antagonismo, frequentemente considerados como irreduzíveis – sendo o domínio da arte, certamente, um dos lugares onde essa oposição é mais forte – entre as interpretações que podem ser chamadas internalistas ou internas e aquelas que se podem chamar de externalistas ou externas. (BOURDIEU, 2004, p. 21).

As disciplinas citadas por Bourdieu formam campos científicos semelhantes a microcosmos relativamente autônomos. Na sua obra *Usos Sociais da Ciência*, Bourdieu (2004) questiona se é possível a existência de uma ciência da ciência, uma ciência social da produção da ciência, capaz de descrever e de orientar os usos sociais da ciência. Para responder essas indagações é que ele cria a noção de “campo”.

A tradição de História da Ciência está bastante próxima da História da Filosofia. Segundo o mesmo autor, essa tradição histórica, notoriamente representada na França, descreve o processo de perpetuação da Ciência, como uma espécie de partenogênese<sup>3</sup>, a ciência engendrando-se a si própria, fora de qualquer intervenção do mundo social (BOURDIEU, 2004).

Contrário à assertiva de que a ciência tem autonomia, portanto livre das intervenções sociais, a noção de “campo” traduz uma ideia simples, cuja função negativa é evidente. Uma produção científica, para ser compreendida, não basta ligar o seu conteúdo textual social, traçando uma relação direta entre o texto e o contexto, como polos de relações. A hipótese traçada nos estudos de Bourdieu para elucidar essa questão,

[...] consiste em supor que, entre esses dois polos, muito distanciados, entre os quais se supõe, um pouco imprudentemente, que a ligação possa se fazer, existe um

---

<sup>3</sup> Partenogênese tem origem no [grego](#) παρθενος, "[virgem](#)", + γενεσις, "[nascimento](#)". É uma alusão à deusa grega [Atena](#), cujo templo era denominado [Partenon](#). Refere-se ao crescimento e desenvolvimento de um [embrião](#) sem [fertilização](#). São fêmeas que procriam sem precisar de machos que as fecundem.

universo intermediário que chamo o campo literário, artístico, jurídico ou científico, isto é, o universo no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a arte, a literatura ou a ciência. Esse universo é um mundo social como os outros, mas que obedece a leis sociais mais ou menos específicas.

A noção de campo está aí para designar esse espaço relativamente autônomo, esse microcosmo dotado de suas leis próprias. Se, como o macrocosmo, ele é submetido a leis sociais, essas não são as mesmas. Se jamais escapa às imposições do macrocosmo, ele dispõe, como relação a este, de uma autonomia parcial mais ou menos acentuada.

Uma das grandes questões que surgirão a propósito dos campos (ou dos subcampos) científicos será precisamente acerca do grau de autonomia que eles usufruem. Uma das diferenças relativamente simples, mas nem sempre fácil de medir, de quantificar, entre os diferentes campos científicos, isso que se chamam as disciplinas, estará, de fato, em seu grau de autonomia. A mesma coisa entre as instituições.

Grosso modo, há, de um lado, os que sustentam que, para compreender a literatura ou a filosofia, basta ler os textos. Para os defensores desse fetichismo do texto autonomizado que floresceu na França com a semiologia e que refloresce hoje em todos os lugares do mundo com o que se chama de pós-modernismo, o texto é o alfa e o ômega e nada mais há para ser conhecido, quer se trate de um texto filosófico, de um código jurídico ou de um poema, a não ser a letra do texto.

Em oposição, outra tradição, frequentemente representada por pessoas que se filiam ao marxismo, quer relacionar o texto ao contexto e propõe-se a interpretar as obras colocando-as em relação com o mundo social ou mundo econômico. Há toda sorte de exemplos dessa oposição, e remeto os interessados ao meu livro *lês regles de l'arte* (as regras da arte), no qual evoco de modo mais preciso as diferentes correntes e referências bibliográficas de apoio. (BOURDIEU, 2004, p. 20)

Visto que o campo científico não tem autonomia plena, por estar sujeito às forças motrizes do contexto, ou seja, da sociedade, daqueles chamados de não cientistas, é preciso saber a natureza das pressões externas a que está submetido. Bourdieu (2004, p. 21) aclara esta ideia dizendo que

Um dos problemas conexos será, evidentemente, o de saber qual é a natureza das pressões externas, a forma sob a qual elas se exercem, créditos, ordens, instruções, contratos, e sob quais formas se manifestam as resistências que caracterizam a autonomia, isto é, quais são os mecanismos que o microcosmo aciona para se libertar dessas imposições externas e ter condições de reconhecer apenas suas próprias determinações internas.

De certa maneira, é imperioso escapar à possibilidade de uma “ciência pura”, totalmente livre de qualquer necessidade social, assim como de uma “ciência escrava”, sujeita a todas as demandas político-econômicas. Sendo assim, pode-se deduzir que o campo científico é um universo social, capaz de estabelecer imposições e solicitações, que são, entretanto, relativamente livres das pressões do mundo global que o envolve.

De fato, as pressões externas, independente da sua natureza, só se exercem por intermédio do campo científico e são midiatisadas pela lógica do campo científico que possui uma capacidade de refração, retraduzindo de maneira específica as pressões, ou as demandas externas, dos não cientistas. Esta capacidade é uma das manifestações mais visíveis de sua autonomia (BOURDIEU, 2004).

Há uma intenção incisiva ao trazer uma posição coletiva, que mostre as sutilezas da interferência externa em um determinado campo científico. Quanto maior a autonomia de um campo, mais poder ele terá, e as interferências externas serão imperceptíveis.

Dizemos que, quanto mais autônomo for um campo, maior será o seu poder de refração e mais as imposições externas serão transfiguradas, a ponto, frequentemente, de se tornarem perfeitamente irreconhecíveis. O grau de autonomia de um campo tem por indicador principal seu poder de refração, de retradução. Inversamente, a heteronomia de um campo manifesta-se, essencialmente, pelo fato de que os problemas exteriores, em especial os problemas políticos, ai se exprimem diretamente. Isto significa que a politização de uma disciplina não é indício de uma grande autonomia, e uma das maiores dificuldades encontradas pelas ciências sociais para chegarem à autonomia é o fato de que pessoas pouco competentes, do ponto de vista de normas específicas, possam sempre intervir em nome de princípios heterônomos sem serem imediatamente desqualificadas. (BOURDIEU, 2004, p.21).

Pode-se inferir que um campo científico autônomo, aparentemente livre de interferências internas e externas, sofre interferências sutis, que podem ser comparadas a arenas de grandes lutas visando à sua conservação ou transformação. O autor referido alega que haverá sempre relações de força e de dominação promovidas por seus agentes.

Merece destaque o comportamento dos agentes descritos por Bourdieu, aos quais ele atribuiu um perfil, uma vez que suas escolhas, os temas selecionados, os projetos de pesquisas, e até os lugares de publicação escolhidos, são todos determinados pela estrutura das relações objetivas entre os diferentes agentes que são, na visão da metáfora einsteiniana, os princípios do campo. A este respeito, seguimos novamente o enfoque de Bourdieu (2004, p. 24), quando ele expõe que

É a estrutura das relações objetivas entre os agentes que determina o que eles podem e não podem fazer. Ou, mais precisamente, é a posição que eles ocupam nessa estrutura que determina ou orienta, pelo menos negativamente, suas tomadas de posição. Isso significa que só compreendemos, verdadeiramente, o que diz ou faz

um agente engajado num campo (um economista, um escritor, um artista etc.) se estamos em condições de nos referirmos à posição que ele ocupa nesse campo, se sabemos de onde ele fala, como se diz de modo um tanto vago por volta de 1968. Quando aos agentes, o que comanda os pontos de vista, o que comanda as intervenções científicas, os lugares de publicação, os temas que escolhemos, os objetos pelos quais nos interessamos etc. é a estrutura das relações objetivas entre os diferentes agentes que são, para empregar ainda a metáfora einsteiniana, os princípios do campo.

O produto mais nobre e estratégico e altamente competitivo é o capital científico, que serve de força motriz para oxigenar e movimentar o campo científico, e que consiste numa estrutura, que rege as relações entre os agentes, determinada pela distribuição desse capital num determinado momento. De outro modo, Bourdieu (2004, p. 24), explica que

[...] os agentes (indivíduos ou instituições) caracterizados pelo volume de seu capital determinam a estrutura do campo em proporção ao seu peso, que depende do peso de todos os outros agentes, isto é, de todo o espaço. Mas, contrariamente, cada agente age sob a pressão da estrutura do espaço que se impõe a ele tanto mais brutalmente quanto seu peso relativo seja mais frágil. Essa pressão estrutural não assume, necessariamente, a forma de uma imposição direta que se exerceria na interação (ordem, influência etc).

Fica claro o valor e função do capital científico, capaz de alterar e conduzir as relações entre os agentes, cientistas ou instituições, quando Bourdieu (2004, p. 24) compara o campo científico com o campo econômico, que se modifica com uma alteração de preços, decidida pelos dominantes, e que muda o panorama de todas as empresas. Tal como a economia é condicionada pelas forças reguladoras, como a competitividade, a concorrência, o domínio de mercado, etc, pode-se dizer que no campo científico, especificamente no domínio da pesquisa científica, os aspetos dominantes determinam em algum momento, o rumo de um determinado campo. Bourdieu (2004, p. 25), alega que

No domínio da pesquisa científica, os pesquisadores ou as pesquisas dominantes definem o que é, num dado momento do tempo, o conjunto de objetos importantes, isto é, o conjunto das questões que importam para os pesquisadores, sobre as quais eles vão concentrar seus esforços e, se assim posso dizer, compensar, determinando uma concentração de esforços de pesquisa.

Dessa forma, a atuação dominante de um agente em um determinado campo científico somente será possível a partir de sua posição no campo, e quanto mais alta seja sua posição, mais influencia os fatos científicos, os agentes participantes e o próprio campo científico.

Convém salientar que essa posição sobre um determinado campo, depende de seu capital de crédito científico, principalmente de sua posição na estrutura da distribuição do capital (BOURDIEU, 2004). O autor se refere ainda às possibilidades de um agente em seu campo de atuação, descrevendo a *praxis* de um agente, da seguinte forma:

É preciso dizer, por outro lado, que, por muito versado que possa ser na gestão de redes (com que tanto se preocupam aqueles que julgam servir-se de sua ciência da ciência para promover suas teorias da ciência e afirmar seu poder de especialistas no mundo da ciência), as oportunidades que um agente singular tem de submeter às forças do campo aos seus desejos são proporcionais à sua força sobre o campo, isto é, ao seu capital de crédito científico ou, mais precisamente, à sua posição na estrutura da distribuição do capital.

Isto é verdadeiro, salvo nos casos inteiramente excepcionais, nos quais, por uma descoberta revolucionária, capaz de questionar os próprios fundamentos da ordem científica estabelecida, um cientista redefine os próprios princípios da distribuição do capital, as próprias regras do jogo (BOURDIEU, 2004).

Portanto, interessa para a presente pesquisa, a noção da estrutura de distribuição do capital científico entre os diferentes agentes engajados em um campo. Nota-se que a estrutura está associada a uma espécie de capital simbólico, baseado em atos de conhecimento e reconhecimento, atribuídos pelo conjunto de pares concorrentes no interior do campo científico (número de menções do *citation index*, sinais de consagração, prêmios, medalhas, traduções para língua estrangeira de sua produção).

Sobre esta estrutura de distribuição, Bourdieu (2004, p.26) discorre sobre assuntos de capital simbólico, estabelecido por ele próprio em 1975, baseados nos atos de conhecimento e reconhecimento ou crédito. Assim, ele sintetiza explicando que

[...] aquilo que define a estrutura de um campo num dado momento é a estrutura da distribuição do capital científico entre os diferentes agentes engajados nesse campo. Muito bem, dirão, mas o que você entende por capital? Como estabeleci já em 1975 ( a lembrança das datas, quer dizer, das prioridades de descoberta, é necessária, às vezes, para se proteger contra as malversações, sobretudo quando elas se acompanham de deformações destinadas a dissimulá-las), o capital científico é uma espécie particular do capital simbólico (o qual, sabe-se, é sempre fundado sobre atos de conhecimento e reconhecimento) que consiste no reconhecimento (ou no crédito) atribuído pelo conjunto de pares-concorrentes no interior do campo científico (o número de menções do *citation index* é um bom indicador, que se pode melhorar, como o fiz na pesquisa sobre o campo universitário Frances, levando em conta os sinais de reconhecimento e de consagração, tais como os prêmios Nobel ou em

escala nacional, as medalhas do CRNS e também as traduções para as línguas estrangeiras). Votarei, em seguida, às diferentes formas que podem assumir esse capital e os poderes que ele proporciona aos seus detentores. (BOURDIEU, 2004, p.26).

Sabe-se que o capital simbólico ou científico necessita de reconhecimento. Na visão de Bourdieu existem diferentes formas que pode assumir esse capital e os poderes que ele proporciona aos seus detentores. Se, entretanto, essas formas assumidas não estiverem pautadas em um código de ética cientista, pode causar efeito camaleônico, mimético, causando desvio de conduta e de rumo do campo científico e de seus agentes.

Para materializar o capital simbólico, apresenta-se o exemplo que se segue

É evidente que o capital de Einstein não era de natureza financeira. Esse capital, de um tipo inteiramente particular, repousa, por sua vez, sobre o reconhecimento de uma competência que, para além dos efeitos, proporciona autoridade e contribui para definir não somente as regras do jogo, mas também suas regularidades, as leis segundo as quais vão se distribuir os lucros nesse jogo, as leis que fazem que seja ou não importante escrever sobre tal tema, que é brilhante ou ultrapassado, e o que é mais compensador publicar no *American Journal* de tal e tal do que na *Revue Française* disso e daquilo. (BOURDIEU, 2004)

Neste sentido, destacam-se as ideias de “maior compensação” se se publicar um tema em determinado periódico, como, por exemplo, o *American Journal*, em detrimento do *Revue Française*, pelo que se pode inferir que a força e a compensação seriam traduzidas pela credibilidade auferida pelo cientista devido ao prestígio do periódico. Os campos científicos são o *locus* de relações de forças, que implicam propensão inerente e probabilidades objetivas, não havendo casualidade nas orientações de um campo. Dependendo de situações contingenciais, tudo nele é igualmente possível de acontecer (BOURDIEUR, 2004).

As propensões e as probabilidades de que fala o autor são:

A arte de antecipar as tendências, observada por toda parte, que está estreitamente ligada a uma origem social e escolar elevada e que permitem apossar-se dos bons temas em boa hora, bons lugares de publicação ou mesmo exposição etc. é um dos fatores que determinam as diferenças sociais mais marcantes nas carreiras científicas (BOURDIEUR, 2004)..

As estruturas objetivas e as lutas em volta dessas estruturas explicam o comportamento dos agentes em seu campo científico. Os agentes sociais, evidentemente, não são partículas passivamente conduzidas pelas forças do campo, mesmo que, às vezes, se diga o contrário (BOURDIEU, 2004). Cada campo possui estruturas e características próprias que se apresentam como propriedades específicas do campo.

### 2.2.2 Propriedades específicas do campo científico

Para Bourdieu (2004, p.61), os campos científicos têm características específicas, que defendem sua autonomia *versus* as leis sociais externas, e que possivelmente interferem em seu funcionamento, pelo que o autor conclui que

As características específicas do campo científico é que quanto mais os campos científicos são autônomos, mais eles escapam às leis sociais externas. Descartei, de início, uma forma de reducionismo que consiste em reduzir as leis segundo as quais um campo funciona pelas leis sociais exteriores, o que chamei de erro do curto-circuito.

Há, no entanto, uma segunda forma de reducionismo, mais sutil: é o que se chama o grande programa em sociologia das ciências, radicalização indevida de posições que defendo e que consiste em reduzir as estratégias dos eruditos às estratégias sociais das quais sempre são um aspecto e a seus determinantes sociais e em ignorar a sublimação dos interesses externos, políticos – isso é óbvio – ou internos, ligados à luta no campo e que se impõem pelas leis sociais do campo (e em particular pelas pressões inerentes ao fato de que cada um tem por cliente os seus próprios concorrentes).

Não se pode ignorar a sublimação<sup>4</sup> dos interesses externos políticos ou os internos ligados à natureza do campo, que são as lutas entre os agentes que agem e reagem, sob pressões inerentes aos processos de concorrência.

A visão hagiográfica<sup>5</sup> da ciência é contrária à verdade da pesquisa. Nesse sentido, não há purismo ético e nenhuma santidade entre os agentes que produzem sob as forças do campo

---

<sup>4</sup> Seria como a “sublimação” de um fenômeno físico-químico, que consiste na passagem direta de uma substância do estado sólido para o estado gasoso e vice-versa, sem passar pelo estado líquido, e.g, haverá sempre uma concorrente direta ou indireta.

<sup>5</sup> Ciência que se relaciona com as coisas sagradas.

científico. Os meandros para as práticas dos agentes das comunidades científicas e sua atuação no campo científico subjazem sob a forma de plágios, roubo de ideias, querelas de prioridades e tantas outras práticas, que são tão antigas quanto à própria ciência. Os eruditos têm interesses, têm vontade de chegar primeiro, de serem os melhores, de brilhar (BOURDIEU, 2004, p.61).

Os aspetos estruturantes referidos representam a lógica própria do mundo científico, pautada por uma consciência, com propósito e controle próprios, com feições de um comportamento paradoxal.

Nesse sentido, Bourdieu (2004, p.32) explicita uma das contradições do campo científico, dizendo que

O paradoxo dos campos científicos, entretanto, é que eles produzem, ao mesmo tempo, essas pulsões destrutivas e o controle dessas pulsões. Se você deseja triunfar sobre um matemático, é preciso fazê-lo matematicamente pela demonstração ou refutação. Há sempre a possibilidade de que o soldado romano corte a cabeça de um matemático, mas isso é um erro de categoria, diriam os filósofos.

Ainda segundo o mesmo autor

Um dos grandes paradoxos dos campos científicos é que eles devem, em grande parte, sua autonomia ao fato de que são financiados pelo Estado, logo colocados numa relação de dependência de um tipo particular, com respeito a uma instância capaz de sustentar e de tornar possível uma produção que não está submetida à sanção imediata do mercado (como parêntese, as homológicas são absolutamente evidentes com certo número de produções culturais, como a música ou a pintura, de vanguarda). (BOURDIEU, 2004, p. 61).

A noção de lutas é usada com frequência por Pierre Bourdieu para configurar o campo científico, *locus* de ação de seus agentes. A permanência de agentes diferentes admite a existência de um comportamento concorrencial subjacente entre os pares. Parece que como o mundo econômico, o mundo da Ciência é regido por relações de força, de monopólio, de poder e de capital. Qualquer que seja o campo é objeto de luta, tanto em sua representação, quanto em sua realidade.

Quanto mais um campo é heterônomo, mais a concorrência é imperfeita e é mais lícito para os agentes fazer intervir forças não científicas nas lutas científicas. Ao



contrário, quanto mais um campo é autônomo e próximo de uma concorrência pura e perfeita, mais a censura é puramente científica e exclui a intervenção de forças puramente científica e exclui as sociais (argumento de autoridade, sanções de carreira etc.) e as pressões sociais assumem a forma de pressões lógicas, e reciprocamente: para se fazer valer ai, é preciso fazer valer razões: para ai triunfar, é preciso fazer triunfar argumentos, demonstrações e refutações.

De fato, o mundo da ciência, como o mundo econômico, conhece relações de força, fenômenos de concentração do capital e do poder ou mesmo de monopólio, relações sociais de dominação que implicam uma apropriação dos meios de produção e de reprodução, conhece também lutas que, em parte, têm por móvel o controle dos meios de produção e reprodução específicos, próprios do subuniverso considerado. (BOURDIEU, 2004, p.32)

Traçando-se um paralelo entre o mundo da ciência e o mundo econômico, precisa-se explicitar a égide que os rege, isto é, o produto, o meio de produção, o meio de distribuição, os produtores e o resultado do trabalho que é sempre o lucro, através de acumulação de capital, que no caso da ciência, o capital é científico ou capital simbólico.

Para Pierre Bourdieu a atividade científica não pretere de custos. Assim,

A atividade científica implica um custo econômico, e o grau de autonomia de uma ciência depende, por sua vez, do grau de necessidade de recursos econômicos que ela exige para se concretizar (os matemáticos, sob esse aspecto, estão muito mais bem colocados do que os físicos e os biólogos). Mas depende, sobretudo, também do grau em que o campo científico está protegido contra as intrusões (mediante, principalmente, o direito de entrada mais ou menos elevado que ele impõe aos recém-chegados e que depende do capital científico coletivamente acumulado) e do grau em que é capaz de impor suas sanções positivas ou negativas. (BOURDIEU, 2004, p. 34)

Para atenuar as ideias de lutas, pressões internas e externas, concorrência etc., o próprio Bourdieu introduz no campo do comportamento, o conceito de *habitus*, ou seja, maneiras de ser permanentes, duráveis que podem até levá-los a resistir, a opor-se às forças do campo. Aludindo aos conceitos de custo, capital, o produto desenvolvido pelos agentes de um campo científico, e denominado de capital científico, abordado em seguida.

### **2.2.3 As duas espécies de capital científico**

Apresentado o campo científico e sua dinâmica, configurados por Bourdieu, e que inspirou a nossa abordagem, mostramos agora o produto desenvolvido pelos agentes que

laboram nesse campo, o capital científico. Esta pesquisa interessa-se pelos conceitos de capital científico, meios de produção e divulgação, para compreender o comportamento dos agentes e suas interações no sentido de aumentar e acumular seu capital.

Neste sentido, o campo científico é um tipo de força de poder, equivalente a duas espécies de capital científico, consubstanciado em poder temporal e em poder específico.

[...] de um lado, um poder que se pode chamar temporal (ou político), poder institucional e institucionalizado que está ligado à ocupação de posições importantes nas instituições científicas, direção de laboratórios ou departamentos, pertencimento a comissões, comitês de avaliação etc., e ao poder sobre os meios de produção (contratos, créditos, postos etc) e de reprodução (poder de nomear e de fazer as carreiras) que ela assegura. De outro, um poder específico, 'prestígio' pessoal que é mais ou menos independente do precedente, segundo os campos e as instituições, e que repousa quase exclusivamente sobre o reconhecimento, pouco ou mal objetivado e institucionalizado, do conjunto de pares ou da fração mais consagrada dentre eles (por exemplo, com os colégios invisíveis de eruditos unidos por relações de estima mútua. (BOURDIEU 2004).

A relação de estima mútua entre os eruditos dos colégios invisíveis e o conjunto de pares tem papel importante na produção e acumulação de capital pelos agentes dos campos científicos, na medida em que, antes de sua divulgação em periódicos científicos, eles próprios são os avaliadores, uns dos outros, dos resultados de pesquisas. Na fase de acumulação inicial, há uma maior exposição à contestação e à crítica, que ocorre, com maior frequência, nos processos de inovação científica. Segundo Bourdieu (2004, p. 35),

Dado que a inovação científica não ocorre sem rupturas sociais com os pressupostos em vigor (sempre correlativos de prerrogativas e de privilégios), o capital científico puro, ainda que esteja em conformidade com a imagem ideal que o campo quer ter e dar de si próprio, é, pelo menos na fase de acumulação inicial, mais exposto à contestação e à crítica, controversial, como dizem os anglo-saxões, do que o capital científico institucionalizado, e pode ocorrer, em algumas disciplinas, que os grandes inovadores.

As duas espécies de capital científico possuem leis próprias de acumulação, sendo que para Bourdieu:

[...] o capital científico puro adquire-se, principalmente, pelas contribuições reconhecidas ao progresso da ciência, as invenções ou as descobertas (as publicações, especialmente nos órgãos mais seletivos e mais prestigiosos, portanto aptos a conferir prestígio à moda de bancos de crédito simbólico, são o melhor indício;

O capital científico da instituição se adquire, essencialmente, por estratégias políticas específicas que têm em comum o fato de todas exigirem tempo, e participação.

As noções de idiosincrasias utilizadas no início deste capítulo servem para explicar a aquisição do capital científico puro, que

[...] tem qualquer coisa de impreciso e alguma coisa de carismático (na percepção comum está ligado à pessoa, aos seus dons pessoais, e não pode ser objeto de uma portaria de nomeação); desse aspecto, é extremamente difícil de transmitir na prática (ainda que, diferentemente do profeta, do costureiro ou do poeta, o grande pesquisado possa transmitir a parte mais formalizada de sua competência científica, mas somente por um longo trabalho de formação, ou melhor, de colaboração, que leva muito tempo, e mesmo se ele pode também, como todos os detentores de capital simbólico, consagrar os pesquisadores, formados ou não por ele, fazendo a reputação, assinando com eles, publicando-os, recomendando-os para as instâncias de consagração etc.). (BOURDIEU, 2004, p. 36).

Sabe-se que no campo econômico os desafios e os fins são diferentes do campo científico, porque os agentes têm filosofias próprias. No campo econômico, a pesquisa do lucro e da rentabilidade prioriza o problema do *screening*, a indicação das invenções capazes de se tornar inovações, as descobertas e os descobridores interessantes e ainda como estar informado sobre esses assuntos, e menospreza o problema dos mediadores capazes de fazer vincular a informação e de assegurar o vínculo (BOURDIEU, 2004, p.36).

Concordamos com o realce de que, para a acumulação do capital científico, fica evidente que os julgamentos sobre a capacidade científica de um estudante ou de um pesquisador estão contaminados, no transcurso de sua carreira, pelo conhecimento da posição que ele ocupa nas hierarquias instituídas, as Grandes Escolas, na França, ou as universidades nos Estados Unidos, que atribuem prestígio ou autoridade científica.

Visto que todas as atividades estão orientadas para a aquisição de autoridade científica (prestígio, reconhecimento, celebridade, etc.), o interesse por uma atividade científica (disciplina) tem sempre uma face dupla. O mesmo acontece com as estratégias que tendem a assegurar a satisfação desse interesse. Contudo, Bourdieu (2004, p.25) alerta para “[...] o quanto é artificial e mesmo impossível à distinção entre interesse intrínseco e interesse

extrínseco, entre o que é importante para o pesquisador determinado e o que importante para os outros pesquisadores”.

Na verdade, um cientista tende sempre a desenvolver pesquisas, que ele considera relevantes, e nem por isso a satisfação intrínseca e o interesse são suas únicas motivações. Tal fato torna-se evidente quando examinamos o que ocorre quando um pesquisador se depara com uma publicação com os resultados a que ele estava quase chegando. Neste caso, fica quase transtornado, apesar do interesse intrínseco de seu trabalho não ter sido afetado, porque a pesquisa não deve ser interessante somente para ele, mas também para os outros (BOURDIEU, 2004).

Na concepção pragmática e interesseira dos cientistas, Bourdieu (2004, p. 26) reconhece que são percebidas como importantes e interessantes as oportunidades de ser reconhecido como importante e interessante aos olhos dos outros.

Os enunciados sobre interesse intrínseco e extrínseco servem para elucidar que, aquilo que move o pesquisador no campo científico são as lutas políticas por dominação por um feudo científico, pelo que os cientistas pensam em estratégias que lhes garantam uma posição de destaque no campo científico, com a intenção de obter reconhecimento de seus concorrentes.

Nessa acepção, Bourdieu (2004, p. 126) é categórico, afirmando que

É o campo científico, enquanto lugar de luta política pela dominação científica, que designa a cada pesquisador, em função da posição que ele ocupa, seus problemas, indissociavelmente políticos e científicos, e seus métodos, estratégias científicas que, pelo fato de se definirem expressa ou objetivamente pela referência ao sistema de posições políticas e científicas constitutivas do campo científico, são ao mesmo tempo estratégias políticas. Não há escolha científica – do campo da pesquisa, dos métodos empregados, do lugar de publicação; ou, ainda, escolha entre uma publicação imediata de resultados parcialmente verificados e uma publicação tardia de resultados plenamente controlados – que seja uma estratégia política de investimento objetivamente orientada para a maximização do lucro propriamente científico, isto é, a obtenção do reconhecimento dos pares-concorrentes.

Ora, se um determinado cientista executa suas pesquisas com o objetivo de ser reconhecido, irá acumular um capital simbólico, visando a ciclo de investimento, conforme

propugna Latour (1986). Ao contrário, para Bourdieu (2004, p. 219) a obtenção do reconhecimento constitui o objetivo último da atividade científica.

#### **2.2.4 A acumulação do capital científico**

Percebe-se que há uma luta natural pela autoridade científica. O pesquisador que possui capital social tem assegurado um poder sobre os dispositivos constitutivos do campo científico em que atua, ou seja, sobre os agentes, as associações internas, as políticas e as lutas do campo.

A luta pela autoridade científica, espécie particular de capital social que assegura um poder sobre os mecanismos constitutivos do campo e que pode ser reconvertido em outras espécies de capital, deve o essencial de suas características ao fato de que os produtores tendem, quanto maior for a autoridade do campo, a só ter como possíveis clientes seus próprios concorrentes. Isto significa que, num campo científico fortemente autônomo, um produtor particular só pode esperar o reconhecimento do valor de seus produtos (reputação, prestígio, autoridade, competência, etc.) dos outros produtores que, sendo também seus concorrentes, são os menos inclinados a reconhecê-lo sem discussão ou exame (BOURDIEU, 2004, p.127).

Os outros produtores de que fala Bourdieu, são ao mesmo tempo clientes e concorrentes de determinado produtor de um campo fortemente autônomo, mostram pouca disposição em reconhecer esse produtor, sem discussão e crítica. Quer dizer que não há imparcialidade, mas tendência no processo de reconhecimento, visando ao interesse próprio.

Se quiserem que seus produtos tenham valor e mantenham sua autoridade, todos os agentes de um determinado campo estão sempre submetidos a um jogo de poder, defendendo seus interesses. Para entender-se este contexto, Bourdieu (2004, p. 126), afirma que no campo científico é uma luta constante:

Na luta que cada um dos agentes deve engajar-se para impor o valor de seus produtos e de sua própria autoridade de produtor legítimo, está sempre em jogo o poder de impor uma definição da ciência (isto é, a de limitação do campo dos problemas, dos métodos e das teorias que podem ser considerados científicos) que mais esteja de acordo com seus interesses específicos.

O processo de reconhecimento, através da avaliação pelos pares, requer isenção, mesmo num campo de lutas, de concorrência. Mas parece ser difícil uma isenção plena nos julgamentos por pares. Segundo o pensamento de Bourdieu (1984, p.126) “[...] à medida que a própria definição dos critérios de julgamento e dos princípios de hierarquização está em jogo na luta, ninguém é bom juiz porque não há juiz que não seja, ao mesmo tempo, juiz e parte interessada”.

Para aumentar o seu capital científico, de maneira rápida, os agentes, por vezes, recorrem à imprensa cotidiana, mesmo submentendo-se à “[...] reprovação de seus pares-concorrentes, em nome da distinção entre publicação e publicidade” (BOURDIEU, 2004).

A autoridade científica é, pois, uma espécie particular de capital que pode ser acumulado, transmitido e até mesmo, em certas condições, reconvertido em outras espécies. Podemos retomar a descrição de Fred Reif (1961) sobre o processo de acumulação de capital científico e as formas de sua reconversão. No caso particular da Física contemporânea, onde a posse de capital científico tende a favorecer a aquisição de capital suplementar, e onde a carreira científica bem-sucedida, torna-se um processo contínuo de acumulação, no qual o capital científico inicial, representado pelo título escolar/acadêmico tem um papel determinante.

Aquele que chega a uma descoberta, algumas semanas ou meses depois do outro, despendeu seus esforços em pura perda, seus trabalhos se reduzem ao estatuto de duplicação sem interesse de um trabalho já conhecido. Tal ocorrência explica a precipitação que certos autores em publicar seus trabalhos, a fim de evitar que sejam ultrapassados. O conceito de *visibility*, que os autores americanos empregam frequentemente, é uma noção de uso corrente no meio universitário, e exprime bem o valor diferencial, distintivo, dessa espécie particular de capital social: acumular capital é fazer um nome, um nome próprio, um nome conhecido e reconhecido, marca que distingue imediatamente seu portador, arranca-o como forma visível do fundo indiferenciado, despercebido, obscuro, no qual se perde o homem comum.

O capital científico ou simbólico aludido por Bourdieu e discutido neste capítulo é materializado em forma de artigos, patentes etc, que são produtos das pesquisas feitas pelos

agentes de um campo científico. Para que esses “produtos” tenham valor e sejam utilizados como capital, em um ciclo de acumulação, são, por via de regra e comunicado por um sistema comunicação científico e publicados em periódicos científicos. Sobretudo, são validados pelos pares através de um sistema de revisão por pares, um assunto abordado a seguir.

### 2.3 REVISÃO POR PARES E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Em seu artigo *Correntes Teóricas da Ciência da Informação*, Ávila, (2009) apresenta seis campos de estudos que podem se configurar como correntes teóricas que contribuíram, historicamente, com o desenvolvimento da Ciência da Informação. Devido à natureza interdisciplinar da Ciência da Informação, ela mostra dependência das tecnologias da informação e contribui, de forma ativa, com a evolução da Sociedade da Informação e do conhecimento (SARACEVIC, (1996); (SILVA, 2016). Assim, sua essência epistemológica abarca campos de estudos que facilitam a compreensão da explosão informacional que marca esse novo contexto social que vem se consolidando a partir de meados do século passado. (SILVA, 2016). Um desses campos está relacionado à produção e à comunicação científica que segundo Ávila, (2009), representa a quinta corrente teórica da Ciência da Informação. Destaca-se que a comunicação científica é um sistema complexo que promove o progresso científico em todos os campos do saber. Neste sentido, os resultados das pesquisas para serem comunicados e publicados para a comunidade científica depende de sua validação pelos pares. Essa validação da ciência é auferida pelo sistema de revisão por pares, considerado um princípio da comunicação científica. Considerando que o papel da comunicação na ciência é vital para seu desenvolvimento, Ziman, (1996); Meadows, (1999) consideram-na um atributo sem o qual a ciência perde sua natureza reprodutiva. Levando-se em consideração os aspectos mencionados, são evidente as relações entre comunicação científica, sistema de revisão por pares e Ciência da Informação.

### 3 REVISÃO POR PARES: DOS PRIMÓRDIOS ÀS PRÁTICAS ATUAIS

Este capítulo trata da revisão de literatura sobre os vários aspectos da revisão por pares. Faz uma incursão na história da revisão por pares, fazendo uma abordagem de sua evolução, pode ser apresentada em cinco momentos: o primeiro está ligado à pré ou proto-história, período representado pelo Círculo de Hartlib e pelo Colégio Invisível de Robert Boyle; o segundo refere-se ao papel da Royal Society de Londres, quando esta instituição assumiu a publicação do *Philosophical Transactions*; o terceiro engloba o final do século XVIII até o século XX, finalizando após a Segunda Guerra Mundial; o quarto momento refere-se às práticas atuais; e o quinto, caracterizado pelo tipo de avaliação denominado de “avaliação aberta” (*open peer review*), impulsionada pelo poder das tecnologias eletrônicas e pelos anseios da sociedade.

Em seguida, apresenta o desenho do sistema de revisão por pares e sua complexidade, os modelos possíveis e respectivos méritos e debilidades, o *bias* e suas variantes e aponta, finalmente, as críticas e principais propostas para a melhoria do sistema.

Destacam-se a apresentação do cenário do sistema de revisão por pares, enfatizando a atuação dos atores que se movimentam em função do acúmulo de capital científico, pela credibilidade no campo científico. Distingue-se também a importância e função que o sistema de revisão por pares tem na Ciência.

#### 3.1 REVISÃO POR PARES: ANTECEDENTES

A revisão por pares, em sua longa história, teve suas primeiras práticas por volta de 1660, e tem sido parte da comunicação científica desde o surgimento do primeiro periódico, na mesma época até os dias atuais.

A história convencional do *peer review* científico moderno se inicia com as publicações periódicas nos meados do século XVII, que substituíram as cartas que, até então, os cientistas trocavam entre si para comunicar os resultados de suas pesquisas. Somente na França, entre 1600 a 1789, foram criados 1.267 periódicos (BIAGIOLI, 2002). Esses dados



esboçam as mudanças de estratégias utilizadas pelos escritores ou produtores de conhecimento, que para escapar da censura que a igreja católica exercia sobre os livros, foram obrigados a migrar para publicações periódicas. A tática visava se beneficiar do tempo, visto que o prazo para a publicação de periódicos era curto e, assim, a igreja não tinha tempo de executar a censura, como fazia com os livros (BURKE, 2003).

É interessante comentar que no passado o conhecimento era gerado fora das universidades, ou seja, nas academias, enquanto na atualidade ele é produzido, essencialmente, nas universidades. Porém, o conhecimento técnico tem sido desenvolvido e inovado nas academias e centros de pesquisa, principalmente do setor privado. Assim sendo, as academias são relevantes para a reconstituição da história do peer review.

A história do *peer review* científico moderno ainda não foi escrita de maneira extensiva, oficial e aceita pela comunidade, mas ela começa a tomar forma a partir dos estudos recentes, notadamente as pesquisas de Mario Biagioli (ZUCKMERMANN; MERTON 1971; KRONICK 1990; BURNHAM, 1990; SPIER, 2002; BIAGIOLI, 2002; RONNIE, 2003 RANALI, 2011, p.12).

### 3.2 OS CINCO MARCOS DO SISTEMA DE REVISÃO POR PARES

Para entender a evolução histórica da comunicação científica, são apresentados os Cinco Marcos do Sistema de *Peer Review*.

O Primeiro momento tem como atores o Círculo de Hatlib e o colégio invisível de Robert Boyle. Nota-se que a existência da história do *peer review* sugere que haja uma pré-história, período caracterizado por uma proto-avaliação. Nesse sentido, pretende-se buscar e compreender mais as práticas, as ideias e as relações sociais, além do mito convencional da revolução científica (SHAPIN, 1996 apud RONALLI, 2011).

Na busca dessa pré-história, Biagioli (2002) destaca no catolicismo dois exemplos: a) nos anos de 1620, revisão prévia do ensaio de Galileu pelos membros da *Accademia dei Lincei*, antes deste ser submetido aos sensores; e b) o poderoso sistema de revisão exercido

pelos jesuítas no final do século XVI, visando a assegurar não apenas a ortodoxia, mas também a qualidade do conhecimento produzido. De acordo com Meneghini (2009, p.) “a obra “O Diálogo” de Galileu (1632) foi, historicamente, o primeiro trabalho científico a ser escrutinado por *peer review*. Nele, o corpo editorial formado pelos inquisidores não fizeram apenas questionamentos dogmáticos”.

Retroagindo ainda mais, surgem indícios do que se pode chamar de *peer review* na área médica, através dos escritos de Ishaq Bin Ali AL-Rahwi (SPIER, 2002 apud RANALLI, 2011, p.13). Contudo, a maior evidência de uma “proto-avaliação” encontrada, muito mais próxima do *peer review* praticado no início da *Royal Society* que se refere, especificamente, ao chamado Círculo Hartlib, um grupo de estudiosos reformistas e teólogos que se reuniram em torno do filantropo londrino Samuel Hartlib, em meados do século XVII.

Conforme Webster (1976 apud RANALLI, 2011, p.13), este grupo de estudiosos contribuiu com vários membros proeminentes para o início da *Royal Society*, tais como Robert Boyle e Henry Oldenburg. O membro mais importante do Hatlib foi o padre checo, um sacerdote, pedagogo pansófico e reformista da ciência. Em 1668, o padre Comenius desafiou os membros da Nova Sociedade Científica a publicarem suas verdades de maneira que fosse aberta ao escrutínio da crítica, reprodução e verificação pelos pares. As ideias de Comenius que sustentavam o processo de avaliação estavam calcadas em sermões religiosos como, por exemplo, (1. Coríntios, iv. 3,4), que dizia “[...] siga, verdadeiramente, o exemplo dos apóstolos que não temiam submeter toda sua doutrina ao escrutínio e julgamento do mundo.” O padre Comenius afirma que.

Let your researches into Natural objects be so well established, let them bear upon their face so complete an assurance of trustworthiness, that if a man desires not merely to contemplate your work as long as he likes with his unaided eyes but even to try its accuracy by the most exacting tests of his own you have shown them to be. It will be an admirable precedent: and will encourage those who are at the helm of human society in the State, or of the consciences of men in the Church to act in the same way, following indeed the example of the Apostles who did not fear to submit all their doctrines to the scrutiny and judgment of the world (1.Cor. iv. 3,4). (RANALLI, 2011, p.13)

O discurso do reverendo Comenius apresentado acima, embora mostre características flexíveis, está eivado de fundamentos religiosos. As questões religiosas e científicas e até políticas são tratadas e, em paralelo, encoraja os cientistas de Londres a seguir exemplos de líderes religiosos ao adotar o escrutínio crítico. Todavia, parece não haver razão para se presumir que este clérigo tenha se envolvido com questões científicas, trazendo até um viés científico para sua crença religiosa. Dado o interesse permanente de Comenius na reforma religiosa irênica, interesse este compartilhado com outros membros do círculo Hatlib, pergunta-se: existe qualquer indicação de que seu compromisso com o escrutínio por pares da ciência tem precedentes na esfera religiosa?

Nesse sentido, Comenius tinha esses precedentes religiosos no seu cotidiano, não apenas a alusão ao livro de coríntios, contudo mais draconiano, pela sua própria experiência escrita e dos escritos de Gabriel Plattes, outro membro do círculo Hatlib. Segundo Ranalli (2011, p.14), “esses precedentes acrescentam uma camada adicional de interesse, limitando a revisão de novas alegações da verdade, pelo menos inicialmente, a colegas de profissão.”

Na obra de Gabriel Plattes, *Macaria, uma terra fictícia*, ele trouxe questões sobre a unilateralidade de pensamento religioso, vaticinando que um clérigo tem um único pensamento, e que “[...] não havia diversidade de opinião entre eles”. (RANALLI, 2011, p.14).

Ora, se não havia divergência, como seria possível vicejar ideias de escrutínio de avaliação da ciência? E ele explica como essa unanimidade era alcançada e mantida.

Eles têm uma lei que se algum divino devesse publicar um novo parecer para as pessoas comuns, ele deve ser considerado uma desordem à paz pública, e deve ser submetido à pena capital por isto [...] se, alguém havendo concebido uma nova opinião, ele é permitido viver livremente para debatê-la antes do conselho mor; se ele superar seus adversários, ou como são designados para ser oponentes, então era geralmente tido como verdade; se ele fosse superado, então o parecer era declarado como falso. (RANALLI, 2011, p.14)

Plattes em sua obra *Macaria* as doutrinas religiosas que sugeriam superioridade porque ofereciam resistência ao teste sublime da disputa extrema, no entanto, a disputa extremada era

uma questão secundária. A Europa do século XVII, com suas implacáveis rivalidades sectárias, revelava disputas em abundância para testar qualquer doutrina controversa.

Na obra *Panorthosia*, do padre Comenius, os ideais de um *peer review* teológico se faziam presentes. Alguns destaques devem ser considerados como:

[...] eles [membros de um proposto consistório ecumenical] prestarão cuidadosa atenção aos cânones de determinadas igrejas para assegurar que elas não estejam, nem inconsistentes nem contrárias aos cânones universais... [...] se alguma igreja ou eclesiástico letrado tiver algum comentário útil a fazer, eles devem submetê-lo às considerações, em primeira instância, ao consistório local, de todo o reino, e finalmente, se houver alguma dificuldade marcante, ao consistório ecumenical. (RANALLI, 2011, p.15)

O debate sobre doutrina é conduzido às escondidas para não desagradar o público insatisfeito. Assim, dos ideais religiosos confirma-se a ideia de um *peer review* na religião.

O segundo marco, de acordo com os estudos de Biagioli (2002, 2003), começa em 1663, “[...] quando a recém-formada Royal Society of London aprovou uma resolução autorizando a publicação de livros sob seu aval, conforme determinado em sua carta régia.” O teor da resolução estipulava que “[...] todo e qualquer livro fosse revisado por, pelo menos, dois membros do conselho da Sociedade.” O objetivo desta revisão foi assegurar que “nada, exceto o que era necessário para o planejamento e a atividade da sociedade” fosse publicado (BIRCH, apud RANALLI, 2011, p.12). Em outros termos, isto queria dizer que nada era publicado fora do âmbito que a carta permitisse, e que a coroa consideraria inofensivo. Trinta e três anos mais tarde, essa medida ultrapassou as fronteiras do Reino Unido, chegando até à França, quando a Academia Real Francesa de Ciência adotou procedimentos similares de licenciamento de revisão de livro, em 1699.

Esses fatos representam a origem do *peer review* científico moderno. Na visão de Brent Ranalli, dois fatos importantes influenciaram a configuração definitiva do *peer review* tal como o conhecemos na atualidade. O primeiro deles refere-se ao Estado, o qual era responsável pela censura dos escritos, o que representava uma função decisiva no processo da produção científica. Pouco a pouco o Estado cede o seu lugar às academias de ciência, as quais, como sucessoras passaram a desenvolver políticas à revisão de submissão de textos a

uma revista, com foco na qualidade dos artigos, sendo a *Royal Society of Edinburgh* pioneira nessa prática, em 1731 (RANALLI, 2011, p. 12). A *Royal Society of London* seguiu o exemplo e assumiu a responsabilidade editorial do periódico *Philosophical Transactions*, em 1752. (KRONICK apud Ranalli, 2011). O segundo fato está relacionado, em parte, ao aumento de especialização na área científica, quando editores de revistas científicas começaram a delegar a revisão a especialistas externos, ao invés de revisar as submissões na própria academia. Sendo esta prática finalizada por volta da primeira metade do século XX (RANALLI, 2011).

O terceiro momento é marcado pelo trabalho incessante da *Royal Society de Londres*, quando parte dos cientistas e profissionais preocupados em zelar por seus nomes e reputação, e, atendendo ao referendo sobre as publicações que eram avaliadas, e.g. estavam ali sendo utilizados os seus nomes, autoridade e credibilidade. Estas inquietações se aproximam das ideias e práticas que ainda permanecem intimamente relacionadas com o que chamamos de revisão por pares. Considerando-se este papel pela quantidade de vezes que os autores e editores listavam nas páginas títulos a sua filiação à sociedade (KRONICK, 1990, p.1321).

O processo de revisão nesse período, segundo Kronick (1990), dependendo da obra a ser avaliada, era realizado por revisores eleitos entre os membros da *Royal Society*, sendo as recomendações desse corpo de revisores apresentadas em assembleia geral, durante a qual as decisões sinalizavam para publicar sem alteração ou retornar ao autor para revisão. O lema da *Royal Society* era: “[...] Nada será impresso na história, ou na coleção das memórias da *Society*”, diziam eles, “[...] cuja assembleia especialmente convocada para este propósito não tenha decidido por maioria de voto, sobre a sua publicação.” (KRONICK, 1990, p.1322).

Ademais, os associados decidiam o uso do nome da sociedade, e estabeleceram como normas a ausência de identificação como membro em suas próprias obras, caso estas não fossem antes aprovadas pelos membros da sociedade designados para examiná-las.

Assim sendo, o número de cientistas cresceu exponencialmente no século XX, e, grande porcentagem deles era par porque havia uma concentração de área de atuação nas ciências. Na sociedade atual, os processos de especialização e fragmentação, aliados ao

desenvolvimento de vocabulário especializado têm colocado barreiras, dificultando o acesso à literatura de muitas disciplinas, ficando estas acessíveis apenas a um relativo número de pessoas. Por outro lado, há uma considerável pressão e também de incentivo à publicação de pesquisas, contudo, a pressão exercida ao editor para completar seu periódico e os incentivos ao editor para alcançar algum benefício pode ter alguma base de comparação.

O quarto momento que se estende desde o pós-Segunda Guerra Mundial até os dias atuais, tem sido marcado por questões políticas representadas pela corrida armamentista, tendo como protagonistas, de um lado os Estados Unidos da América e do outro a antiga URSS. Foi uma época em que houve uma crescente marcada pela explosão da produção científica, com elevado aumento de revistas científicas publicadas.

A corrida armamentista requereu dos governos o estabelecimento de políticas setoriais voltadas ao desenvolvimento de ciência bélica, a exemplo da área de energia nuclear. Nesse sentido, o *peer review* foi amplamente utilizado pela comunidade americana. Segundo Meneghini (1998, p. 2),

Um resultado do debate pós-Segunda Guerra Mundial entre cientistas e governo dos Estados Unidos foi a posição de que a ciência serviria melhor o interesse público se os cientistas, como cidadãos privados, retivessem decisiva influência de como gastar os recursos públicos para suporte da atividade científica. Provavelmente este foi o período de maior prestígio do sistema de *peer review*, e representou uma concessão sem precedente do governo a um setor da sociedade e que certamente foi influenciado pelo advento da energia nuclear.

Este modelo remonta ao início do século XIX, que segundo Garcia e Targino (2008, p. 7) “[...] se consolida como prática generalizada após a Segunda Guerra Mundial, diante do fluxo informacional e da especialização crescente, mesmo enfrentando objeções e sendo objeto de controvérsias”.

O apoio que o *peer review* tem dado ao desenvolvimento da ciência pode ser percebido, claramente, pelas políticas governamentais responsáveis pela destinação de fundos para pesquisas nas universidades. Os critério e decisão para a distribuição de recursos são

baseados no *peer review*. Como exemplo, evocamos a análise de Cole S. R. e Cole J. R. sobre esse apoio à ciência feito pelo governo americano. Segundo os autores,

[...] atualmente o NSF responde por cerca de 20 por cento dos fundos distribuídos pelo governo federal para a pesquisa em ciência básica e mais de 30 por cento dos recursos federais alocados para tais pesquisas nas universidades. As doações concedidas são feitas com base em um processo de tomada de decisão comumente conhecido como *peer review*. (COLE, S. R.; COLE, J. R., 1977, p. 34).

Numa percepção avaliativa, o modelo de seleção para destinação das verbas pode induzir a prejuízo de algum pesquisador, devido à concorrência natural por espaços, visto que os funcionários do governo responsáveis pela decisão da liberação de bolsas de pesquisa dependem da avaliação de pares dentro de uma mesma área de estudo.

Percebe-se que os procedimentos adotados no modelo vigente de *peer review* (*simples-cego e duplo-cego*) trazem alguns problemas e nem sempre podem ser aplicados em todas as instâncias. Segundo Meneghini (1998, p.3), são os seguintes:

- 1 – Conflito de interesse: os mesmos indivíduos podem estar envolvidos em busca de fundos, publicações de artigos e processo de *peer-reviewing*;
- 2 – Bias: esta é uma reclamação corriqueira. Sem dúvida, existe muito, embora procedimentos testes de duplo-cego em relação a normas e filiação dos autores não mostraram grandes modificações nas recomendações dos editores;
- 3 – Qualidade prevalecendo sobre inovações: esta é uma consequência da natureza conservadora da pirâmide dos conhecimentos estabelecidos, e
- 4 – Prestar conta de decisões em ciência: hoje em dia vai além da atuação dos 'peers', atingindo um público mais amplo e chamando a atenção do governo. (MENEGHINI, 1998, p. 3)

Ainda na visão desse pesquisador, destacam-se, como consequência, uma fraqueza no balizamento que a revisão por pares dá à validação do uso de outros métodos de avaliação da ciência, como a cientometria.

Diante das questões apresentadas, fazem-se necessários novos conceitos, métodos e procedimentos no âmbito do sistema de revisão por pares para atender aos novos modelos sociais na contemporaneidade - os atores sociais e o contexto não têm sido mais os mesmos.

Para tanto, apresentam-se o quinto momento da história da revisão por pares, o quinto e último marco – revisão por pares aberta, que trata da avaliação aberta, como um modelo

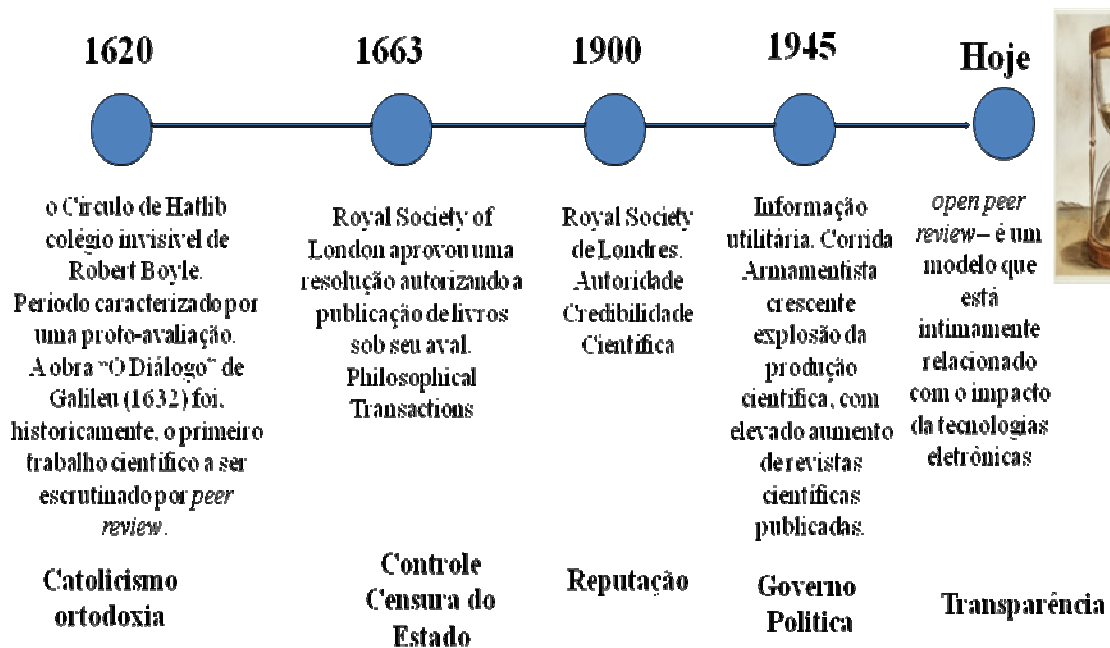
que está intimamente relacionado com o impacto que as tecnologias eletrônicas trouxeram, imprimindo rapidez aos processos de produção, editoração, disseminação e acesso à informação pela comunidade científica. Trata-se de um modelo pautado por transparência devido à abertura de suas práticas para as comunidades científicas.

A seguir, apresenta-se um quadro sinótico, dos cinco marcos da evolução do sistema de revisão por pares em uma perspectiva histórica. A primeira coluna do quadro mostra que existia uma cosmovisão do pensamento medieval, que concebeu o mundo como hierarquicamente ordenado, segundo qualidades determinadas por naturezas dadas e estáticas, e concebeu o homem como sujeito aos desígnios de Deus – base de sua vida e de suas possibilidades -, gerou uma concepção de conhecimento que, em relação indissolúvel e recíproca com as primeiras ( homem e mundo), atribuiu à ciência um papel contemplativo, dirigido para fundamentar e afirmar as verdades da fé. (ANDERY, M. A. et al, 2014).

Para melhor compreensão o Quadro 1 dá visibilidade à evolução do sistema de revisão por pares.



**Quadro 1** – Quadro Sinótico dos Marcos Históricos que representam a evolução do sistema de Revisão por Pares



**Fonte:** Elaborado pelo autor

Na atualidade, editores dizem que o estilo de periódicos de acesso aberto vai acabar com o sistema de revisão por pares e socializar a ciência. Segundo Pikas (2008, p. 1), “[...] casos de fraude científica expõem a mídia e a percepção pública dos objetivos do *peer review*, assim como a fraqueza do sistema atual.” A autora sugere mudanças no atual sistema indicando novos modelos como, *double blinding*, *signed peer review*, *open peer review* e *post publication peer review*, que são mais aderentes às transformações tecnológicas.

No contexto das tecnologias eletrônicas já se dispõe de *softwares* que viabilizam a realização de todo processo de *peer review*, de maneira aberta, *online*, propiciando, portanto a transparência da avaliação, a exemplo do *The Institute for the Future of the Book’s Comment Press* que oferece um *software* livre para sistemas de *peer review*.

Assim sendo, a função mais importante do *peer review* no processo de comunicação científica é a necessidade de manter o nível de qualidade da literatura, credibilidade dos periódicos e a necessidade de prover o mais alto grau de liberdade de expressão e visibilidade aos autores, visto que as novas ideias não mudam. Essas questões reconhecidas entre os objetivos da sociedade científica são formadas não apenas para desenvolver e manter um alto padrão de práticas, mas também para manter alto elevando padrão das comunicações.

Conforme postula Pikas (2008), *peer review* não está desacreditado, mas poderia evoluir para uma proposta mais eficiente para continuar a manter o ritmo de expansão da ciência. Este sistema não foi concebido para detectar fraude, publicação em duplicata, plágio, mas os registros dos meios de comunicação parecem indicar que o público pensa exatamente dessa maneira. Assim, quanto mais informação pública sobre a popularização da ciência pode ajudar a reverter esta concepção.

Sendo mais determinista, Michael Foucault (2001) argumenta sobre a importância do autor, questionando: “[...] que importa quem fala?” Ele explica a sua locução, dizendo:

Nessa indiferença se afirma o princípio ético, talvez o mais fundamental, da escrita contemporânea. O apagamento do autor tornou-se desde então, para a crítica, um tema cotidiano. Mas o essencial não é constatar uma vez mais seu desaparecimento; e preciso descobrir como lugar vazio – ao mesmo tempo indiferente e obrigatório -, os locais onde sua função é exercida. (FOUCAULT, 2001, p. 264).

Portanto, o autor exerce a sua função pelo seu próprio nome, a relação de apropriação e a sua posição. Merece destaque a sua relação de atribuição, na qual ele é, sem dúvida, aquele a quem se pode atribuir o que foi dito ou escrito. Mas que, a atribuição, mesmo quando se trata de um autor conhecido, é o resultado de operações críticas complexas e raramente justificadas. As incertezas do *opus*. As operações críticas citadas podem estar relacionadas ao sistema de revisão por pares.

### 3.3 O SISTEMA DE REVISÃO POR PARES EM AÇÃO E SUAS MODALIDADES

A ciência institucionalizada está sujeita a padrões de avaliação. Esse padrão de avaliação se dá por meio de um sistema denominado de revisão por pares que atua como um princípio da comunicação científica. A preocupação com estudos sistemáticos desses padrões se inicia na década de 60, por autores como Harriet Zuckerman, Robert K. Merton, J.M. Ziman e outros.

O artigo intitulado “Patterns of Evaluation in science: institutionalisation, structure and functions of the referee system”, publicado no periódico, em 1971, traz o resultado da pesquisa de Zuckermann e Merton, sobre as taxas de aceitação e rejeição de artigos submetidos a periódicos da área de Física.

O sistema de revisão por pares/árbitro na ciência envolve o uso sistemático de juízes para avaliar a aceitabilidade dos manuscritos submetidos para publicação. O árbitro é, portanto, um exemplo de juiz, que tem competência para avaliar a qualidade do desempenho de uma função em um sistema social. Esses juízes são encontrados em todas as esferas institucionais (ZUCKERMAN; MERTON, 1971; MERTON, 1973).

No que se refere aos periódicos científicos, os editores e os revisores são os juízes competentes para conduzir processos avaliativos. Os revisores revelam seus pareceres apenas para os editores e, eventualmente, aos autores (ZUCKERMAN; MERTON, 1971).

Não é de hoje que alguns pesquisadores consideram a revisão por pares um sistema ineficiente para validar a produção do conhecimento científico. De acordo com Zuckerman e Merton (1971, p. 66), “Embora o sistema de revisão por pares tenha suas ineficiências, cientistas experientes consideram-no, mesmo na sua forma atual, como crucial para o desenvolvimento eficaz da ciência”. Nesse sentido, Ziman (1966, p.148), é contundente quando afirma que:

The fact is that the publication of scientific papers is by no means unconstrained. No article in a reputable journal does not merely represent the opinions of its author; it

bears the imprimatur of scientific authenticity, as given to it by the editor and the referees He may have consulted. The referee is the the lynchpin about which the whole business of science is pivoted.<sup>6</sup>

A temática revisão por pares tem sido estudada por diversas áreas. Para exemplificar, merecem destaque as estatísticas referentes à quantidade de artigos sobre o resultado de pesquisas teóricas e de opinião, publicados sobre revisão por pares, particularmente nas ciências médicas.

Os dados mostram a importância dos estudos para a construção do conhecimento e para a Ciência da Informação, área que se ocupa pela gestão desse conhecimento. A Tabela 1, e os Gráficos 1 e 2, dão uma ideia do volume de publicações, em escala ascendente, com um aumento de mais de 200%, no período apresentado. A taxa de crescimento é negativa em 2016, visto que o exercício está em curso, sendo que os dados coletados referem-se aos meses de janeiro a maio.

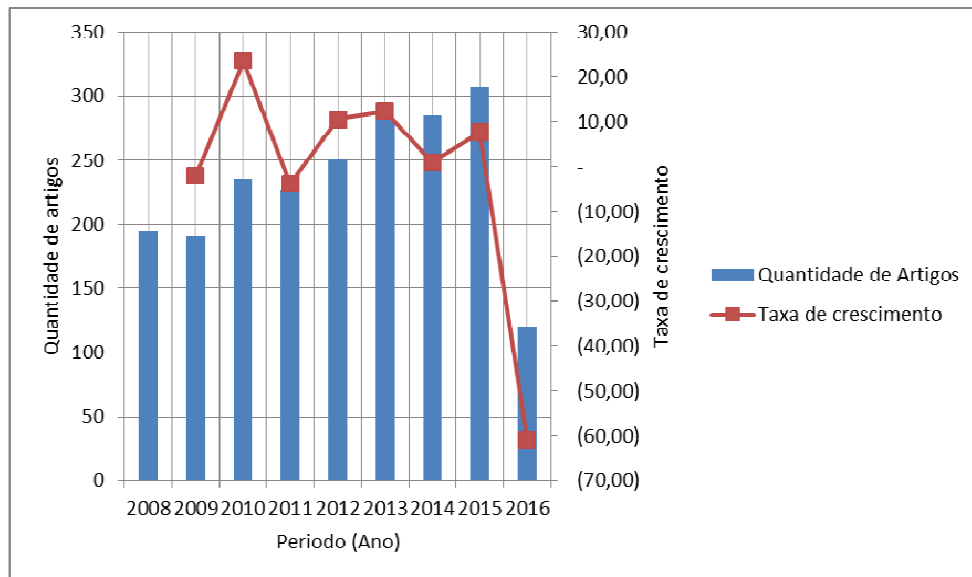
**Tabela 1** – Revisão por pares em títulos de artigos em periódicos indexados na Web of Science

Ano	Quantidade de Artigos	%	Taxa de crescimento
2008	195	9,31	-
2009	191	9,12	- 2,05
2010	236	11,27	23,56
2011	227	10,84	- 3,81
2012	251	11,99	10,57
2013	282	13,47	12,35
2014	285	13,61	1,06
2015	307	14,66	7,72
2016	120	5,73	-60,91
Total	2.094	100	-

Fonte: Elaborado pelo autor,

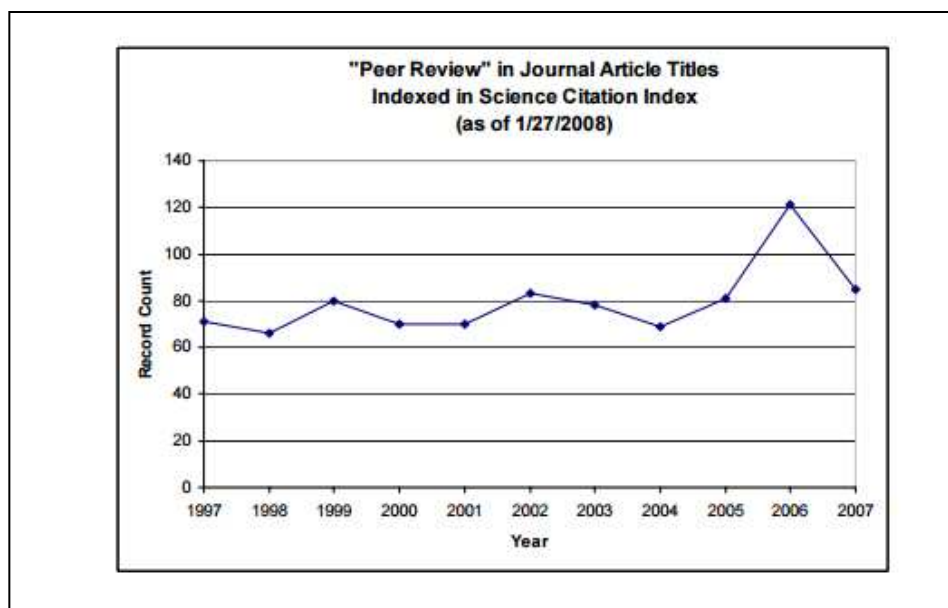
<sup>6</sup> O fato é que a publicação de trabalhos científicos não se faz de forma irrestrita. Nenhum artigo em um periódico de prestígio, não só representa a opinião do seu autor; MAS TAMBÉM ele tem o *imprimatur* de autenticidade científica, dado pelo editor e pelos revisores. Ele pode ser consultado. A revisão por pares é o eixo central sobre o qual todo o negócio da ciência é articulado. Ziman (1966, p.148, tradução nossa).

**Gráfico 1** – Revisão por pares em títulos de artigos em periódicos indexados na Web of Science



Fonte: Elaborado pelo autor

**Gráfico 2** – Quantidade de artigos publicados sobre revisão por pares (1997 a 2007)



Fonte: Pikas (2008)

Um dos trabalhos mais abrangente sobre a avaliação do sistema de revisão por pares foi publicado por Mulligan e Hall (2013), já citado nesta tese. Os resultados de sua pesquisa mostram que o conceito de revisão por pares não é bem compreendido, nem pelos agentes dos diversos campos científicos, nem pela sociedade em geral. Sendo assim, faz-se necessário, nesta pesquisa, resgatar e apresentar as variedades e variantes de conceitos praticados e suas terminologias e definições.

### **3.3.1 Conceito e definições**

Não há uma uniformidade na conceituação do termo “revisão por pares” na literatura. Ademais, na atualidade, os revisores se deparam com mudanças e inovações nos modelos existentes, e novas modalidades propiciadas pelas TIC, ampliando, dessa maneira, as suas definições. Todavia, quaisquer que sejam, subliminarmente, todos os conceitos trazem a ideia de melhorar a qualidade do conteúdo dos artigos publicados, do periódico e do progresso do próprio conhecimento. Numa apropriação das ideias de Tom DeCoursey (2012), que apresenta perspectivas sobre os benefícios e obstáculos do modelo de revisão por pares aberta, pode-se vislumbrar que o objetivo de qualquer mudança no sistema de revisão por pares deverá ser para melhorar a qualidade da avaliação, na qual a qualidade é determinada por duas funções distintas: a filtragem de manuscritos para publicação em um determinado periódico; e as sugestões construtivas de como o manuscrito ou estudo poderia ser melhorado.

O Quadro 2, a seguir, compila alguns conceitos que, apesar de abordarem o mesmo objeto, apresentam certas sutilezas para definir a revisão por pares:

#### **Quadro 2 – Revisão por pares: diversidade conceitual**

Conceito/Definição	Referência
The review of commercial, professional, or academic efficiency, competence, etc., by others in the same occupation.	The Oxford English Dictionary, 2016
Peer review is supposed to be the quality assurance system for science, weeding out the scientifically unreliable and reassuring readers of journal that they can trust what they are reading	The worst piece of peer review I've ever received, 2015
Guardiã da publicação científica, fornecendo verificações essenciais de qualidade, chamando a atenção dos editores a inconsistências, pobreza metodológica ou escrita grosseira.	Székely, Kruger e Krause, 2014
Principal mecanismo para controle de qualidade na maioria das disciplinas científicas.	Bornmann, 2011
Peer review has many purposes, some explicit and some implicit purposes developed over time. Primarily, peer review is used to decide what to publish in journals with limited space. It is also used to improve the quality of the research and the statistics, as well as to certify scientific knowledge, build community, and to trains scientists.	Cristina K Pikas, 2008
Peer review is the lynchpin about which the whole business of science is pivoted.	Ziman (1968)
Peer review provides a system to select which research should be brought to the attention of other researchers. It also gives authors feedback to improve the quality of their research papers before publication. The peer review system judges the validity, significance and originality of the work, rather than who has done it.	PEER REVIEW: the nuts and bolts. Standing up for Science 3, Sense about science, 2012. Disponível em: <a href="http://www.senseaboutscience.org">www.senseaboutscience.org</a> . Acesso em: > abril de 2016.
A revisão por pares pode ser entendida em sua acepção mais simples, como o mecanismo de avaliação de um manuscrito de determinado autor, por avaliadores selecionados, os quais fazem recomendações ao editor de um periódico, tais como se o manuscrito deve ou não ser aceito, revisado para posterior publicação, ou rejeitado	Mulligan; Hall (2013).
[...] a imagem pública da ciência considera a avaliação por pares como o legítimo fiador das boas práticas científicas, em que cientistas avaliam os artigos de seus colegas antes de serem publicados, indicam propostas para financiamento, e seus relatórios pessoais para progressão. A revisão por pares preserva a autonomia da ciência contra potenciais danos da subjetividade do interesse social, mantendo os não cientistas fora das decisões sobre o conteúdo científico.	Miagiolli (2002, p.12)
The referee system in science involves the systematic use of judges to asses the acceptability of manuscripts submitted for publication.	Zuckerman e Merton (1971)

--	--

Fonte: Adaptado de Cláudio Nei Nascimento da Silva (2016)

Dentre as concepções dispostas no Quadro 2, a apresentada por Ziman (1968) representa um axioma que continua atual e recorrente na literatura (MULLIGAN, 2013). Merece destaque a posição central da revisão por pares, para manutenção de sua veracidade, credibilidade e progresso. Poder-se-ia dizer que há um estado de simbiose entre a produção do conhecimento científico, a comunicação científica e a revisão por pares. Para entender o processo atual, apresentam-se os tipos ou modelos da revisão por pares e seus agentes, que se classificam em tradicionais e novos, e cuja terminologia ainda não está sistematizada.

### 3.3.2 Tipos Tradicionais de Revisão por Pares

A revisão por pares, numa acepção tradicional, pode se configurar de três tipos, de acordo com Ware (2008), **simples-cego**, **duplo-cego** e **tríplo-cego**, que têm sido aplicados por cientistas para validar o conhecimento científico, ao longo dos anos, desde o seu estabelecimento no século XVII, conforme narrado no item.

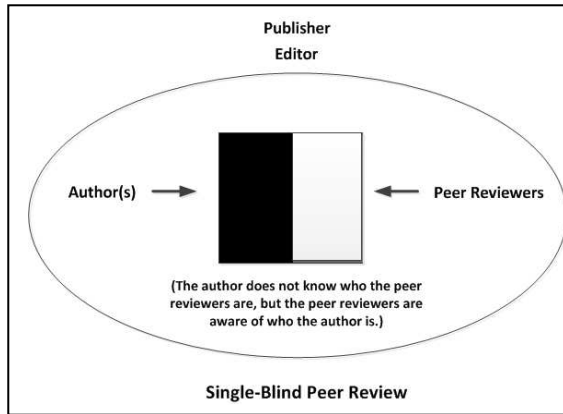
#### 3.3.2.1. *Simples-Cego (Single-blind)*

A revisão simples-cego é aquela em que os revisores conhecem os autores, mas estes não conhecem os revisores. Este modelo foi iniciado pela Royal Society of Edinburg em 1731. Segundo Ware (2008, p. 6), o principal argumento para que a identidade do revisor não seja conhecida, é o fato de permitir aos revisores tecerem comentários e pareceres, livremente, sem temor de repercussões negativas por parte dos autores, editores e todos os agentes do campo científico. Por outro lado, este modelo tem sido criticado pela sociedade por permitir que todos os tipos de *bias*, preconceitos e outras irresponsabilidades por parte dos revisores, que tomam força por trás do véu do segredo. As Figuras 7 e 8 mostram, com clareza, a liberdade de ação dos revisores, isto é, aqueles que conhecem a identidade do autor, este



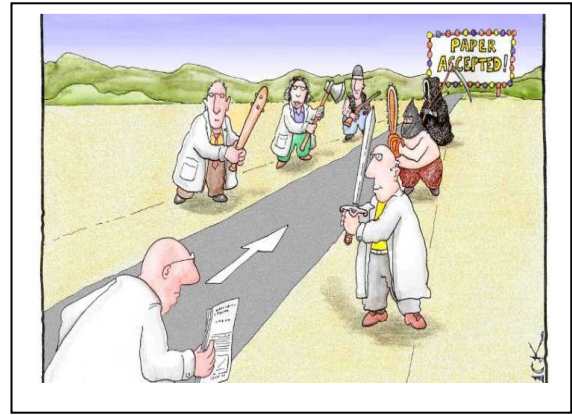
vulnerável e à mercê das idiossincrasias daqueles, o que pode favorecer julgamentos tendenciosos no processo de revisão por pares.

**Figura 7** – Revisão simples-cego



Fonte: Internet

**Figura 8** – Revisão simples-cego



Fonte: Internet

Nas Ciências Naturais e Médicas, o modelo dominante de revisão por pares tem sido o simples-cego. Entretanto, nas Ciências Sociais e Humanas o modelo duplo-cego é o padrão. Até recentemente, os periódicos da Nature Publishing Group - NPG devotados às Ciências Naturais tem agido de acordo com a tradição no que se refere à estratificação das ciências, instituindo e aplicando o modelo de revisão por pares simples-cego. Mas, desde março de 2015, este grupo implantou um sistema alternativo, que permite ao autor optar pelo modelo que mais se adequa às suas necessidades, ou simples-cego, ou duplo-cego. A razão para essa mudança de atitude é simples: atender a uma demanda popular (BOURKE-WAITE, 2015).

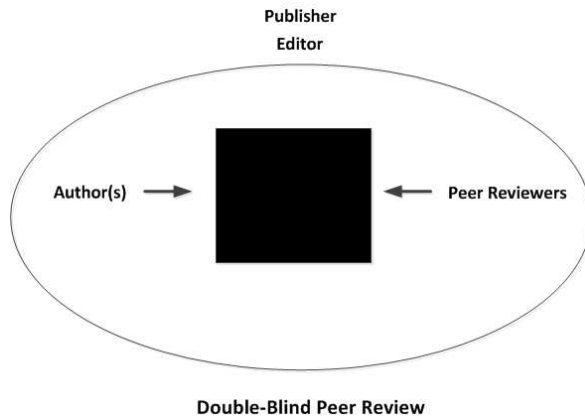
Como alternativa para atenuar essa ação unilateral do processo de revisão por pares, apresenta-se o modelo denominado de duplo-cego, que será abordado a seguir.

### 3.3.2.2 Duplo-Cego (*Double-Blind*)

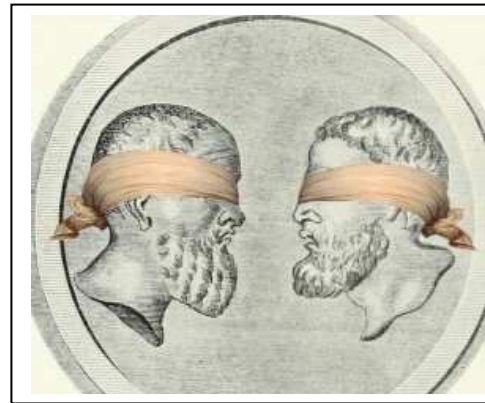
As Figuras 9 e 10 abaixo ilustram o modelo de revisão por pares duplo-cego. Teoricamente, a identidade dos agentes (revisor e autor) é totalmente desconhecida.

**Figura 9** – Revisão duplo-cego

**Figura 10** – Revisão duplo-cego



**Fonte:** Internet



**Fonte:** Internet

Como o revisor não conhece o autor, sua instituição ou qualquer outra identificação, espera-se que se concentrem no conteúdo do manuscrito, livre de ser afetado por *bias* (WARE, 2008), consciente ou inconscientemente. Apesar do anonimato inerente ao modelo duplo-cego, Dorea (2013), acredita que seja sempre possível a identificação do autor do manuscrito, uma vez que o seu tema de pesquisa deixa alguma pista. Entretanto, pesquisas recentes conduzidas pelo NPG (2015) e por Mulligan (2013) 76% dos respondentes preferem o modelo duplo-cego por achar um sistema mais eficaz; comparado com 20%, que acham o modelo de revisão aberta, como um sistema mais eficaz.

### 3.3.2.3 *Tríplo-cego (Tripple-blind)*

O modelo triplo-cego é mais complexo que os anteriores, porque envolve o mediador da revisão por pares – o editor do periódico, e as identidades do autor e do avaliador também não são conhecidos pelo corpo editorial. Desse modo, Pankaj (2013) acredita que “[...] o efeito de *bias* seria anulado do processo, totalmente.” Este modelo ainda está no campo teórico, não tendo sido identificada, nesta pesquisa, nenhuma prática em curso.

Uma nova abordagem para lidar com as críticas sobre a revisão do tipo simples-cego é a revisão aberta (*open peer review*). É um modelo, caracterizado por um processo aberto,

sendo permitido ao autor responder aos comentários do revisor e vice versa, por meio da mediação do editor. Esse novo conceito de revisão vai de encontro à ideia de se conceber e manter o julgamento (parecer) dos revisores como decisão final para a revisão, como pedra angular da validação dos artigos, praticada nos tipos simples-cego e duplo-cego (DINNEN (2012), estudados anteriormente.

### **3.3.3 Novas modalidades de revisão por pares**

As mudanças ocorridas na comunicação científica se intensificaram nas últimas duas décadas, provocadas pelas inovações tecnológicas. Inicialmente, com o uso de *softwares* de editoração eletrônica para periódicos, com o intuito de automatizar e agilizar o processo. São sistemas apropriados para o gerenciamento de todo o processo de editoração e de publicação de periódicos, que utiliza o princípio de *workflow*, que controla as submissões, avaliação e editoração dos artigos, sua publicação e uso, inteiramente *online*.

Do mesmo modo, alterou-se o sistema de revisão por pares. Questiona-se os periódicos ainda precisam ser publicados no formato impresso e se ainda é útil o uso do ISSN. Curiosamente Ford (2013, p. 2) indaga se a revisão por pares se enquadraria no recém *ethos* pautado por *movimento aberto (openness)* e se o sistema tradicional duplo-cego é o melhor e de que maneira poderia ser aberto o processo de revisão por pares vigente.

#### *3.3.3.1 Revisão por pares aberta (open peer review)*

As primeiras iniciativas por uma revisão por pares aberta datam da década de 80. Pesquisas realizadas para saber se o sistema poderia ser aberto mostraram que alguns revisores estavam dispostos a revelar suas identidades, enquanto a maioria preferia que o processo se mantivesse cego (MCGIFFERT, 1988; FORD 2013).

Nos anos 90, os pesquisadores acadêmicos começaram a adotar modelos de revisão por pares alternativos (FORD, 2013). Coube à Educação, a primeira proposta inovadora da

revisão aberta. Foi em seu artigo “Open Peer Review & Argumentation”, publicado em 1996, em que as autoras Tamara Summer e Simon Buckingham Shum mostram o delineamento de um plano para tornar o modelo de revisão por pares do periódico *Journal for Interactive Media in Education*, de duplo-cego, em revisão por pares aberta. A proposta dos autores tinha por base a *web* como mediadora de um processo de revisão por pares aberta (SUMER E SHUM, 1996).

A segunda iniciativa para transformar o sistema de revisão por pares é a do periódico *British Medical Journal* – BMJ, que começa pela revelação da identidade dos revisores, para os autores. Este fato acontece três anos após a primeira iniciativa. O Quadro 3, abaixo, mostra outros periódicos com iniciativas similares em direção à transformação de seus sistemas de revisão por pares tradicionais, em sistemas abertos:

Posteriormente, outras iniciativas de aplicação de processos de revisão por pares aberta na comunicação científica foram implementadas. Em seu artigo intitulado “*What is open peer review*”, Eva Amsen (2014) apresenta uma cronologia sobre a revisão por pares aberta e transparente. Mostra que nas Ciências da Vida, particularmente, vários periódicos abriram seus processos de revisão por pares com o objetivo de solucionar algumas questões típicas dos modelos tradicionais, tais como, *bias* contra o autor, tendências de rejeição de artigo por questões não científicas e outros.

### **Quadro 3** – Iniciativas de revisão por pares aberta e transparente

Datas	Periódicos com iniciativas de implementação de Processo de Revisão Por Pares Aberta
1999	After <a href="#">studying</a> various peer review models, <i>BMJ</i> starts <a href="#">revealing reviewer names</a> to authors
2000	BioMed Central launches, and soon after that starts <a href="#">including reviewer names and pre-publication history</a> for published articles in all <a href="#">medical journals</a> in their BMC series of publications
2001	<i>Atmospheric Chemistry and Physics</i> introduces a <a href="#">system</a> where manuscripts are placed online as a “discussion paper”, which is archived with all comments and reviews, even before approved and peer-reviewed articles appear in the journal.
2006	<a href="#">Launch of Biology Direct</a> , which includes reviewer comments and names with published articles.
2007	Frontiers launches, and includes <a href="#">reviewer names</a> with articles.
2010	<i>EMBO journal</i> starts publishing <a href="#">review process file</a> with articles. Editors are named, but referees remain anonymous.
2011	<i>BMJ Open</i> launches, and includes all <a href="#">reviewer names and review reports</a> with published articles.
2012	Several journals launch with an open peer review model: <i>GigaScience</i> – publishes <a href="#">pre-publication history</a> with articles and names reviewers (opt-out system) <i>PeerJ</i> – Peer review reports published with author approval, reviewer names published with reviewer permission. ( <a href="#">Info</a> ) <i>eLife</i> – <a href="#">Decision letter</a> published with author approval. Reviewers anonymous. <i>F1000Research</i> – All peer review reports and reviewer names <a href="#">are public</a> , and appear after article is published online.

**Fonte:** Amsen (2014)

Percebe-se que, a grande maioria dos periódicos relacionados/indicados no Quadro 3 incluiu em seus processos, a revelação da identidade do revisor e do autor do artigo e a característica principal do sistema de revisão por pares aberta.

Para maior compreensão do modelo de revisão por pares aberta, discute-se, primeiramente, a sua definição, suas características, assim como os possíveis benefícios e desafios que esse modelo impõe a todos que atuam em um determinado campo científico. Ford (2013, p.3) declara que não há uma definição estabelecida de revisão por pares aberta. Portanto, convém iniciar a compreensão do termo, por uma definição mais geral. Nesse sentido, uma definição simples é dada por Nancy McCormack (2009), que analisa a revisão por aberta “[...] como um processo que não procura esconder a identidade de autores ou revisores”. Numa convergência de pensamento, Mulligan (2008), considera que a revisão por

pares aberta é “[...] aquela em que os nomes do autor e dos revisores são revelados entre si, e, frequentemente, para o público em geral.” Were (2011), que também estuda esta problemática, amplia o conceito dizendo que “[...] as ações de abertura do processo de revisão por pares contrasta com o modelo duplo-cego, ou seja, a revisão por pares aberta significa o oposto da revisão por pares duplo-cego.” Este autor destaca que na revisão duplo-cego, embora os autores e revisores sejam anônimos, os pareceres dos revisores são publicados.

Para alguns autores, o conceito de revisão por pares aberta é claro. Por exemplo, Shotton (2012),(tradução nossa), a define como

[...] um processo totalmente transparente [...] todo o processo de revisão é inteiramente transparente [...] cada artigo submetido é disponibilizado, de imediato, no site do periódico. Os pareceres e os comentários dos leitores são acatados e considerados ao longo do processo formal solicitado a revisores indicados pelo editor do periódico.

Independentemente das definições e recomendações de implementação de um modelo de revisão por pares aberta, discutida na literatura, a visão geral sugere um processo que incorpore a revelação das identidades do autor e do revisor, em algum momento do percurso da revisão e da publicação de um artigo (FORD, 2013). Fica claro, portanto, que a característica precípua do novo modelo é a revelação e o conhecimento da identidade dos protagonistas do processo. A Figura 11 ilustra a abrangência e carga de transparência desse conceito. É como se retirassem a máscara, literalmente, dos atores, revisores e autores de manuscritos. Essa abertura do processo, com a revelação de identidades, fortalece a sua credibilidade, tornando-o mais justo para as comunidades científicas e a sociedade em geral.

**Figura 11** – A retirada das máscaras dos revisores e dos autores



Entretanto, é insuficiente esta visão minimalista focada na identidade, para compreensão e implementação desse novo modelo.

Ford (2013), ao examinar a literatura que aborda a revisão por pares aberta, mostra, com clareza, que esse novo modelo apresenta várias características comuns, sendo que cinco descrevem a abertura do processo de revisão, e outras três adicionais indicam o momento da revisão.

É essencial que se esclareçam as características estruturantes do modelo de revisão por pares aberta, para evitar usos inadequados da terminologia, que dificultam a compreensão e aplicação do modelo. Alguns autores utilizam o termo “revisão por pares pós-publicada”, como um novo modelo, como se vê no texto de Pikas (2008). Pelo contrário, a característica “revisão pós-publicação” pode ser usada em qualquer dos modelos, tradicional ou aberto, e é uma variante do modelo de revisão por pares aberta.

O Quadro 4 apresenta uma descrição detalhada das características que configuram o modelo de revisão por pares aberta. Ademais, as implementações do modelo podem contemplar, ao mesmo tempo, mais de uma característica de “abertura” e mais de uma característica de “tempo”.

**Quadro 4 – Características do modelo de revisão por pares aberta**

Características da abertura do processo (openness of review process)
<p><b>1. Revisão assinada (signed review):</b></p> <p>Refere-se ao parecer assinado pelo revisor, que pode ser publicado no artigo, no mento de sua publicação, ou de sua recepção pelo autor.</p>
<p><b>2. Revisão identificada (disclosed review):</b></p> <p>É o processo em que avaliadores e autores conhecem a identidade um do outro durante o processo de revisão, permitindo-lhes trocas de ideias e discussão.</p>
<p><b>3. Revisão mediada pelo editor (editor-mediated review):</b></p> <p>Esta característica coincide na maioria da revisão por pares aberta. A mediação do editor é qualquer trabalho executado pelo editor de um periódico em prol da revisão por pares aberta. As ações podem incluir pré-seleção dos artigos, e/ou decisão final pela aceitação ou rejeição de manuscritos. A ação mediada pelo editor nos processos de revisão por pares aberta pode ou não ser divulgada publicamente.</p>
<p><b>4. Revisão transparente (transparent review):</b></p> <p>Refere-se à abertura plena para uma comunidade científica específica ou para o público. Permite a uma comunidade pública acompanhar o desdobramento da revisão. Os autores e o público conhecem a identidade dos revisores, e estes conhecem a identidade dos autores. As respostas aos comentários dos revisores são públicas. Na revisão transparente, o público pode ver os manuscritos, os pareceres e as respostas dos autores e dos revisores públicos, assim como os artigos públicos.</p>
<p><b>5. Revisão colaborativa (crowdsourced review):</b></p> <p>Refere-se ao processo de revisão público, no qual qualquer membro de uma comunidade pode contribuir com a revisão do artigo. Na revisão colaborativa não há limite para o número de comentários ou revisões que um artigo possa receber. Em algumas propostas para adoção de revisão colaborativa, a mediação editorial na revisão do artigo é baixa. Pelo contrário, os autores podem, simplesmente, submeter os artigos a um servidor de pre-print ou outro meio que possibilite revisão colaborativa.</p>
Características do tempo do processo (Review timing)
<p><b>1. Revisão pré-publicada (pre-publication review):</b></p> <p>Efetua-se ocorre antes da publicação do artigo, e tipicamente se desenvolve em ambiente público como em um servidor de <i>pre-print</i>.</p>
<p><b>2. Revisão síncrona (synchronous review):</b></p> <p>Ocorre em paralelo à publicação do artigo. A literatura aponta que a revisão síncrona só é abordada teoricamente, como parte de um novo modelo de publicação completamente interativo.</p>
<p><b>3. Revisão pós-publicação (postpublication review):</b></p> <p>Dá após a publicação de um artigo, comumente como os comentários postado em um blog.</p>

**Fonte:** Ford (2013)



A característica mais comum nos processos de revisão por pares aberta é a revisão assinada (signed review), que frequentemente é combinada com uma ou mais características de revisão por pares. O editor do periódico da área de Farmacologia Clínica, Alan Jones (2007), descreve um processo de revisão por pares aberta típico, que inclui revisão assinada. Nesse processo, o periódico coloca na web o histórico de toda a pré-publicação do artigo, desde o início de sua aceitação para publicação. Neste caso, estão disponíveis online para todos os leitores, a data da submissão do artigo, o parecer e os respectivos nomes dos revisores, assim como as respostas dos autores e quaisquer melhorias acrescentadas

Merece destaque a revisão por pares aberta, adotada pelo periódico *Atmospheric Chemistry and Physics* (ACP), apresentado por Pöschl, (2009), que engloba quatro características da abertura do processo, a saber: revisão mediada pelo editor, revisão colaborativa, revisão identificada e revisão transparente.

Na modalidade apresentada, primeiro o editor da ACP seleciona os artigos a serem postos para a revisão colaborativa e, ao mesmo tempo, designa os revisores que irão emitir os pareceres anônimos. Na sequência, os membros da comunidade podem contribuir com a revisão do artigo. Em seguida, os comentários são publicados na web. Considerando essa fase da revisão transparente, os editores tomam a decisão editorial final, no que se refere o *status* para publicação. Para finalizar o processo, quando os artigos são publicados, consta tanto os pre-prints como os pareceres.

A partir dos exemplos dados, fica evidenciado que a revisão por pares aberta pode ser simples ou complexa, tanto nos processos de revisão que apresentam uma ou duas características desse modelo, como em outros que englobam várias (FORD, 2013).

Discutem-se os vários benefícios, os desafios e as questões que a revisão por pares aberta traz para o universo da publicação científica, os autores, os revisores, os periódicos, os bibliotecários, os leitores e o progresso do conhecimento. Ford (2013), Pöschl (2009) e Boldt (2011) alertam para a importância de não confundir os benefícios resultantes da revisão por pares aberta com aqueles propiciados pelo modelo de publicação de acesso aberto. Segundo esses autores, um dos benefícios similares entre a revisão por pares aberta e as publicações de

acesso aberto é a redução do tempo entre a submissão e a publicação, por meio da utilização de servidores de pre-print e a revisão colaborativa, presente em todo processo de revisão. No Quadro 5 discriminam-se os principais benefícios e desafios.

**Quadro 5:** Benefícios e desafios da revisão por pares Aberta

<b>Revisão por pares aberta</b>	
<b>Benefícios</b>	<b>Desafios</b>
Acelera o progresso da ciência e do conhecimento	Mudança na função dos periódicos e dos editores e sua aceitação geral pela comunidade científica
Possibilita, com maior facilidade e rapidez, a identificação de má conduta científica	Estreita relação entre a revisão por pares e o acesso aberto
Melhoria da qualidade das revisões e, conseqüentemente, dos artigos	Domínio do uso da tecnologia
Os artigos publicados apresentam índice de citação elevado	Alteração do papel do revisor
Permite aos autores receberem o máximo de <i>feedback</i> , principalmente se a revisão for colaborativa.	O mérito do revisor pode ser questionado, se a revisão for colaborativa e o revisor não tiver domínio do tema do artigo avaliado.
Aumenta a responsabilidade do avaliador sobre a qualidade, conteúdo e profissionalismo de sua revisão	Cientistas consagrados temem que seus manuscritos sejam escrutinados abertamente.
Permite maior transparência nos potenciais conflitos de interesse no processo, tanto para os editores, como para os avaliadores	Implementação de revisão por pares aberta tem dissuadido autores e revisores a participar no processo.
Eleva a autoestima intelectual do avaliador, devido à visibilidade de sua contribuição intelectual.	Implementação condicionada à aceitação e doção das práticas de publicação de acesso aberto.
Fortalece as chances dos revisores a almejar promoção a cargos eletivos na comunidade	Falta de software específico que atenda requisitos de um processo de revisão transparente
Fortalece as comunidades nas práticas de revisão	Processo mediado inteiramente pelos recursos das TICS
Enriquece o processo de revisão por pares, sem abandonar as dimensões científicas.	Gerenciamento das várias versões de cada artigo
Cria o diálogo em torno da produção acadêmica e fortalece os debates	Citação das várias versões do artigo mascaram o fator de impacto do periódico.
Ajuda no alcance de justiça social no processo de publicação acadêmica, em detrimento do elitismo dominante nos modelos tradicionais de revisão por pares.	Necessidade de treinamento dos revisores e autores nos software de gestão do processo
Dilui a hierarquia dominante nos modelos de avaliação fechados.	Pensamento tecno-determinista pode prejudicar o progresso de implantação

**Fonte:** Ford (2013), Boldt (2011), Prug (2010), Bormmann (2011).

Salientam-se alguns aspectos sobre os benefícios e desafios do sistema de revisão por pares aberta da literatura de Emily Ford (2013). A autora aponta a divergência de abordagens

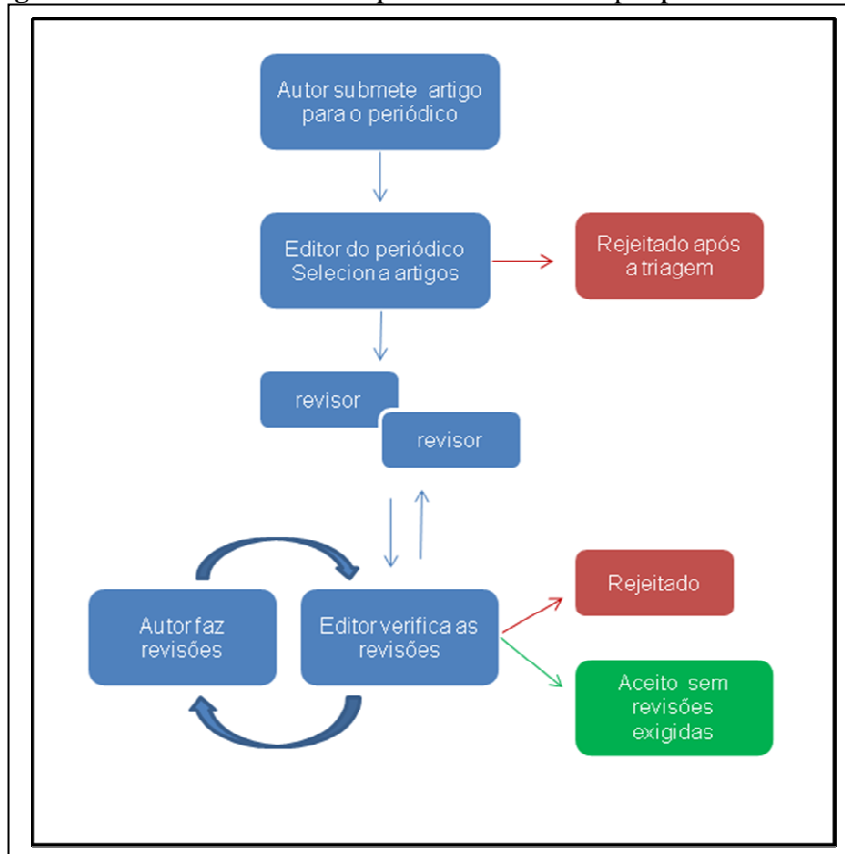
e concepções sobre o processo de revisão por pares aberta. E acrescenta que a adoção de um consenso sobre a compreensão dos modelos e das definições de revisão por pares aberta, beneficiaria todos os envolvidos.

Evidenciou-se também que as TIC podem facilitar a gestão dos processos de revisão por pares aberta. No entanto, estes processos dizem respeito às discussões e publicações, e não à tecnologia que os apoiam.

### 3.4 PROCESSOS TÍPICOS DE REVISÃO POR PARES

Para se explicar um processo típico de revisão por pares tradicional, ponderam-se três papéis chaves em interação: os autores, que escrevem e submetem os artigos; os avaliadores, que emitem opiniões e pareceres abalizados, e os editores, que tomam decisões e viabilizam a publicação do periódico. Considerando-se as transformações que o sistema de revisão por pares tem sofrido em direção à sua abertura, a configuração dos agentes e suas funções também tem sido alterados. Na revisão por pares aberta, com características colaborativas, novos componentes são considerados, ou seja, além dos papéis chaves, é aumentado o número de revisores. A Figura 12 descreve o fluxo básico de um processo de revisão por pares tradicional. Dependendo da área e dos procedimentos, podem ser encontradas algumas variações do processo (PIKAS, 2008).

**Figura 12** – Fluxo básico de um processo de revisão por pares tradicional



**Fonte:** Peer review (2012)

Descrição da Figura 12:

1 – Quando o autor submete um artigo a um periódico, utilizando um sistema eletrônico de gestão online, o editor verifica se se trata de uma produção científica, e se atende o respetivo escopo. Zuckerman e Merton (1971) admitem que nos periódicos com uma alta taxa de rejeição de artigos, os próprios editores podem rejeitar a metade do número total de rejeições, sem enviar os manuscritos para avaliadores. Ao contrário, aqueles periódicos com uma baixa taxa de rejeição, podem aceitar em torno de 80% do total de artigos aceitos, sem utilizar serviço de revisores.

2 – O editor, ou em alguns casos o corpo editorial ou um preposto do editor, seleciona dois ou três revisores e envia-lhes o manuscrito, estabelecendo um prazo para a conclusão da revisão. Antes disso, é feito um trabalho de limpeza do manuscrito, apagando-se o nome do autor, instituição a que pertence ou quaisquer outros dados que possam servir de rastreamento para sua identificação (FORD, 2013; WARE, 2008). Em paralelo, disponibilizam-se ao revisor, as normas de publicação adaptadas, o formulário para o parecer, e as regras de confidencialidade. Na área de Biomedicina, é selecionado comumente um revisor com expertise em estatística, além dos que irão verificar o conteúdo.

3 – Os revisores leem o artigo e devolvem o formulário com os respectivos comentários, fazendo recomendações de: aceitar, aceitar com revisões necessárias, requer revisões e resubmissão para posterior revisão, ou rejeitar.

4 – O editor ou o corpo editorial, então toma sua decisão, baseada na consistência dos pareceres dos vários revisores.

5 – O editor notifica o autor, o qual faz as devidas alterações e decide se submete de novo o artigo ao mesmo periódico, ou se solicita sua retirada para submetê-lo a outro, ou pode até entrar com um recurso, no caso de rejeição.

Cada etapa do fluxo descrito apresenta vários fatores de complexidade, tais como: a seleção dos revisores, o processo de revisão em si, as ações tomadas pelo corpo editorial e o tempo de resposta de cada etapa.

O tempo total gasto com o processo de um artigo, desde sua submissão, revisão, editoração e publicação, tem variado muito e torna-se um entrave para uma rápida comunicação científica. Estudos desenvolvidos por Lyman (2013) sobre *review time*, indicam que treze semanas são o tempo médio para uma revisão; variando de três semanas a sessenta e seis semanas a duração total entre a submissão de um manuscrito para possível publicação até a notificação da decisão do editor de “artigo aceito”.

## .5 BIAS NO SISTEMA DE REVISÃO POR PARES

Embora Meadows (1998) tenha concluído, após examinar a literatura, que casos de *bias* relacionados a gênero no sistema de revisão por pares não houvesse sido registrados, na atualidade se configura como problema do sistema.

Um fato negativo no sistema de revisão por pares veio à tona recentemente, quando um artigo científico foi rejeitado por razões que sugeriam sexismo, indicando, claramente, ação de *bias*<sup>7</sup>, isto é, uma avaliação tendenciosa. O episódio está relacionado a duas autoras que submeteram um artigo a um periódico da família de revistas de acesso aberto do grupo Public Library Science (PLOS), uma editora científica devotada ao movimento de acesso aberto.

Em sistema de revisão por pares do tipo simples-cego (single-blind) a proteção da identidade do revisor é um princípio fundamental para garantir a avaliação imparcial e justa do manuscrito apresentado (ODOM, 2015). Entretanto, o abuso dessa proteção pode causar resultados desastrosos como o caso da PLOS citado, tão divulgado na internet. Segundo Odom (2015, p.2, tradução nossa), para garantir consistência no processo de revisão por pares “[dois ou mais revisores são necessários]”. Vale destacar, que o aspecto crítico do processo de revisão por pares é que, embora os revisores sejam solicitados a fazer recomendações no artigo a ser revisado, isto é, aceitar, rejeitar ou correção obrigatória, vê-se que é uma prerrogativa do editor, efetivamente, tomar a decisão por sua aceitação (ODOM, 2015).

O autor aponta que a solução para minimizar *bias*, isto é *parcialidade*, *tendência*, na revisão por pares seria a substituição para periódicos de acesso aberto, com revisão, também aberta. Outra solução apontada para evitar *bias* seria a prática já adotada no sistema de revisão por pares no modelo duplo-cego (double-blind) (MENIGHINI, 1998).

---

<sup>7</sup> Disponível em: <<https://www.washingtonpost.com/news/speaking-of-science/wp/2015/04/30/sexism-in-science-peer-editor-tells-female-researchers-their-study-needs-a-male-author/>>.

Segundo Shartz (2004), Wenneras e Wold (1977) e Mulligan, (2013) a ação de bias referente a gênero representa uma fraqueza no sistema de revisão por pares, mas que pode ser superado. Os autores identificam diferentes tipos de bias: *ad hominem*, os de afiliação, os ideológicos e o estético. Para Meadows (1998), bias de afiliação é um problema preocupante, principalmente a preferência dada aos autores de prestígio, cujos trabalhos são revisados com mais “atenção” ao nome do autor do que ao seu próprio artigo. Caso de bias de afiliação tem sido divulgado a partir da identificação de atitudes de predisposição dos revisores em rejeitar artigos que não se originaram de instituições renomadas (PETER; CECI, 1982; MULLIGAN; RAPHAEL, 2013).

Para Lee (2013, p. 4), os resultados de pesquisas sobre a ocorrência do *bias* no sistema de revisão por pares, mostra que o *bias* do avaliador é entendido como a violação de imparcialidade na revisão de uma submissão. O autor define *bias* no contexto de revisão pelos pares como

[...] a capacidade de qualquer revisor em interpretar e aplicar critérios de avaliação da mesma forma na revisão de uma mesma submissão. Ou seja, os revisores, de maneira imparcial, chegam à avaliação idêntica de uma submissão em relação aos critérios de avaliação, porque eles vêem a relação dos critérios de submissão da mesma maneira. E, desde que os critérios de avaliação têm a ver com o conteúdo cognitivos da submissão e sua relação com a literatura, a imparcialidade garante que as revisões sejam independentes da identidade social tanto do autor como do avaliador e, independente dos preconceitos teóricos do revisor e tolerância ao risco. (LEE, 2013, p.5, tradução nossa).

Na visão de Latour (2000, p. 223), segundo certos epistemólogos, seria de se esperar que a confiabilidade dos dados fosse algo totalmente distinto da avaliação dos indivíduos na especialidade. Desse modo,

[...] o julgamento que se faz dos dados não deveria estar tão abertamente ligado à operação retórica de persuasão, assim como não deveria variar de acordo com o indivíduo que interpreta, nem segundo o público para o qual se dirigem os resultados. No entanto, exemplos mostram que os pesquisadores frequentemente estabelecem o laço entre essas questões que os epistemólogos julgavam não estar relacionadas. Na verdade, elas pertencem a um único ciclo de credibilidade. Não é

surpreendente, pois, que um pesquisador avalie ao mesmo tempo a qualidade dos dados, o nível do público e sua própria estratégia de carreira.

Percebe-se uma isenção de imparcialidade no processo de revisão, devido a interesses na estratégia de carreira do pesquisado. Portanto, há muitas razões que desafiam a noção ideal de imparcialidade no sistema de revisão por pares. Há um argumento de que a imparcialidade na revisão por pares pode não ser possível, visto que as definições de critérios de avaliação determinam a sua interpretação e aplicação em ambos os contextos multidisciplinares e disciplinares (LEE, 2013). O autor elenca critérios que implícito ou explicitamente expressam motivos adicionais sobre questões normativas relacionadas ao *bias*, quais sejam:

- a) como desvio do valor de verdadeira qualidade
- b) desvio de medidas de garantia da verdadeira qualidade
- c) como fator de baixa confiabilidade entre os avaliadores
- d) como uma função relacionada às características do autor
- e) relacionadas ao prestígio
- f) relacionadas à afiliação
- g) relacionadas à nacionalidade
- h) relacionadas à língua
- i) relacionadas ao gênero
- j) como uma função inerente às características do revisor
- k) com base no conteúdo
- l) de ratificação
- m) relacionada a conservadorismo
- n) contra pesquisa interdisciplinar
- o) de publicação



Dentre os tipos de *bias* relacionados acima, merece destaque aquele tido como “função inerente às características do revisor”. Este tipo de *bias* representa um desafio à imparcialidade da avaliação pelos pares, demonstrando que os revisores não conseguem avaliar um trabalho em submissão em relação à literatura, independentemente das características de avaliador. Tal distorção é demonstrada pela revelação de que certas classes específicas de revisores são, sistematicamente, mais exigentes ou mais flexíveis com a apresentação idêntica, por exemplo. (JAYASINGHER; MARSH; BOND, 2003) ou através de apresentação múltipla (GILBERT; WILLIAM; LUMDBERG, 1994).

Por outro lado, o rigor avaliativo ou leniência pode ser uma idiossincrasia do avaliador individual (CASATI, MARCHAESE, RAGONE, 2009; LEE 2013). O rigor ou a leniência também podem variar sistematicamente em função das categorias sociais a que os colaboradores pertencem. Estudos mostram diferenças significativas nos padrões de revisão por sexo, com os avaliadores feminino sendo mais rigorosos do que os seus colegas do sexo masculino (BORSUK et al, 2009; LEE, 2013).

Ponderando sobre o problema do *bias* no sistema de revisão por pares e recorrendo aos argumentos de Selltiz, Jahoda, Deutsch e Cook, pode-se admitir certo viés nas decisões acerca da revisão por pares, como uma característica inevitável entre os pares.

Pode-se finalizar este capítulo dizendo que a imparcialidade garante tanto a coerência como a meritocracia da revisão por pares. Pesquisa sobre *bias* na revisão por pares baseada no ideal de imparcialidade gera não apenas hipóteses locais sobre fontes específicas de parcialidade, mas questões muito mais amplas sobre se os processos pelos quais as comunidades do conhecimento se autorregulam são epistemologicamente e socialmente corruptos. (LEE, 2013). Idealisticamente, talvez novos modelos de sistemas de revisão por pares, como revisão por pares aberta, apontado pelos autores que se debruçam sobre a questão do *bias*, possam, se não eliminar, mas reduzir sua prática pela comunidade científica.

Vale ressaltar que o processo de reconhecimento, avaliação pelos pares, requer isenção, mesmo num campo de lutas, de concorrência. Mas, parece ser difícil uma isenção plena nos julgamentos por pares. Se for considerado o pensamento de Bourdieu (2004, p.126)

“[...] à medida que a própria definição dos critérios de julgamento e dos princípios de hierarquização está em jogo na luta, ninguém é bom juiz porque não há juiz que não seja, ao mesmo tempo, juiz e parte interessada.”

### 3.6 A VANTAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA COMO IMPEDIMENTO À TRANSPARÊNCIA

A proteção ao negócio pode ser um fator determinante ao cerceamento da transparência no sistema de revisão por pares, no sentido em que as pesquisas desenvolvidas por agentes de um campo científico que possam resultar em patentes, que são os produtos ou o capital científico, representam altos investimentos financeiros e, por sua vez, tem alta expectativa de retorno. Neste sentido, a literatura consultada mostra que, nos casos de pesquisas que envolvam proteção intelectual por meio de patenteamento, os pesquisadores e as organizações investidoras adotam certos cuidados antes de tornar públicos seus avanços em pesquisas e suas invenções.

Vid Mohan-Ram (2016), no artigo *Patent First, Publish Later: How Not to Ruin Your Chances of Winning a Patent*, diz que para um pesquisador adquirir prestígio na comunidade científica, terá que continuar publicando artigos, participar de encontros e pleitear bolsas de incentivos. No entanto, muitos cientistas hesitam em patentear uma invenção, porque temem que a publicação de seus resultados venha a ser restringida ou impedida se houver um pedido de patente em andamento.

Para não correr o risco de perdas de capital científico e financeiro, o pesquisador que pretende publicar seus resultados de pesquisa, apresentando trabalhos, divulgando-os na mídia ou participando-os em congressos, terá que, antes de tudo, registrar um pedido de patente em um escritório de propriedade intelectual. Em princípio, os resultados de pesquisa podem ser publicados logo que uma patente for concedida. É importante, no entanto, que nada, nem mesmo uma parte da invenção, chegue ao público antes do pedido de patente, nem por meio de uma palestra, um *poster*, uma exposição, uma publicação científica, uma apresentação ou qualquer outro tipo de veículo de disseminação, afirma Mohan-Ram (2016).

O autor, no entanto, explica como as ações de patentear e publicar artigos podem ser combinadas. Alguns países, como os Estados Unidos da América e o Japão, concedem um período de carência, durante o qual os inventores ainda podem patentear sua invenção, mesmo depois de ter publicado os resultados da pesquisa. Em outras regiões, como a Europa, não há período de carência. O *lead time* entre a data da prioridade unística e a publicação de uma patente é de dezoito meses. A partir daí, o pesquisador pode citar a patente e publicar os resultados por meio de artigos.

No entanto, conforme palavras de Mohan-Ram (2016), existe uma “manobra” que possibilita a publicação ou apresentação dos resultados de pesquisa, mesmo antes do registro de uma patente, sem comprometer a confidencialidade e proteção intelectual. Essa manobra consiste em mascarar o artigo, inviabilizando a total compreensão dos dados e fatos que conduziram a pesquisa. O autor ensina que

Se o seu artigo ou apresentação não forem suficientemente detalhados para, efetivamente, permitir que alguém reproduza a sua invenção, então esse tipo de publicação não compromete suas chances de conseguir uma patente. Nesse sentido, em vez de descrever cada detalhe de sua pesquisa ao publicar um artigo; pelo contrário, descrever, em termos gerais, os eventos que levaram a sua invenção. Deve-se considerar a utilização de códigos para descrever apresentar seus dados ou as condições em que foram submetidos. (MOHAM-RAM, 2016)

Nesse caso, o autor orienta que se deve conversar com especialistas jurídicos e advogados sobre a melhor forma de se organizar uma apresentação ou escrever um artigo. Isto pode ser contra tudo o que foi ensinado ao pesquisador sobre ética no meio científico. Mas, a princípio, ser vago e generalista será mais benéfico, porque, isto permitirá ao pesquisador patentear sua descoberta mais tarde; se for preciso e explícito em suas declarações, poderá ser momentaneamente famoso (MOHAN-RAM, 2013), mas perderá a oportunidade de patentear seu invento e, provavelmente, de obter vultosos resultados financeiros com ele.

Enfim, estes subterfúgios apontados por Mohan-Ram (2013) configuram-se como um obstáculo à transparência na comunicação científica, posto que a revisão por pares a que seria

submetida a investigação é substituída por um arranjo arquitetado por especialistas de direito intelectual, objetivando, sobretudo, assegurar a vantagem financeira.

É como se fosse um planejamento para tirar proveito tanto do campo científico, como do econômico-financeiro. A falta de transparência se concretiza na omissão, através de manobras intencionais, de dados e fatos dos resultados de uma pesquisa, na publicação de um artigo em periódico científico etc.

### 3. 7 PERSPECTIVAS DO O SISTEMA DE REVISÃO POR PARES

O sistema de revisão por pares tradicional ou clássico tem sido alvo de intensas críticas em relação à: sua validade, eficiência e eficácia, retardamento do processo de publicação, bias contra certas categorias de autor e de artigo, falta de credibilidade e transparência, incapacidade de detectar erros e fraudes, práticas não éticas, processo mais justo e falta de reconhecimento dos revisores voluntários (WARE, 2011; WALKER, SILVA, 2015).

Com o aumento de pesquisas sobre esta temática, os resultados revelam que boa parte das críticas levantadas está baseada em evidências consistentes.

A sociedade da informação e do conhecimento baseia-se na aplicação das TIC, pautada por instantaneidade, conectividade, velocidade e maior competitividade. Talvez a crítica mais pesada que se faça ao sistema de revisão por pares seja sobre sua ineficácia, pela morosidade na publicação dos artigos científicos revisados. Richard Smith, ex-editor da PLoS tem sido um dos críticos mais exaltados e consistentes, descrevendo o sistema de revisão por pares como “[...] a flawed system and a waste of reviewers’ time<sup>8</sup>.” (WARE 2012). Neste sentido, questões como as altas taxas de rejeição de artigo dos periódicos científicos de maior prestígio, assim como o tempo em que um artigo submetido leva para ser avaliado, parecem indicar a ineficácia do sistema (WEITZEL, 2006).

---

<sup>8</sup> “[...] um sistema falho e uma perda de tempo do revisor”.

Em se tratando da aplicação na área médica, foram conduzidos estudos para medir a evidência da eficácia da revisão por pares como uma ferramenta de garantia da qualidade. Os resultados revelaram que havia pouca evidência prática disponível para embasar o uso de revisão por pares, como um mecanismo para garantir a qualidade nas pesquisas médicas (WARE, 2012; JEFFERSON et al 2007). Para minimizar a falta de garantia de qualidade da eficácia da revisão por pares, esses autores admitem que possam existir problemas metodológicos nos estudos analisados.

No que tange à percepção do sistema de revisão por pares pelos agentes dos diversos campos científicos, três *surveys* de larga escala foram conduzidos por Ware (2008), Sense about Science (2009) e Mulligan (2013) com abrangência internacional, envolvendo todas as áreas científicas. Os resultados das pesquisas mostram um senso unânime entre os agentes pesquisados, todos apoiam fortemente a revisão por pares e consideram-na necessária e importante para o controle eficaz da comunicação científica. Ademais, eles vaticinaram que “[...] qualquer coisa que não passe por revisão.....não tem valor.”

As reformas do sistema de publicação científica, melhoras das funções como revisão por pares propostas por Weitzel, (2006); Priem e Hermminger, (2012); Walker e Silva (2015) tem sido implementadas de maneira gradual e lenta. Argumentam-se que isto é devido a forte ligação do sistema de periódico com as partes que o compõem, como: funções essenciais do sistema de arquivamento, registros, disseminação e certificações ligados a dezenas de milhares de periódicos. Esta ligação dificulta qualquer mudança no sistema e asfixia as inovações (PRIEM e HERMMINGER, 2012). A solução proposta seria um periódico “desmembrado”, o que alguns autores chamam de “desacoplado”. Dá-se preferência nesta pesquisa pelo termo “desmembrado” porque encerra uma ideia orgânica em relação às suas partes, portanto sistêmica, em oposição ao desacoplado que induz a isolamento. Mesmo separados, acredita-se que existe dependência. Podem até ter tratamentos isolados, mas fazem parte do fluxo do sistema de comunicação científica. Priem e Hermminger (2012) explicam que um periódico desmembrado manteria sua publicação fora do paradigma do Século XVII, e criaria um ambiente de rede, com flexibilização das partes que se juntariam a outras ferramentas, que, como a Web, evoluiria rapidamente em resposta às novas tecnologias e necessidades da comunidade científica.

Ainda segundo os autores, o tipo de periódico desmembrado teria como foco qualquer produção acadêmica como monografias, relatórios, artigos ou quais outras produções que a comunidade acadêmica queira compartilhar. Ora, acredita-se que deve haver uma solução universal para as questões de revisão por pares, devendo, inclusive contemplar a área privada, os centros de pesquisa e desenvolvimento industrial etc. Portanto o periódico desmembrado parece ser uma solução particular da área acadêmica, devido à sua conformação.

Na tentativa de flexibilizar o sistema de revisão por pares e atender o anseio dos agentes dos diversos campos científicos, editoras de prestígio acadêmico, como a Nature, disponibilizam livre escolha para os autores, quando submetem um artigo a uma revista do grupo, com a possibilidade de escolher o tipo de revisão que preferem simples-cego ou duplo-cego. A diretora do serviço de revisão do NPG, Veronique Kiermer (2015), declarou que

This is part of Nature Publishing Group's ongoing commitment to providing outstanding service to our authors, and changing our practices in response to the research community's needs. It has become increasingly clear over the years that researchers think that double-blind peer review is an effective system. We want to act on that, offering this as an option and learning from the take-up and feedback.

No que se refere às iniciativas para a adoção do modelo de revisão por pares aberta, a NPG fez uma experiência desse modelo ao longo do ano 2006, mas não houve sucesso por considerar as revisões tecnicamente não significativas. Mas continuam encarando a revisão aberta como uma opção futura, em resposta ao *feedback* de autores.

Um desafio enfrentado, não só pela comunidade científica, mas pela sociedade em geral, é a concorrência representada pelos periódicos predatórios (*predatory journals*) que crescem, gradualmente. Este tipo de veículo é uma ameaça à credibilidade da ciência. Beall (2016), em seu artigo *Predatory Journal: Ban predators from the scientific record*<sup>9</sup>, publicado na Nature, é contundente ao declarar que “[...] o ato de falsificar ou negligenciar a revisão por pares, eles (os predadores: editores, autores e periódico) poluem a documentação científica com uma ciência periférica ou sucateada e *activist research*.”

---

<sup>9</sup> Periódicos predatórios: banimento dos predadores da documentação científica

O autor sugere que todos os envolvidos em publicação, cada um dentro de suas possibilidades, poderiam contribuir para frear esse tipo de periódico tão danoso para as boas práticas científicas. Preocupado com os danos que os periódicos predatórios possam causar ao desenvolvimento da ciência, o autor chama a atenção aos pesquisadores para que deixem de usar o índice de citação, como uma medida de desempenho acadêmico. Os pesquisadores e as revistas de prestígio não devem citar artigos oriundos de periódicos predatórios, e as bases de dados das bibliotecas universitárias não devem indexar tais publicações (BEALL, 2016).

Uma das possibilidades de melhoria do sistema de revisão por pares seria propiciada pelas facilidades da automação dos serviços de informação e o acesso online das referências citadas no artigo em revisão. Dessa maneira, o revisor poderia rastrear o conhecimento (SOBKOWICZ, 2008).

Há uma provisão de modelos de revisão por pares, desde o paradigmático simples-cego que teve sua gênese no século XVII, ao modelo de revisão por pares aberta com várias características. Entretanto, Watzel, (2006) diz que “na prática, as alternativas que se conhecem na atualidade são pequenas variações do sistema para trazer mais transparência ao processo”. Essas variações fazem parte de uma revolução silenciosa no sistema de revisão por pares que convergem para um sistema híbrido, que tem sua utilização e aplicação determinada pela natureza, necessidades e cultura do campo científico.

Walker e Silva, (2015) sintetizam sua visão do sistema de revisão por pares dizendo que se trata de um sistema caracterizado por rápida inovação e diversificação, em que o monolítico, *one size fits all* dá lugar a um sistema de revisão por pares que é gradualmente substituído por uma série de diferentes mecanismos de revisão, muitos das quais são usados apenas por disciplinas específicas. Quase todas essas mudanças (revisão, por exemplo, não seletiva, revisão aberta) foram pioneiras por editores que utilizam o acesso aberto, enquanto que editores com modelos de negócios tradicionais têm sido mais lentos para adotar as novas práticas.

Os defensores da revisão por pares tradicional ou clássica argumentam que esta é o "eixo central" do processo científico, e que as agências de financiamento, comitês de seleção e leitores exigem a marca de qualidade que ele oferece. Por outro lado, os partidários de novos modelos de revisão por pares contrapõem dizendo que se trata de sistema não transparente e arbitrário que é estruturalmente incapaz de fornecer tal marca; e argumentam que a métrica-chave para o sucesso da publicação científica deve ser a

facilidade e rapidez com que os resultados científicos válidos são compartilhados dentro da comunidade científica (WALKER e SILVA, 2015).

Poder-se-ia considerar que quaisquer alterações no sistema de revisão por pares deveria contemplar e manter o conceito atribuído por Ziman (1968), que lhe imprime um significado axiomático, destacando a revisão por pares como um princípio da comunicação científica e sem o qual não há legitmização das práticas científicas.

Uma perspectiva para o sistema de revisão que se desponta, é a possibilidade de utilização de repositórios de *e-prints* que, para Weitzel, (2006) irão permitir a organização, disseminação e uso das publicações científicas on-line com base nos mesmos princípios de legitimação para as publicações científicas em papel.



## **4 TECNOLOGIAS ELETRÔNICAS E INOVAÇÕES NO SISTEMA DE REVISÃO POR PARES**

As tecnologias eletrônicas tem propiciado uma quantidade significativa de mudanças nos processos de revisão por pares, nos últimos anos. Grande parte do processo é agora gerido on-line pela maioria das revistas (MULLIGAN, 2010, p.25), como por exemplo, software para submissões online, bases de dados para os avaliadores. Na visão de Hurd (1996), a tecnologia da informação é o catalisador das mudanças na comunicação científica e no sistema de revisão por pares.

### **4.1 O MOVIMENTO DE LIVRE ACESSO, NOÇÕES DE CIENCIA ABERTA E DE CULTURA *OPENESS***

Atualmente, o tipo de pesquisa denominado de “Pesquisa aberta” está no centro da atividade científica. A publicação das teorias científicas e dos dados experimentais e observacionais em que se baseiam permite que a comunidade científica identifique erros capazes de rejeitar ou refinar teorias e a reutilização de dados para maior compreensão e conhecimento. A capacidade do poder da Ciência de autocorreção vem dessa abertura à avaliação e contestação.

As iniciativas por uma ciência aberta devem ser consideradas no contexto das redes sociais que reivindicam alterações nos regimes de produção e circulação da informação, do conhecimento e da cultura e que desorganizam estruturas epistemológicas e institucionais vigentes (ALBAGLI, 2015).

Para maior entendimento deste capítulo, traz-se o conceito de “ciência aberta” que, segundo Albagli (2015, p.10) em seu livro *Ciência Aberta*, questões abertas, a entende como “[...] processo, algo em construção, que mobiliza interesses e pontos de vista distintos (e, em alguns aspectos, antagônicos); e que também permite múltiplas (e por vezes conflituosas) interpretações.” Trata-se, portanto, de um movimento paradigmático que altera as relações

tensas pela socialização do conhecimento, da informação e da cultura entre os usuários de um lado, e os produtores ou detentores, de outro (ALBAGLI, 2015).

Como se vê, não há, ainda, um conceito acabado, pronto, mas já fornece os contornos de um novo modelo de ciência, que está em uma fase que suscita problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de um campo científico. Em uma concepção mais simples e ampla, poder-se-ia dizer que ciência aberta dá uma noção de artigos científicos, os dados relacionados e todo material de uma pesquisa, devem ser acessados livremente por todos os interessados. Parece fácil, mas existem dificuldades de po-lo em prática. Por isso, se faz necessários esforços de cada agente dos compôs científicos que precisam investir tempo extra e recurso financeiro para tornar os dados legíveis e acessíveis, de maneira padronizada. Contudo, faz parte de uma realização científica universalmente reconhecida e praticada (KUHN, 1997, p.13).

Os movimentos sociais que emergem do seio da ciência aberta vem alargar o assim chamado campo científico (BOURDIEU, 2004), porque permite uma compreensão mais abrangente dos mecanismos sociais que orientam essa prática. Ademais, as ideias e as práticas de ciência aberta podem alterar as propriedades específicas dos campos científicos que é sua autonomia. De acordo com Bourdieu (2004, p.30), “[...] quanto mais os campos científicos são autônomos, mais eles escapam às leis sociais externas”. Ao contrário, os princípios do movimento *openness* requerem maior interlocução da ciência com outros segmentos sociais e outros tipos de saberes, no imenso espectro de possibilidades e espaços de produção do conhecimento (ALBAGLI, 2015).

A rapidez e abrangência das mudanças tecnológicas proporcionam novos meios de aquisição, armazenamento, manipulação e transmissão de enormes volumes de dados. Além destas inovações, estudos feitos pela *The Royal Society* (2012, p.7) e divulgados em seu relatório *Science as an Open Enterprise*, conclui dizendo que “[...] há também um estímulo a novos hábitos de comunicação e colaboração entre os cientistas.”

Essas mudanças e novos hábitos trazem desafios a muitos dos padrões existentes do comportamento científico, sendo um deles os meios de comunicação dos resultados de

pesquisa. Hoje, a centralidade histórica da página impressa em comunicação tem diminuído com a chegada das tecnologias digitais. A coleta de dados em larga escala e análise impõem desafios para a autonomia tradicional de pesquisadores solitários.

De acordo com pesquisadores da *The Royal Society* (2012, p.7, tradução nossa), os recursos disponíveis pelas iniciativas do movimento ciência-aberta, representam uma revolução que tem como canal redes de cientistas de toda ordem, via a *internet*. Eles sintetizam essas ideias, afirmando que

A internet oferece um canal para redes de cientistas profissionais e amadores para colaborar e comunicar de novas maneiras e pode abrir o caminho para uma segunda revolução ciência aberta, tão grande como a desencadeada pela criação das primeiras revistas científicas. Ao mesmo tempo, muito de nós quero para satisfazer a nós mesmos como para a credibilidade das conclusões científicas que podem afetar as nossas vidas, muitas vezes por examinar a evidência subjacente, e os governos democráticos estão cada vez mais responsabilizados através da divulgação pública dos seus dados. Dois esperanças amplamente expressas são de que isso vai aumentar a confiança do público e estimular a atividade empresarial. A ciência precisa se adaptar a este ambiente tecnológico, social e político em mutação. Este relatório considera como a conduta e comunicação das necessidades científicas para se adaptar a esta nova era da tecnologia da informação. Ele recomenda como a governança da ciência pode ser atualizada, como os cientistas devem responder às mudanças nas expectativas do público e da cultura política, e como isso pode ser possível melhorar os benefícios públicos de investigação. (THE ROYAL SOCIETY, 2012, p.7, tradução nossa).

As modificações consideradas necessárias estão no centro da atividade científica e são muito mais do que a obrigação de publicar ou divulgar mais dados. Percebendo os benefícios de dados abertos, requer que se faça uma comunicação eficaz através de uma abertura mais inteligente: os dados devem ser acessíveis e facilmente localizados; eles devem ser inteligíveis para aqueles que desejam controlar; ser passíveis de avaliação de modo a que as decisões possam ser feitas sobre a sua confiabilidade e a competência de quem os criou; e, por fim, devem ser utilizados por outros.

Para atender a esses requisitos, a representação dos dados abertos deve conter metadados explicativos (dados sobre dados). Como um primeiro passo para essa abertura inteligente, os dados que sustentam um artigo de periódico científico precisam ser feitos simultaneamente e armazenados em um banco de dados acessível. Dessa forma, a comunidade científica está prestes a alcançar um de seus objetivos, ou seja: -toda literatura

científica estará *online*, assim como todos os dados relacionados, e ambos serão interoperáveis (THE ROYAL SOCIETY, 2012).

A Figura 13 abaixo representa os quatro pilares da ciência aberta, uma concepção de Poldrack (2016): dados abertos, código fonte aberto, artigos abertos (acesso livre), revisão por pares aberta.

**Figura 13** – Os quatro pilares da ciência aberta



Fonte: Kriegeskorte (2016)

Os quatro pilares da ciência aberta apresentados por Poldrack (2016) e profanamente encimados no patamar das cariátides<sup>10</sup> do antigo Erechtheion<sup>11</sup> sugerem uma revolução dos meios de produção do conhecimento.

A ordem dada aos pilares pode ser justificada pela possibilidade de se iniciar uma pesquisa a partir dos dados abertos armazenados e acessíveis. Nessa acepção, segue-se o segundo pilar que garante o acesso contínuo aos dados, visto que o código é aberto e pode ser reprogramado. O terceiro pilar é o artigo que pode ter sua elaboração colaborativa, portanto

<sup>10</sup> Cariátides, - donzelas

<sup>11</sup> Erechtheion templo grego no lado norte da acrópole de Atenas.

aberta. Por último, o quarto pilar - a revisão por pares aberta, que merece tratamento especial por estar sendo investigado neste estudo.

Em suas discussões, Poldrack (2016) sugere que esses pilares são ferramentas e padrões que podem ajudar a tornar a ciência mais transparente, eficiente e justa. Poldrack ao acrescentar o quarto pilar como ferramenta essencial para a ciência aberta, faz uma crítica ao seu próprio trabalho, desenvolvido anteriormente com Krzysztof J Gorgolewski, cujo título é *A practical guide for improving transparency and reproducibility in neuroimaging research*, publicado em 2016, o qual propunha apenas os três primeiros pilares.

Discorre-se abaixo os pontos principais sobre as ferramentas pilares da ciência aberta concebidas por Poldack e Gorgolewski, resalvando as particularidades já esclarecidas.

Primeiro Pilar – dados abertos: se os dados referentes a um artigo forem publicados, a comunidade pode reanalisar os dados para confirmar os resultados e para responder a questões adicionais. Os artigos com dados abertos tem maior índice de citação (Piwowar et al., 2007, e propiciam melhores resultados estatísticos (WICHERTS; BAKKER; MOLENAAR, 2011).

Segundo Pilar – código aberto: o compartilhamento do código é a única forma realista de saber como os dados foram analisados e permitir que outros possam fazer correções e ajustes no código, se for preciso. Além disso, o código pode ser utilizado como um ponto de partida para o desenvolvimento de novas análises.

Terceiro pilar – artigos: o artigo científico continua sendo um componente crítico da comunicação científica. Dados e compartilhamento de códigos são essenciais, mas não substitui a comunicação publicada por meio de artigos, permanentemente citáveis que retroalimentam a produção do conhecimento científico. Os artigos devem estar acessíveis em repositórios ou outros meios que ofereçam acesso aberto.

Quarto pilar – revisão por pares aberta: revisão por pares é um componente essencial de comunicação em ciência. A revisão por pares é o processo pelo qual priorizamos a literatura, orientando a atenção de cada campo, e de acompanhar o progresso científico. Como outros componentes da ciência, a revisão por pares está comprometida por uma falta de

transparência, pela ineficiência do fluxo de informações, e por incentivos insatisfatórios. O movimento para a abertura do processo de revisão está crescendo.

Fazendo um apanhado das impressões dos autores sobre o movimento em pró da ciência aberta, e sobre os componentes que impulsionam sua dinâmica, os principais obstáculos para práticas mais abertas não são tecnológicos, mas psicológicos, culturais e políticos.

#### 4.2 TRANSPARÊNCIA NOS PROCESSOS DE REVISÃO POR PARES

Os anseios dos movimentos que clamam pela promoção de transparência e credibilidade nas ciências tem se tornado um ímpeto. A recorrência das questões a elas relacionadas, nas mais variadas vertentes, soa quase como um mantra. Entretanto, há aqueles que poderiam questionar se o excesso de transparência não causaria prejuízo à ciência. Há iniciativas preocupadas em definir, caracterizar e promover ações de transparência. Levantam-se indagações sobre porque a sociedade acreditaria nos cientistas e, por isso, algumas organizações estudam e acompanham essa temática, a exemplo da The Royal Society of London, The Center for Open Science, Berkeley Initiative for Transparency in the Social Science-BITSS, The House of Commons Science and Technology Committee.

Mas o que seria transparência e credibilidade para as ciências? Especificamente o que seria transparência no âmbito dos processos de peer review? A transparência faz parte de um movimento que alguns críticos chamam de “dialética das aparências”: questiona o mundo visível, denunciando as aparências enganosas, mas ao mesmo tempo dá a essas aparências um sentido novo e inteiramente diferente (STAROBINSKI, 1991). Há um partilhamento da maneira de se pensar a transparência como algo que paradoxalmente acaba por confundir-se com obscurantismo ou inverdade, embora a tendência comum tenda a imaginar a transparência como sinônimo de espontaneidade e como um indício de veracidade (BALDI,...). Essa concepção de transparência, segundo autor, (...) “[...] leva ao desenvolvimento de uma cadeia de associações conceituais que terminam até perfigurar uma

visão da democracia e da vida em comum assente em uma perspectiva de compacidade autoevidente.” Esta é uma forma superficial de promover uma cultura da transparência sem filtros nem sombras, tornando-a em sua oposição, ou seja, em uma retórica obscurantista. (BALDI, ...). Ainda na visão do autor (...)

as metáforas do **acesso direto** à comunicação, da **visibilidade omnipresente** de qualquer tipo de dado, do **tempo real**, do **rostro amigável, intuitivo, fluido e leve dos nossos gadgets** tecnológicos são consideradas expressões de um mundo simplificado e ao nosso alcance, transparente e imediato

Ainda para este autor,

A transparência é um fenómeno enigmático de intermediação, é o efeito de uma articulação entre elementos que implicam uma receção e uma decodificação competente e sensível às várias estratificações semânticas presentes na comunicação (BALDI, ...)

Deve-se considerar a retórica da desintermediação, que é o contrário da transparência, porque desafia a prescindir de necessidades de uma tradução articulada dos significados e dos eventos. Segundo Baldi, “[...] o que se dá a ver tem sempre um fundo, uma sombra por detrás que faculta a visão.” O *Manual of Best practices in Transparent Social Science Research* elaborado pela BITSS orienta que a transparência é parte de ser um pesquisador ético. Ao admitir que somos humanos, sujeitos a vieses e motivados pela lógica, a transparência ode ajudar nisso (NOSEK; SPIES; MOTYL, 2012).

Todavia, a noção de transparência que interessa para esta pesquisa atem-se a abertura total do sistema de revisão por pares, tanto para a comunidade científica, como para a sociedade em geral, ou seja, a quaisquer cidadãos interessados em conhecer os critérios de avaliação de manuscritos antes de sua publicação. Acrescenta-se que os processos de peer review transparentes promovem a reprodutibilidade da pesquisa. Assim, princípios como transparência, compartilhamento de dados aberto e reprodutibilidade fazem parte das características fundamentais da ciência (SMITH, 1999).

Emily Ford (2013, p. , tradução nossa), diz que o processo de peer review transparente

Refere-se a uma abertura total a uma distinta comunidade ou ao público. Esta abertura permite uma comunidade pública acompanhar o desenrolar do processo de peer review. Os autores e o público conhecem a identidade dos avaliadores, e os avaliadores, por sua vez, conhecem a identidade dos autores. As respostas dos autores aos comentários dos avaliadores são públicas. Na avaliação transparente o público pode ver os manuscritos, os pareceres, e respostas dos autores e comentários públicos, assim como os artigos publicados.

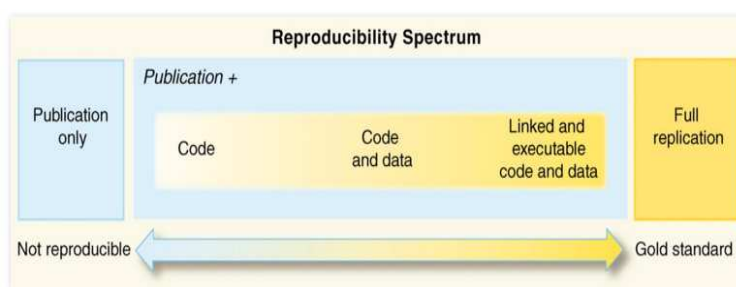
O artigo denominado *The future scientific publishing of*<sup>12</sup> traz os conceitos de avaliação intransparente em oposição à avaliação transparente. O sistema atual de publicação é baseado em um processo de avaliação intransparente que inclui revisões secretas, visíveis apenas aos editores e autores. Em revistas com fator de impacto alto, o sistema de revisão por pares conta também com observações informais feitas por pessoas influentes que podem melhorar a qualidade das decisões tomadas sobre a aceitação do escrito submetido ao processo.

A transparência garante a reprodutibilidade na ciência e, para que fique claro o seu papel no avanço das teorias científicas a partir das publicações de resultados das pesquisas, é preciso distinguir a diferença entre o que é “replicável e o que significa reprodutível: replicável refere-se à capacidade de produzir exatamente os mesmos resultados, tal como publicado. Outras pessoas conseguem exatamente os mesmos resultados quando se faz exatamente a mesma coisa. Técnica: cf. validação e verificação; reprodutível refere-se à capacidade de criar um fluxo de trabalho que confirma de forma independente os resultados publicados utilizando as informações fornecidas. Verificação dos resultados de forma fixa digital de dados e o código do estudo original. Algo semelhante acontece nas mãos de outras pessoas. Substantiva: possivelmente por uma nova implementação (BOWMAN, 2014). A Figura 14 abaixo mostra um espectro de reprodutibilidade, evidenciado as vantagens da disponibilização dos dados como fonte de informação complementar à aquelas tradicionais publicadas nos periódicos científicos. Neste sentido, ações de transparência tem grande significado para o desenvolvimento da ciência.

---

<sup>12</sup> <https://futureofscipub.wordpress.com/>



**Figura 14** – Espectro de Reprodutibilidade

**Fonte:** Peng (2011, p. 1226)

Buscando apoio em episódios do passado sobre essa questão, Raymond, (2004, p., tradução nossa), declarou que “[...] *abandoning the habit of secrecy in favor of process transparency and peer review was the crucial step by which alchemy became chemistry*”. A reprodutibilidade da pesquisa pode ser melhorada pelo aumento de transparência dos produtos e processos da pesquisa. Nesse sentido, *Open Science Framework* (2014), criou o documento *Transparency and Openness Promotion (TOP) Guidelines* que fornecer modelos com diretrizes gerais que orientam os editores de periódicos promoverem práticas de transparência e de reprodutibilidade. Foram estabelecidos oito padrões de transparência a partir das diretrizes estabelecida, quais sejam:

- a) citação;
- b) transparência de dados;
- c) transparência dos métodos (códigos) analíticos;
- d) transparência sobre os materiais de pesquisa;
- e) transparência do projeto e análise;
- f) pré-registro dos estudos ;
- g) pre-registro dos planos de análise;
- h) replicação.

Ainda são incipientes as ações de compartilhamento de dados entre a comunidade científica. Ainda lhes falta uma consciência de ciência aberta. Ao estudar esta prática entre os pesquisadores, Alsheikh-Ali et al (2011), verificaram que entre os 500 artigos publicados nos cinquenta maiores jornais por fator de impacto, apenas 351 estavam sujeitos à política de compartilhamento de dados, de algum modo e que 59% não aderiu à política. No total, apenas 47 artigos (9%) tinham depósito completos dos dados primários online.

A transparência do sistema de revisão por pares pode ser considerada como um indicador de qualidade e promover o desenvolvimento e validação de um instrumento que permita a diferentes partes interessadas avaliar a qualidade do sistema (WICHERTS, 2011).

## 5 METODOLOGIA

Neste capítulo são apresentados o enquadramento, os procedimentos metodológicos e técnicas que norteiam esta pesquisa. A estratégia metodológica epistêmica utilizada fundamenta-se nos pressupostos da sociologia da ciência, nas transformações paradigmáticas dos procedimentos da comunicação científica, especificamente no sistema de revisão por pares com o uso das tecnologias eletrônicas. A tipologia na qual esta investigação se enquadra é a dos estudos exploratórios e descritivos, numa abordagem combinada de natureza quantiqualitativa.

No que se refere aos aspectos quantitativos, para a coleta de dados empíricos recorreu-se ao método *Survey*, que requer e permite uma abrangência da visão sobre o objeto investigado através de combinação de métodos complementares. O *survey* tem por finalidade, dentre outros objetivos, o interesse de: descrição, explicação e exploração do objeto em estudo (BABBIE, 1999, p. 94). Além disso, tem a vantagem de poder ser usado no exame de muitos temas sociais e ser, particularmente, eficaz quando combinado com outras estratégias e métodos (BABBIE, 1999, p.81).

Portanto, a opção por esse método é justificada e corroborada a partir de *insights* metodológicos identificados quando da revisão de literatura desta pesquisa. Os pesquisadores Adrian Mulligan e Ellen Raphael (2013), conduziram vários estudos comparativos sobre revisão por pares, em anos consecutivos (2003, 2005, 2006 e 2007, 2010 e 2013), utilizando o *survey*. Apresenta-se abaixo o Quadro 6 com os aspectos relevantes dos estudos sobre revisão por pares, citados:

**Quadro 6 – Pesquisas sobre revisão por pares, utilizando como o método o Survey**

TABLE 1. Previous surveys that have examined peer review.

Authors	Name of study	Coverage	Population characteristics	Topics covered	Findings	Type of research	Sample size	Response rate	Date
Harley, Acord, Earl-Novell, Lawrence, and Judson	Assessing the Future Landscape of Scholarly Communication: An Exploration of Faculty Values and Needs in Seven Disciplines.	University of California principally but drawn from 45 U.S. institutes.	Scholarly staff drawn from a range of research intensive N. American institutes.	Scholarly communication needs of researchers as both producers and users of research. Capabilities of traditional and emerging models including peer review.	Peer-reviewed journals are key in issue and promotion decisions. Peer review is critical filter for time-pressed faculty in determining what to read.	In-depth interviews. Focus groups.	160	n/a	2010 & 2007
Reenik, Guillermo-Ford, and Poddada	Perceptions of ethical problems with scientific journal peer review: an exploratory study.	Health Sciences at US Gov't institute the National Institute of Environmental Health Sciences	Published researchers at U.S. Health institute.	Ascertain perceptions of the journal peer-review system.	Their survey identified the most frequent problems as incompetent reviews and bias (including delaying publication, and inclusion of unnecessary references).	Private-mail after training sessions	263	50.9%	2008
Ware and Moskman	Peer review in scholarly journals: perspective of the scholarly community an international study.	Global	Authors, reviewers, and editors.	Attitudes to peer review, its benefits, types of peer review thought effective, alternative approaches.	Peer review is widely supported by academics. Improves the quality of the published paper. Double blind preferred. Postpublication review seen as a useful supplement.	Online survey	3,040	7.7%	2018
University of California Office of Scholarly Communication	Faculty attitudes and behaviours regarding scholarly communication: Survey findings from the University of California.	University of California	Scholarly staff at single institute.	Measure faculty attitude across a range of issues, including promotion processes, copyright, emerging forms of publication, peer review, and dissemination.	Scholars want to maintain current publishing outlets. In respect to peer review, respondents showed broad and strong loyalty to peer review as the primary means of ensuring the quality of published works.	Online survey	1,118	23%	2007
Nicholas and Rowlands	The changing scholarly communication landscape: an international survey of senior researchers.	Global	Authors	Attitudes to scholarly publishing generally, including open access publishing, institutional repositories and peer review.	Authors' experience of the peer review process was highly positive. The community attaches considerable value to the function of peer review in regulating the quality of what is published. 96% indicated it is "very" or "quite important."	Online survey	5,513	7.2%	2006
Nicholas, Jamali, Huntington, and Rowlands	In their very own words: authors and scholarly journal publishing.	Global	Authors	Attitudes to scholarly publishing generally. Authors were encouraged to provide open-ended comments that were analysed using textual analysis software.	Results covered the peer-review system, copyright, journal prices, big deals. In respect to peer review, most comments were supportive, but highlighted some perceived weaknesses, bias, time-consuming.	Online survey	3,767	3.5%	2018
Swan and Brown	Authors and electronic publishing: What authors want from the new technology.	Global. Strong focus on business and management.	Authors	Obtain views on electronic publishing of learned journals.	Print version of journals more important than electronic version. Continuing availability of back volumes important among concerns about pricing of electronic journals. Publication speed through not a priority. Preprint and reprint archives are used very little. Peer-review process is valued: 64% believe it is important.	Online survey	1,246	9%	2003
Swan and Brown	What authors want: the ALPSP research study on the motivations and concerns of contributors to learned journals.	United Kingdom	Authors	Factors authors take into consideration when deciding where to submit. Concerns of authors about the publishing process. Expectation of authors for the future of scholarly publishing.	Reputation most important criteria when deciding where to publish. Authors' concerns include copyright, publication delays, and peer review. Two thirds of authors satisfied with the peer review and half consider it to be an obstacle. Reasons include delays by the reviewer, superficial reviews, and unnecessary hostile reviews.	Unspecified	2,500	21.7%	1999

Para a compreensão qualitativa do fenômeno estudado utilizou-se análise de conteúdo com a aplicação de técnicas infométricas (*infometrics*) para tratamento dos dados extraídos das questões do tipo abertas. De acordo com Macias-Chapula (1988), o uso desse tratamento permite a elaboração de análise univariada e relacionais sobre o conjunto de palavras-chave, facilitando a observação da concentração e frequência de termos relacionados às questões de investigação.

A combinação dos resultados de um levantamento quantitativo e qualitativo propicia o conhecimento mais abrangente do tema de estudo. Desse modo, essas duas abordagens podem ser consideradas como complementares e não antagônicas: Para eles, “[...] o que distingue as duas abordagens é mais o grau de formalização e de padronização do que a justaposição de palavras e números” FREIRE, 2011).

## 5.1 SELEÇÃO DAS UNIDADES AMOSTRAIS

O plano amostral selecionado foi um desenho *probabilístico estratificado*, com seleção das unidades amostrais com probabilidade proporcional (BABBIE, 2003; BARBETTA, 2001). Desse modo, cada unidade amostral sorteada no estrato é proporcional ao tamanho deste, ainda mais porque o universo da pesquisa abrange o cenário brasileiro dos produtores e avaliadores de informação científica.

No entanto, por conta do tamanho abrangente de pesquisadores, a população foi composta por 36 universidades brasileiras, da esfera federal, sendo esta agrupada nas cinco regiões (estrato geográfico) brasileiras assim distribuídas: Região Centro-Oeste com 4 universidades; Região Nordeste, 11 universidades; Região Norte, 4 universidades; região Sudeste, 12 universidades e região Sul com 5 universidades. Dentro de cada estrato, as universidades foram selecionadas proporcionalmente ao tamanho de cada estrato, garantindo a representatividade de cada região. É interessante comentar que para o cálculo amostral,

adotou-se um nível de precisão de 95%, intervalo de confiança de 5% e uma prevalência de 50%, totalizando uma amostra de 9 universidades (Quadro 6).

Foi elaborada uma lista, por região, com suas respectivas universidades, recebendo cada uma um número, iniciando por 00 (zero zero), a fim de selecionar as unidades amostrais, tendo usado a Tabela de Números Aleatórios (BARBETTA, 2001); no Quadro 7 são apresentadas as universidades que compõem a amostra, por região.

**Quadro 7** – Universidades selecionadas para compor a amostra

<b>Região</b>	<b>Universidade</b>	<b>Sigla</b>
Centro-Oeste	Universidade Federal do Mato Grosso	UFMT
Nordeste	Universidade Federal do Ceará	UFC
	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	UFRN
	Universidade Federal Rural de Pernambuco	UFRPE
Norte	Universidade Federal do Amazonas	UFAM
Sudeste	Universidade Federal Fluminense	UFF
	Universidade Federal de Juiz de Fora	UFJF
	Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ
Sul	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS

Fonte: Elaborado pelo autor

Para este estudo somente foram considerados as universidades com programas de pós-graduação, com mestrado e doutorado, que foram avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior (Capes), no último triênio (2011-2013), nas áreas de avaliação em Medicina I, Medicina II e Medicina III. Como ponto de corte foram selecionados os programas de pós-graduação, que obtiveram na última avaliação da Capes nota maior ou igual a 5 ( $\geq 5$ ), totalizando 14 programas de pós-graduação, pertencentes a 5 (55,55%) universidades das 9 selecionadas. No Quadro 8 são descritos os programas de pós-graduação selecionados com suas respectivas instituições e nota final.

Para justificar o critério do ponto de corte utilizado para escolha dos programas, considerou-se o Documento de Área 2013 da Capes<sup>13</sup>, que determina o índice de produção intelectual como quesito de avaliação dos programas de pós-graduação. Segundo a tabela de pontuação dos quesitos da ficha de avaliação do documento citado, o índice para a área de Medicina representa 45% do total de critérios de indicadores disponíveis. Portanto, os programas avaliados com conceito 5 ou maior, tendem a apresentar um desempenho de produtividade intelectual alto. Neste sentido, as atividades de comunicação científica e revisão por pares também tem destaque; e os pesquisadores devem apresentar maior envolvimento com essas atividades, o que pode possibilitar um maior número de respostas aos questionários.

**Quadro 8** – Programa de pós-graduação selecionados

Área de Avaliação	Programa	IES	Nome IES	Nível avaliado	Nota final 2013
Medicina I	Ciências Médicas	UFC	Universidade Federal do Ceará	Mestrado e Doutorado	6
Medicina III	Cirurgia				5
Medicina I	Saúde	UFJF	Universidade Federal De Juiz De Fora		5
Medicina I	Clínica Médica	UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro		7
Medicina I	Medicina (Endocrinologia)				5
Medicina II	Medicina (Doenças Infecciosas e Parasitárias)				5
Medicina II	Medicina (Radiologia)				6
Medicina II	Psiquiatria e Saúde Mental				5
Medicina I	Ciências da Saúde:				UFRGS

<sup>13</sup>Disponível

em: <<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=Y2FwZXMuZ292LmJyfhRyaWVuYWwtMjAxM3xn eDoyYjkwNDIiNDMzYzk2ZDlm>>. Acesso em: > 04 de julho de 2016

	Cardiologia e Ciências Cardiovasculares		Federal Do Rio Grande do Sul	
Medicina I	Ciências Médicas: Endocrinologia			6
Medicina I	Medicina: Ciências Médicas			6
Medicina II	Ciências Médicas: Psiquiatria			7
Medicina II	Saúde da Criança e Do Adolescente			5
Medicina II	Ciências da Saúde	UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	5

Fonte: BRASIL (*online*)

## 5.2 PORQUE DA ÁREA MÉDICA

A literatura internacional mostra que a área de medicina e suas subáreas tem adotado o sistema de revisão por aberta aberta. Foi divulgado no blog de Elizabeth Moylan,<sup>14</sup> que os periódicos da série BMC: Clinical Pharmacology, Pharmacology and Toxicology adotaram a revisão aberta.

Um dos aspectos que reforçaram a decisão de adotar este tipo de revisão por pares foi a perspectiva de aumento da credibilidade e transparência. Na opinião de Moylan (2014, p.1), “[...] na medida em que a identidade dos revisores é revelada, eles tendem a ser mais diligentes na tarefa de revisar.”

A autora acredita que a revisão aberta propicia total transparência na história da pré-publicação. Em uma revisão aberta em que o público pode ver quem revisou o manuscrito e conhecer seu parecer, trazendo credibilidade para revisores e editores, acredita-se que haja uma redução em interesses concorrentes que possam ocorrer.

*The British Medical Journal* adotou ao sistema de revisão aberta desde 1999 e a maioria das publicações da BioMed tem seguido o mesmo caminho. Eles tomaram como lema

<sup>14</sup>Disponível em: <<http://bmcpharmacoltoxicol.biomedcentral.com/articles/10.1186/2050-6511-15-55>>



a cultura *openness*, encorajando os revisores a assinarem seus pareceres para serem publicados junto aos artigos (MULLIGAN, 2013; SMITH, 1999).

Visto que a comunidade das áreas médica internacional está adotando o sistema de revisão por pares aberta, mostra vanguardismo e, por isso, é de interesse saber a realidade brasileira nesse campo.

### 5.3 UNIDADE DE PESQUISA

As unidades de pesquisa foram os professores dos programas de pós-graduação *stricto sensu* das universidades selecionadas, conforme Quadro 8, optando-se pelos programas com mestrado e doutorado acadêmicos. Não foram considerados, nesta pesquisa, os mestrados e doutorados de natureza interinstitucional, multidisciplinar e profissional.

O acesso à unidade de pesquisa foi realizado no site de cada programa descrito no Quadro 8, perfazendo 365 professores. Como os estudos sugerem que 90% dos autores são também revisores (WARE, 2008), considerou-se que o uso de listas de autor (professores) seria o meio mais confiável para se chegar a um grande número de revisores. Sendo assim, a lista com os nomes dos docentes dos respectivos programas de pós-graduação foi elaborada a partir do acesso a *home page* de cada programa, no *nemu* corpo docente. Em caso da não existência dessa informação recorreu-se ao coordenador do programa, via e-mail, a fim de obter a lista com os respectivos e-mails. De posse da lista com os nomes e respectivos e-mails elaborou-se os grupos de endereços para envio do instrumento de coleta de dados.

Vale ressaltar que a unidade de pesquisa é consubstanciada por professores (autores/revisores), sem, entretanto, deixar de considerar as características denotativas de seu contexto de atuação para as análises dos dados. Nesse sentido, o método *survey* tipifica as unidades de análises como: as pessoas, as famílias, as cidades, os estados, nações, companhias, indústrias, clubes, agências governamentais etc. Esta noção de tipificação se aproxima da postura sustentada na Teoria Ator-Rede que considera a prática científica em rede e busca maior compreensão da complexidade dessa atividade seguindo seus atores em

seus contextos de produção ou os agentes que atuam em um determinado campo científico (BABBIE, 1999, p.98; LATOUR; BOURDIEU, 2004). Alargando essa ideia, poder-se-ia incluir a visão da teoria sistêmica, destacando a interdependência entre as unidades de pesquisa.

#### 5.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Como instrumento de coleta de dados utilizou-se um questionário eletrônico, o qual foi elaborado por meio do software *SurveyMonkey*<sup>15</sup> mediante assinatura.

O *SurveyMonkey* possibilitou maior agilidade na coleta e sistematização dos dados, viabilizando a transferência dos dados para software que permitem a análise exploratória dos dados como o Microsoft Excel e/ou *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

O instrumento de coletas de dados foi delineado após extenso levantamento e pesquisa bibliográfica, tendo como referência os trabalhos de Adrian Mulligan (2013), então diretor associado da Elsevier e Ellen Raphael diretora da Sense About Science do Reino Unido, intitulados: *Peer Review in a Changing World – preliminary findings of a global study* (2010) e *Peer Review in a changing world: na international study measuring the attitudes of researchers* (2013).

A primeira versão do questionário foi composta de 25 perguntas, de natureza múltiplas repostas e respostas abertas para que os respondentes opinassem sobre como o processo de revisão por pares poderia ser melhorado.

Utilizou-se a escala *Likert* de cinco pontos para determinar a concordância, o que possibilitou medir o nível de concordância de uma série de afirmações. Isto serviu para

---

<sup>15</sup> Disponível em: <[https://pt.surveymonkey.com/?ut\\_source=header](https://pt.surveymonkey.com/?ut_source=header)>.

neutralizar o efeito halo<sup>16</sup>, uma forma de tendência que ocorre quando uma série de respostas é influenciada por respostas anteriores, dadas por diferentes respondentes. As perguntas representam as seguintes variáveis:

- a) níveis de satisfação do sistema de revisão por pares
- b) eficácia dos modelos de revisão por pares;
- c) função e sustentabilidade dos modelos de revisão por pares;
- d) objetivos da revisão por pares;
- e) possíveis obstáculos à transparência e credibilidade no sistema de revisão por pares
- f) contribuição das tecnologias eletrônicas ao sistema de revisão por pares
- g) fatores motivacionais que levam os pesquisadores a revisarem

Uma primeira versão do questionário online foi submetido à avaliação por cinco juízes, com reconhecido saber na área em estudo, a fim de proceder à verificação nos seguintes aspectos: adequação conceitual, pertinência, abrangência, clareza das perguntas e tempo de preenchimento. O encaminhamento deu-se por *e-mail*, acompanhado de uma carta informando os aspectos principais da pesquisa, bem como instruções para a validação do instrumento, nos aspectos citados anteriormente. De posse dos resultados das avaliações feitas pelos juízes, fez-se as devidas alterações recomendadas, a fim de dar início à coleta de dados. A ação de verificação do conteúdo e o ato de responder, combinadas, funcionaram também como um pré-teste.

De posse do parecer de cada juízo, o questionário foi, então, reformatado e passou a contar com 21 questões segundo o modelo de tipos de questões anteriormente descrito, perfazendo um quadro de 19 de múltipla escolha e duas abertas.

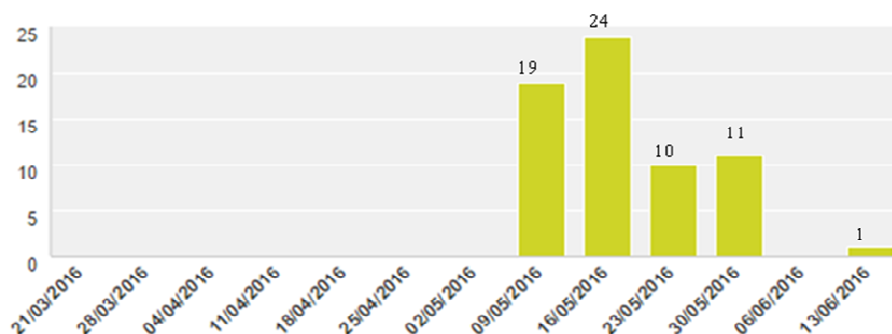
---

<sup>16</sup> Um dos mais discutidos erros na avaliação de desempenho é o célebre Efeito Halo, que pode ser entendido em psicologia como sendo a possibilidade de que a avaliação positiva de uma parte resulte numa avaliação positiva do todo. Por exemplo, em uma entrevista para a seleção de candidatos a uma vaga, é comum a interferência do Efeito Halo no processo de avaliação, principalmente no que tange à simpatia ou antipatia que esse candidato inspira em seus avaliadores. O termo foi cunhado, em 1920, pelo psicólogo norte americano Edward Thorndike, em plena Primeira Guerra Mundial. (<http://hypescience.com/entre-anjos-e-demonios-efeito-halo-x-efeito-horn/>)

Finda a etapa anterior, os questionários online foram enviados *para* 365 professores (Apendice B) dos 14 programas de pós-graduação das universidades que compõem a amostra, por e-mail, convidando-os a respondê-los. Os endereços de e-mails foram coletados no site de cada programa.

O envio deu-se em 09/05/2016, permanecendo aberto e disponível para resposta, via internet, até o dia 13/06/2016, data em que foi fechado com um número de respostas suficientes para posterior análise. O Gráfico 3 ilustra, desde o período em que o questionário *online* foi elaborado, revisado e enviado aos pesquisadores. Apresenta, também, o acompanhamento da frequência e volume de respostas até a data de fechamento, citada.

**Gráfico 3** – Volume de Respostas ao questionário online aplicado no período de 09/05/2016 a 13/06/2016



**Fonte:** Survey Monkey

Salienta-se que, na primeira semana, as respostas foram espontâneas. A partir da segunda semana, foi necessário enviar lembretes aos que ainda não haviam respondido, utilizando mensagem própria do SurveyMonkey. Visto que não houvera novas respostas, fez-se, então, novo lembrete com uma mensagem personalizada pelo autor, o que resultou em respostas imediatas.

Dos 365 questionários online enviados obteve-se uma taxa de retorno de 17,8%, ou seja, 65 pesquisadores responderam 100% das perguntas, não havendo questionários incompletos. Estatisticamente, em termos proporcionais, a taxa de respostas de (17,8% do

total) alcançou, satisfatoriamente, a representatividade das unidades de pesquisa. De acordo com Mulligan e Hall (2013, p.134), uma taxa média de 10% é o padrão de resposta que se consegue para questionários online. Sendo assim, os 17,8% alcançados confere maior confiabilidade ao levantamento realizado.

## 5.5 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS

. De posse dos resultados, dos questionários online, foram gerados dados pelo *SurveyMonkey*, contendo os dados sistematizados automaticamente formado por um conjunto de tabelas e gráficos para cada questão. Em seguida foi realizada uma leitura exploratória dos dados a fim a conhecer com mais clareza a natureza das informações coletadas.

Para representação dos dados optou-se pela forma tabular e/ou gráfica, para as questões de multipasse escolhas incluído aquelas da escala de Likert. Para as questões abertas foi realizada a análise de conteúdo por meio de técnica informétrica, compreendendo leitura e levantamento para elaborar o *rank* das palavras.

## **6 ESTUDO DA PERCEÇÃO DOS PESQUISADORES DA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA SAÚDE: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Antes da apresentação dos resultados, achou-se por bem mostrar o discurso das Ciências da Saúde, o qual foi construído por José Donizete Freire (2011), por meio da técnica de análise do discurso do sujeito coletivo (DSC), visando demonstrar as razões que levam um pesquisador a publicar artigos científicos. Por outro lado, o temário sobre o porquê se publicar, está diretamente relacionado à dinâmica do campo científico engendrado por Pierre Bourdieu e que é estudada nesta pesquisa.

### Discurso das Ciências da Saúde

Em minha opinião, por um lado, acho que se publica em demasia por obrigação de manter cursos e bolsas em atendimento às exigências da CAPES e do CNPq. Por outro lado, publicar artigos é imprescindível para divulgar resultados de pesquisas; ampliar o uso dos resultados das pesquisas; evoluir na carreira e obter financiamentos para novas pesquisas. A publicação de nossa produção científica é necessária para que o conhecimento gerado, de fato faça parte da ciência mundial. Publicar é uma obrigação do pesquisador para divulgar e ampliar o conhecimento. Ajuda na orientação e formação de recursos humanos para pesquisa. Serve de referência para alunos e jovens pesquisadores. Ajuda a resolver problemas específicos na sociedade e a melhorar o bem-estar da população mundial. Ao publicar os resultados de pesquisas quero ampliar o conhecimento na área, mostrar evidências científicas, tornar público os dados para reflexão crítica dos colegas e também contribuir com a resolução ou com levantamento de problemas específicos da área de atuação...[...]a autopromoção, a perspectiva de aumento de recompensas financeiras e a inserção em cargos burocráticos podem ser decorrências diretas das dinâmicas envolvidas nos resultados e na visibilidade das pesquisas, não sendo portanto, objetivos específicos de um pesquisador, caso contrário, é melhor mudar de carreira. A razão primordial para publicar está voltada para a divulgação dos resultados de pesquisa...[...]a divulgação aberta de todas as pesquisas científicas para usuários da internet não dever ser obrigatória, pois em áreas estratégicas como o desenvolvimento de tecnologias e fármacos, os conhecimentos são sigilosos e podem e muitas vezes devem ser patenteados antes da divulgação, para assegurar

que os recursos públicos brasileiros se revertam em propriedades e transferência de tecnologia dentro do país com interesses voltados para problemas brasileiros.

Após a coleta e sistematização estatística automática dos dados pelo software Survey Monkey, procedeu-se a exportação para o Microsoft Excel, acompanhado de uma análise exploratória.

Como já referido, o objetivo do levantamento foi conhecer a percepção dos professores dos programas de pós-graduação em Medicina que publicam e/ou avaliam artigos e suas experiências sobre o sistema de revisão por pares de artigos científicos. O discurso que permeou a análise dos resultados apresentados está embasado nos pressupostos da sociologia da ciência e nas transformações paradigmáticas nos procedimentos da comunicação científica, especificamente no sistema de revisão por pares com o uso das tecnologias eletrônicas.

Examinou-se a percepção sobre o sistema de revisão por pares, a partir de duas perspectivas: a) perspectiva dos professores como pesquisadores revisores; b) perspectiva dos professores como pesquisadores autores.

As variáveis envolvidas no estudo foram definidas visando coletar dados para responder aos objetivos, sendo medidas quantitativa e qualitativamente e estão relacionadas a:

- a) níveis de satisfação do sistema de revisão por pares
- b) eficácia dos modelos de revisão por pares;
- c) função e sustentabilidade dos modelos de revisão por pares;
- d) objetivos da revisão por pares;
- e) possíveis obstáculos à transparência e credibilidade no sistema de revisão por pares
- f) contribuição das tecnologias eletrônicas ao sistema de revisão por pares
- g) fatores motivacionais que levam os pesquisadores a revisarem

## 6.1 PERFIS ORGANIZACIONAL E DEMOGRÁFICO DOS RESPONDENTES

A Tabela 2 mostra a distribuição dos respondentes por universidades selecionadas. Destacam-se a UFRJ com 38,5% de respostas, seguida da UFRGS com 33,8% e UFRN com

21,5%. Pôde-se inferir que o número de respostas por universidade não está proporcionalmente associado ao número de programas ofertados, visto que a UFRN que oferta apenas um curso, correspondeu com 55% comparando-se a UFRJ. Preteriu-se de demonstrar a origem dos pesquisadores por região para evitar *bias* no processo de análise dos resultados.

**Tabela 2** – Distribuição por Instituição

Universidades	Percentual	Quantidade
Universidade Federal de Juiz de Fora	3,1%	2
Universidade Federal do Ceará	3,1%	2
Universidade Federal do Rio de Janeiro	38,5%	25
Universidade Federal do Rio Grande do Norte	21,5%	14
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	33,8%	22
Universidade Federal Fluminense	0,0%	0
<b>Total de respondentes</b>	<b>100%</b>	<b>65</b>

Fonte: Elaborado pelo autor (2016)<sup>17</sup>

O número de respondentes por disciplina pode ser visto na Tabela 3. Destacam-se os programas em Saúde Coletiva com 18,5%, seguida de Ciências da Saúde com 16,9%. Alguns programas apresentam taxas de respostas relativamente baixas, como, por exemplo, Radiologia com 1, 5%, Endocrinologia e Ciências Médicas Cirúrgicas, ambas com 3,1%. Mesmo assim, foram consideradas nas análises, por pertencerem todas à área médica, ou seja, à subcampos do mesmo campo científico das Ciências da Saúde em conformidade com a Tabela de Áreas do Conhecimento do CNPq. De acordo com Bourdieu (2004), os agentes de um campo científico estão sujeitos à mesma estrutura de relações objetivas do campo aonde atuam, conforme a noção de *habitus* como um *modus operandi* que estrutura as práticas e as representações no campo.

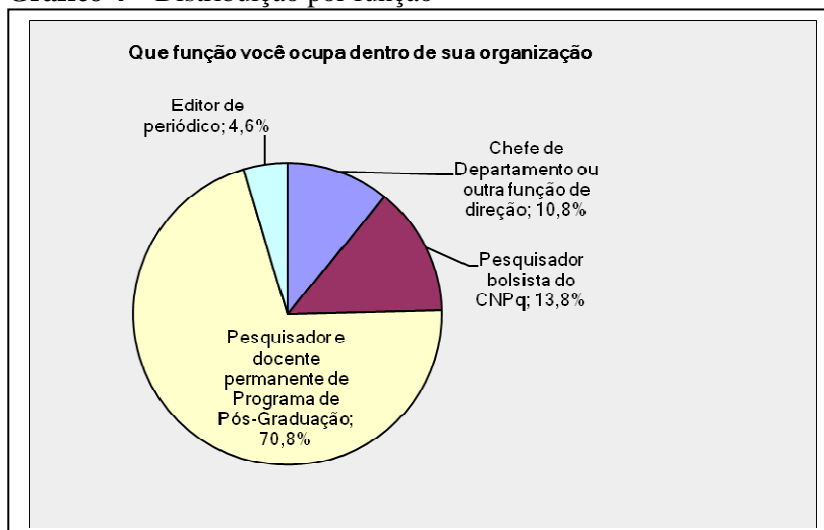
<sup>17</sup> Todas as tabelas, figuras e os gráficos deste capítulo foram elaborados pelo autor durante a pesquisa.



**Tabela 3** – Distribuição por programa de pós-graduação

Programas de Pós-Graduação	Percentual	Quantidade
Ciência da Saúde (Cardiologia e doenças vasculares)	0,0%	0
Ciências da Saúde	16,9%	11
Ciências Médicas	0,0%	0
Ciências Médicas Cirúrgicas	3,1%	2
Ciências Médicas (endocrinologia)	7,7%	5
Ciências Médicas (Psiquiatria)	6,2%	4
Clínica Médica	7,7%	5
Enfermagem	0,0%	0
Epidemiologia	12,3%	8
Imunologia e inflamação	0,0%	0
Medicina (doenças infecciosas/parasitológicas)	7,7%	5
Medicina (endocrinologia)	3,1%	2
Medicina: Ciências Médicas	7,7%	5
Medicina (radiologia)	1,5%	1
Psiquiatria/Saúde Mental	7,7%	5
Saúde	0,0%	0
Saúde Coletiva	18,5%	12
Saúde da Criança e do Adolescente	0,0%	0
<b>Total de Respondentes</b>	<b>100</b>	<b>65</b>

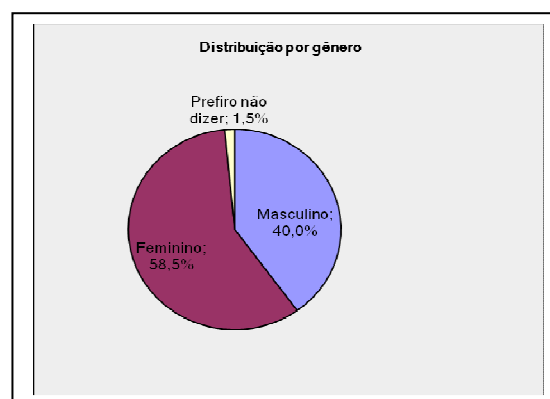
As funções ocupadas pelos respondentes são diversificadas. Sobressaem os pesquisadores que acumulam a função de docente permanente de programa de pós-graduação, com um nível de resposta de 70,8%. O segundo lugar corresponde à função de pesquisador bolsista do CNPQ, com 13,8%. Embora com um percentual relativamente baixo em proporção às três primeiras funções da Tabela 3, a de editor de periódico, representado 4,6% das unidades de amostra, tem significado para a análise, por se tratar de uma função que lida com questões de gestão de publicação de periódico.

**Gráfico 4 – Distribuição por função**

Quanto às unidades de amostra, a Tabela 4 e o Gráfico 5 mostram que houve uma prevalência de respondentes do gênero feminino, totalizando 58,5%, contra os 40,0% de respondentes do gênero masculino. A prevalência do gênero feminino pode ser explicada por estudos atuais, que apontam uma tendência crescente de mulheres nos cursos de nível superior. O Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010 mostrou que, em dez anos, o nível de instrução das mulheres continuou mais elevado que o dos homens. Em carreiras, incluindo as de alta remuneração, como medicina (54%) e odontologia (69%), as representantes do gênero feminino já superam os homens (O GLOBO, 2013).

**Tabela 4 – Distribuição por gênero**

Gênero	Percentual	Quantidade
Masculino	40,0%	26
Feminino	58,5%	38
Prefiro não dizer	1,5%	1
<b>Total de respondentes</b>	<b>100%</b>	<b>65</b>

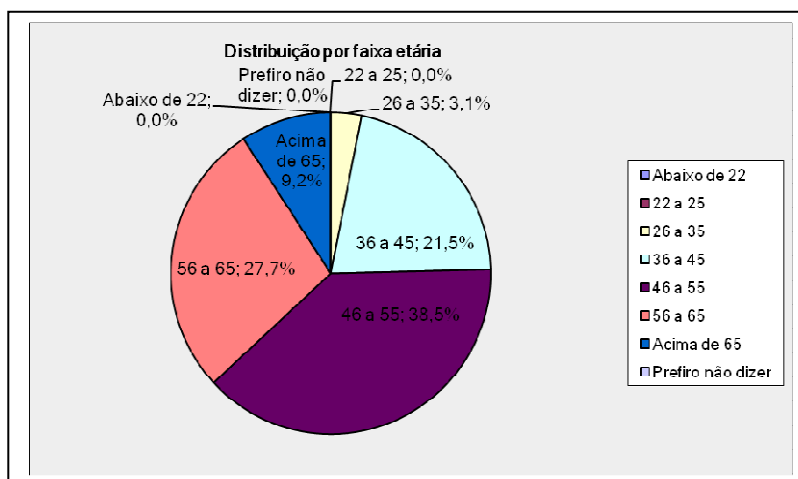
**Gráfico 5 – Distribuição por gênero**

No que se refere à idade, prevalece a faixa etária entre 46 a 55 anos, com 38% dos respondentes, seguida de 56 a 65 anos, com 27% de respondentes. As diversas faixas-etárias podem ser vistas na Tabela 5 e Gráfico 6. Acredita-se que pode haver variações de percepção em relação à revisão por pares, quando se combinar faixa etária do respondente e suas respostas.

**Tabela 5** – Distribuição por idade

Faixa Etária	Percentual	Quantidade
Abaixo de 22	0,0%	0
22 a 25	0,0%	0
26 a 35	3,1%	2
36 a 45	21,5%	14
46 a 55	38,5%	25
56 a 65	27,7%	18
Acima de 65	9,2%	6
Prefiro não dizer	0,0%	0
<b>Total de Respondentes</b>	<b>100%</b>	

**Gráfico 6** – Distribuição por idade



A quantidade de artigos publicados e o número de revisões feitas tem relevância têm relevância na media em que serviu para filtrar participantes com experiências para responder outras questões relacionadas. A Tabela 6 mostra que 17% chegou a publicar mais de 20 artigos nos últimos dois anos antes da data da resposta ao questionário, enquanto que 20% só publicou de 0-5 artigos. A tabela 7 apresenta que 37% revisaram de 0-5 artigos nos últimos dois antes e que 17% revisaram mais de 20. Ao dividirmos a cifra indicada de 20 artigos produzidos em dois anos, tem-se uma produção intelectual de 10 artigos ao ano. Essa alta produtividade pode estar relacionada à absorção de modismos internacionais, pautada pela máxima *publish or perihsh*, para atender à pressão de produtividade intelectual exigida pela CAPES, que mantem a produção científica como o indicador de maior peso na avaliação dos programas de pós-graduação. Tais publicações podem ser qualificadas como pouco criativas, contendo conhecimento repetitivo e monótono, em detrimento de uma produção de alta qualidade (YAMAMOTO, 2000).

**Tabela 6** – Distribuição por número de artigos publicados

<b>Indique o número de artigos que você publicou em revistas científicas que adotam o sistema de revisão por pares, nos últimos 2 (dois) anos</b>		
<b>Número de Artigos</b>	<b>Percentual</b>	<b>Quantidade</b>
0-5	20,0%	13
6-10	35,4%	23
11-15	16,9%	11
16-20	10,8%	7
mais de 20	16,9%	11
Nao sei	0,0%	0
<b>Total de Respondentes</b>	<b>100%</b>	<b>65</b>

**Tabela 7** – Número de artigos revisados

<b>Indique o numero de artigos de revistas científicas que você revisou nos últimos 12 meses:</b>		
<b>Número de Artigos</b>	<b>Percentual</b>	<b>Quantidade</b>
0-5	36,9%	24
6-10	30,8%	20
11-15	15,4%	10
16-20	12,3%	8
21-25	1,5%	1
Mais de 25	3,1%	2
Não sei	0,0%	0
<b>Total de Respondentes</b>	<b>100%</b>	<b>65</b>

## 6.2 RESULTADOS SOBRE O SISTEMA DE REVISÃO POR PARES

De posse do perfil organizacional e demográfico das unidades de amostra, iniciou-se a apresentação dos resultados e discussão da percepção da comunidade inquirida sobre o sistema de revisão por pares. Esses resultados puderam ser contextualizados com as características demográficas. Para análise optou-se por focar nos elementos que revelassem padrões de diferença que pudessem ser de interesse para estudos comparativos futuros.

A análise quantitativa, quando necessário, foi acrescida dos dados qualitativos extraídos das duas perguntas abertas: a) de que maneira a revisão por pares poderia ser aperfeiçoada para os avaliadores? b) em sua opinião, quais as perspectivas do sistema de revisão por pares? Foi construído um quadro resumo com a frequência das palavras, conforme Quadro 9 e Quadro 10.

**Quadro 9** – De que maneira a revisão por pares poderia ser aperfeiçoada para os avaliadores

<b>Respostas</b>	<b>Frequência</b>
Agilidade na revisão	1
Avaliações coletivas	4
Checar plágio	2
Confidencialidade/imparcialidade	2
Critérios para avaliar / orientações	11
Interatividade revisor/editor	1
Maior imparcialidade	2
Melhorar transparência	3
Não sei / sem sugestão	13
Oferecer benefícios/remuneração	7
<i>Open review</i>	3
Revisão coletiva	3
Seleção de avaliadores por área	5
Sem indicação de revisor	1
Treinamento	12
Uso da tecnologia	5
Acesso a dados	2
Seleção prévia do artigo pelo editor	2
Linguagem do revisor	1
Ser feita eletronicamente	1
Diminuir quantidade de artigo	2

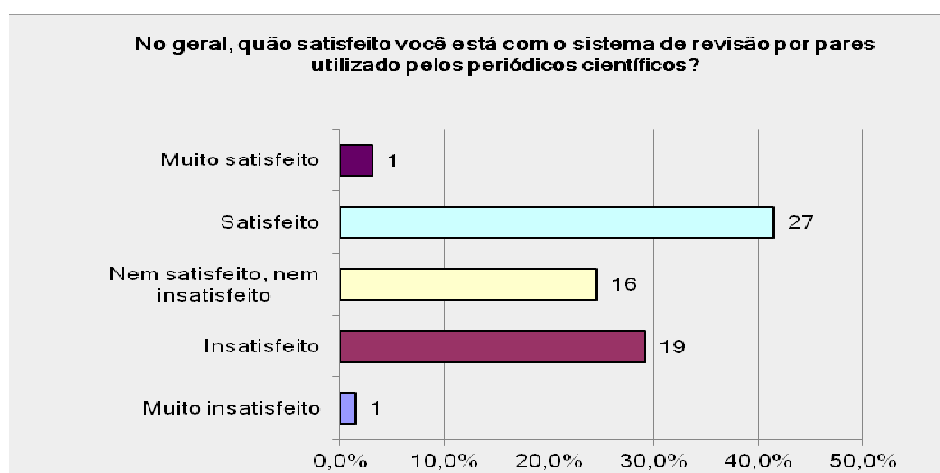
**Quadro 10** – perspectivas do sistema de revisão por pares

<b>Respostas</b>	<b>Frequência</b>
Aumentar o padrão de avaliação / qualidade	3
Aumentar a ética e transparência	2
Bom sistema de avaliação	13
Ética na revisão por pares	3
Melhorar o sistema de avaliação	7
Não sei / sem sugestão	9
Permanecerá por um bom tempo	16
Revisão profissionalizada	1
Ruim sistema de avaliação	2
Ser colaborativa e aberta	9
Ser um serviço remunerado / recompensas	4
Uso da tecnologia	3
Aumenta o numero de revisores	4
Rever a quantidade de artigos	3

### 6.2.1 Nível de satisfação do sistema de revisão por pares

O Gráfico 7 mostra o nível de satisfação geral com o sistema de revisão por pares, utilizado nos periódicos científicos. O índice de 45,5% dos respondentes que disseram que estão satisfeitos com o sistema adotado em sua área de atuação, é relativamente baixo, se comparado com 29% de insatisfeitos. Além de que, o grau de insatisfação acentua-se quando somados os insatisfeitos (29%) com 1,5% de muito insatisfeitos e 24% de nem satisfeito nem insatisfeito, totalizando 54% de respondentes que, de alguma maneira, não concordam com o sistema de revisão por pares tradicional. No contexto brasileiro, não foi localizado nenhum tipo de índice de satisfação aplicado à comunidade em estudo, que permitisse se traçar paralelos com os achados desta pesquisa. A falta de estudos na literatura científica brasileira, que abordem o sistema de revisão por pares de forma mais aprofundada, é apontada por KERN, (2014); MÜELLER (1977), PESSANHA (1998); STUMP (2009). Pelo contrário, na literatura internacional o assunto é recorrente, atual e abrangente, mostrando algumas pesquisas com percentuais altos de satisfação com o sistema de revisão por pares, de até 70% (MULLIGAN, 2013; WARE; MONKMAN, 2008).

**Gráfico 7 – Grau de satisfação com o sistema de revisão por pares**

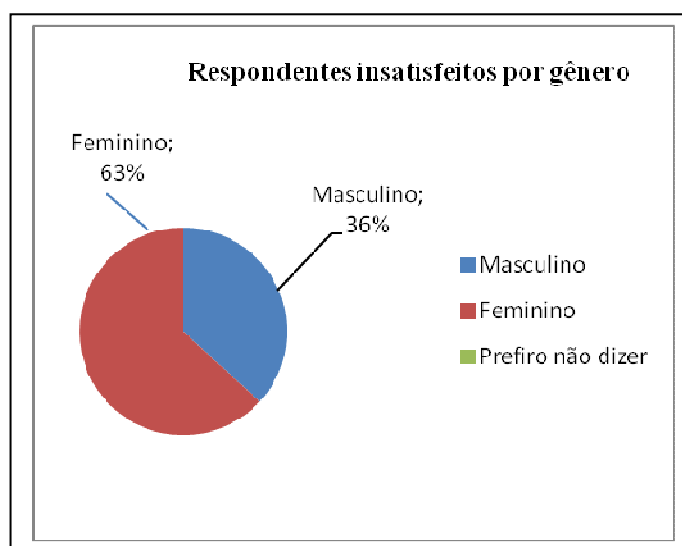


Quando se examina o nível de satisfação na perspectiva de variáveis demográficas, gênero e faixa etária, o grau de insatisfação tende a aumentar. O Gráfico 8 mostra que 63%

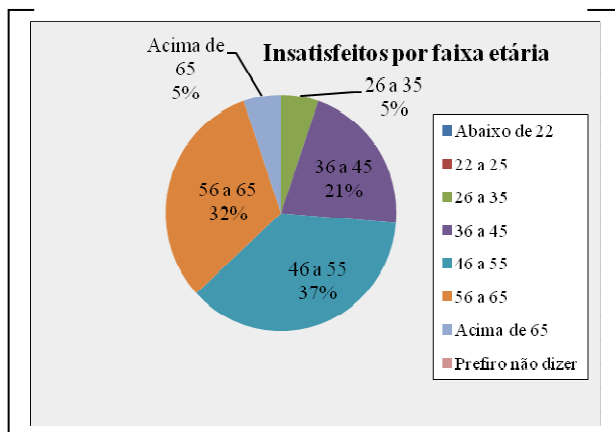
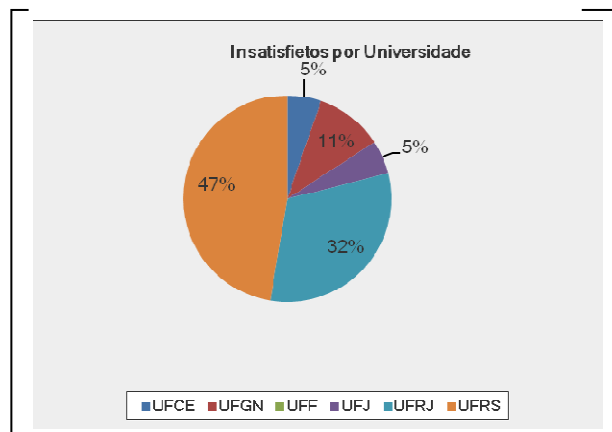
dos respondentes do gênero feminino estão insatisfeitos; o Gráfico 9 mostra o índice de insatisfação por idade, indicando que a faixa etária entre 46 a 55 e 56 a 65 aparecem com 37% e 32%, respectivamente; o Gráfico 10 ilustra os insatisfeitos por vínculo institucional, com 47% na UFRGS e 32% na UFRJ. O grau de insatisfação elevado nas faixas etárias de 46 a 55 e 56 a 65, pode estar relacionado à larga experiência do pesquisador com o sistema de revisão por pares em prática e com os problemas a eles relacionados.

Por último, o grau de satisfação dos respondentes, por programa, mostrou-se equilibrado, visto que todos pertencem ao mesmo campo científico e talvez, por isso, os agentes apresentem comportamento e percepções similares porque estão sujeitos a mesma estrutura objetiva do campo, conforme dito no início do capítulo 6.1 (BOURDIEU, 2004).

**Gráfico 8 – Insatisfeitos por gênero**





**Gráfico 9 – Insatisfeitos por faixa etária****Gráfico 10 – Insatisfeitos por universidade**

### 6.2.2 Eficácia dos modelos de revisão por pares

Os respondentes assinalaram os modelos de revisão por pares que consideram mais eficazes ou menos eficazes. O Gráfico 11 apresenta os níveis de concordância atribuídos e que reflete um balanço de opiniões. O modelo simples-cego foi indicado por 43% dos respondentes como menos eficaz; quando somado a 16,7% dos que discordam mais ou menos e mais 11,7% dos que discordam plenamente, o grau de discordância para este modelo atinge 69%. Este percentual contradiz a literatura estudada sobre revisão por pares na área médica, que o apontam como o modelo tradicional regularmente adotado pelos periódicos da área (BOURKE-WAITE, 2015).

Para o modelo duplo-cego, 90,7% de respondentes (se somados 47% que concordam plenamente, mais 39% que concordam e 4,8 que concordam mais ou menos) opinaram como sendo o mais eficaz. Esse nível de resultado se coaduna com percentuais obtidos na literatura, quando por meio de uma pesquisa *survey*, a NPG (2013) e Mulligan, (2013), a média de preferência para o modelo duplo-cego oscilou em torno de 77%. Embora este modelo apresente maior transparência, a literatura sinaliza que não há total imparcialidade no

processo, conforme acredita Dorea (2013), sempre será possível a identificação do autor do manuscrito, por meio de um indício qualquer subjacente. Este dado foi corroborado na questão 12 por 80% de respondentes ao discordarem que haja 100% de imparcialidade.

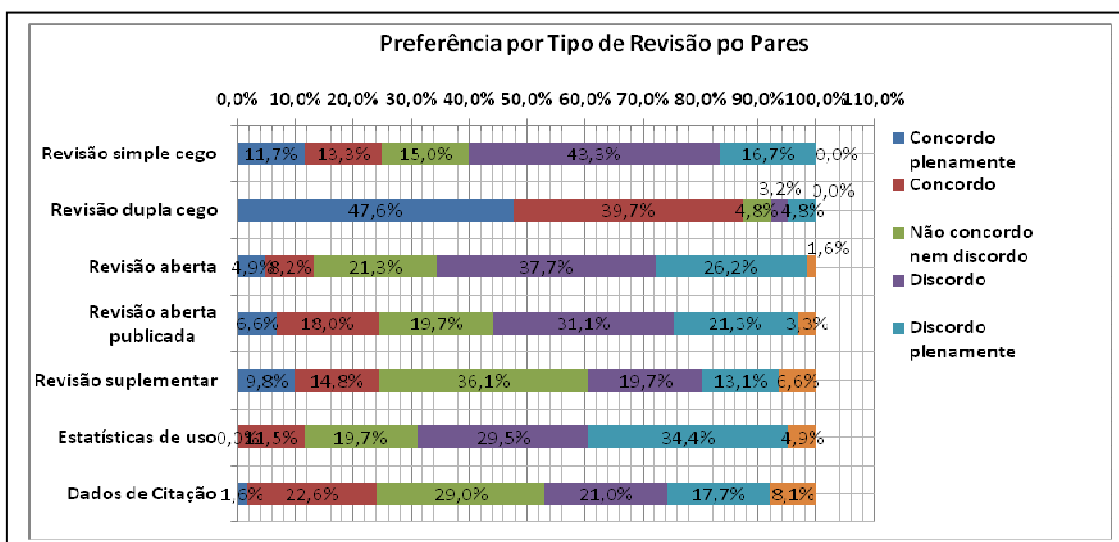
Quanto ao modelo de revisão por pares aberta, 37% dos respondentes consideram-no ineficaz. Se esse percentual for acrescido aos 26% que discordam plenamente, mais 1,64% de mais ou menos, obtém-se uma taxa de 65% contra 34% que consideram a revisão aberta eficaz. O modelo aberto, acrescido da característica de pós-publicação que confere maior transparência por conter o parecer e o nome do revisor publicados junto ao artigo, foi considerado eficaz por 24% dos respondentes. A frequência de ocorrências de palavras coletadas da questão 21 do tipo aberta, que indagou sobre as perspectivas do sistema de revisão por pares indicou que 25% dos respondentes acreditam que o sistema tradicional, ou seja, fechado, ainda permanecerá por muito tempo, e apenas 2 respondente, o de número 8 e 52 opinaram que a revisão por pares “será aberta e colaborativa”.

Ao confrontar esses resultados, pode-se inferir que é uma revelação de proximidade com as tendências da comunidade da área médica internacional, que apresenta um nível de preferência de 20% pelo modelo aberto (MULLIGAN, 2013). Embora o nível de preferência pelo modelo aberto possa parecer baixo (34%), mas as iniciativas de aplicação do modelo de revisão por pares aberto na área médica datam da década de 90, conforme discriminado na página X, Quadro X.

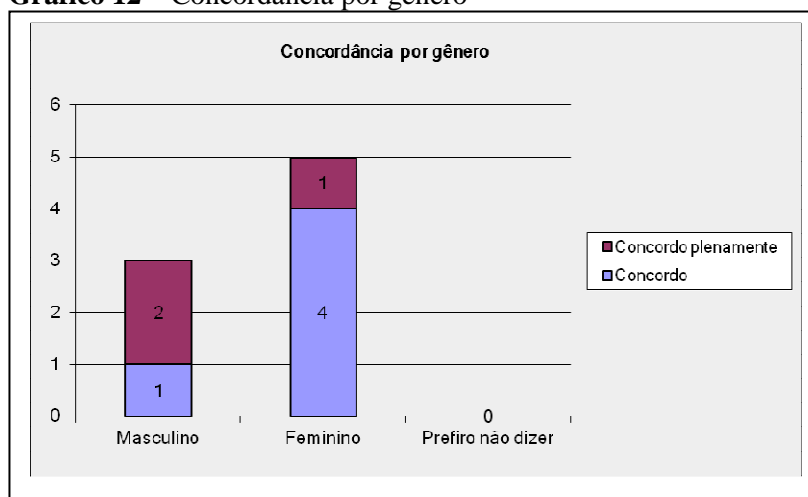
A utilização de “estatística de uso” (números de vezes que um artigo é baixado da internet) teve 31% de preferência e o “índice de citação”, por sua vez, teve 25% . Trata-se de meios alternativos com possibilidade substitutiva do sistema de revisão por pares tradicional. Embora com percentuais significativos, são iniciativas que apresentam incongruências, visto que o índice de citação perde a credibilidade pela presença de artigos publicados por periódicos predatórios, portanto sem sistema de revisão por pares, mas um veículo que crescem a cada dia, representando uma ameaça à credibilidade da ciência. Do mesmo modo, as estatísticas de uso não garantem que os artigos baixados sejam citados ou mesmo usados. Sobre o uso de estatística de uso, Mulligan (2013) diz que esta alternativa não se mostra eficaz porque não contempla melhoria do conteúdo do artigo e que a ciência se tornará uma

disputa de popularidade. A revisão de literatura mostrou que o objetivo da revisão por pares é melhorar a qualidade do artigo e, por conseguinte, do conhecimento científico produzido.

**Gráfico 11** – Preferência por tipo de revisão por pares



Ao se combinar as respostas por gênero, verificou-se que 80% dos respondentes femininos concordam com a eficácia da revisão aberta, conforme Gráfico 12. Quando se comparou o vínculo do respondente, os resultados mostram que 67% da UFRJ e 33% da UFRGS concordam com a eficácia da revisão aberta, respectivamente. Quanto à faixa etária, a maior incidência de concordância da eficácia da revisão aberta foi a faixa etária de 36 a 45 anos, com 40% de afirmativa. Os percentuais não são representativos para permitirem inferência de tendências sobre esse aspecto.

**Gráfico 12** – Concordância por gênero

### 6.2.3 Objetivos da revisão por pares

Com o intuito de melhor entender a percepção sobre o propósito da revisão por pares, solicitou-se aos professores dos programas de pós-graduação que indicassem o grau de concordância sobre uma série de objetivos, como listados no Gráfico 11.

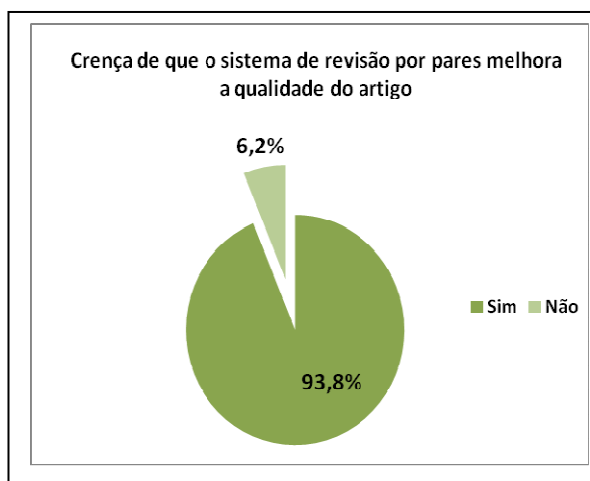
Por unanimidade, 100% dos pesquisados afirmaram que o propósito do sistema de revisão por pares deve ser “melhorar a qualidade dos artigos publicados”. Os percentuais também são elevados (ambos com 84%) tanto dos que opinaram que o propósito da revisão por pares deve ser “selecionar os melhores artigos para publicação nos periódicos”, como dos que acreditam que deve ser “garantir a originalidade dos manuscritos”. 47% opinou que a revisão por pares tem a função de garantir que trabalhos anteriores sejam reconhecidos e 67,7%, concorda em que seja sua função seja determinar a autenticidade dos resultados de pesquisa.

O sistema de revisão por pares apresenta muitos propósitos, alguns implícitos e outros explícitos. As respostas convergem para uma compreensão da revisão por pares para selecionar artigos a serem publicados em um determinado periódico, aferir e melhorar a qualidade dos artigos, das pesquisas, assim como certificar o conhecimento científico (PIKAS, 2008; ZUCKERMAN; MERTON 1971).

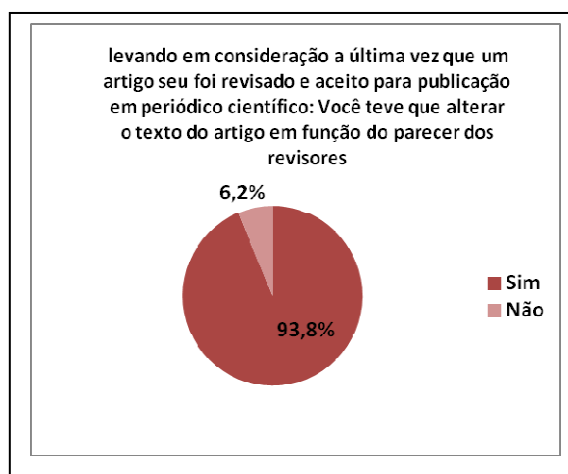
Ademais, levando-se em consideração a última vez que um artigo havia sido revisado e aceito para publicação em periódico científico, perguntou-se aos respondentes se houve necessidade de alterar o texto em função do parecer dos revisores e se eles acreditavam que o processo de revisão por pares havia melhorado a qualidade do referido artigo. O percentual de respostas foi idêntico, com 93% de concordância afirmativamente, conforme os Gráficos 13 e 14. Esse índice de resposta está no mesmo patamar de pesquisas similares que demonstram uma taxa de 91% de concordância a esse respeito (MULLIGAN, 2103; GOODMAN; BERLIN; FLETCHER, 1994).

A presente pesquisa não pretendeu saber quais os aspectos dos artigos que foram melhorados, tais como: metodologia, linguagem, resultados/análise, discussão, referências etc. No entanto, conforme os propósitos do sistema de revisão por pares retrocitados, os autores são unânimes em afirmar que a função precípua do sistema é melhorar a qualidade dos escritos científicos.

**Gráfico 13** – O sistema de revisão por pares melhora a qualidade dos artigos



**Gráfico 14** – Melhora em função do parecer



Fica evidente pelos dados apresentados, que o propósito geral da revisão por pares está centralizado no uso sistemático de julgamento e na avaliação da ciência, pois, como já citado, a revisão por pares é o eixo sobre o qual o desenvolvimento da ciência está baseado (ZIMAN, 1968).

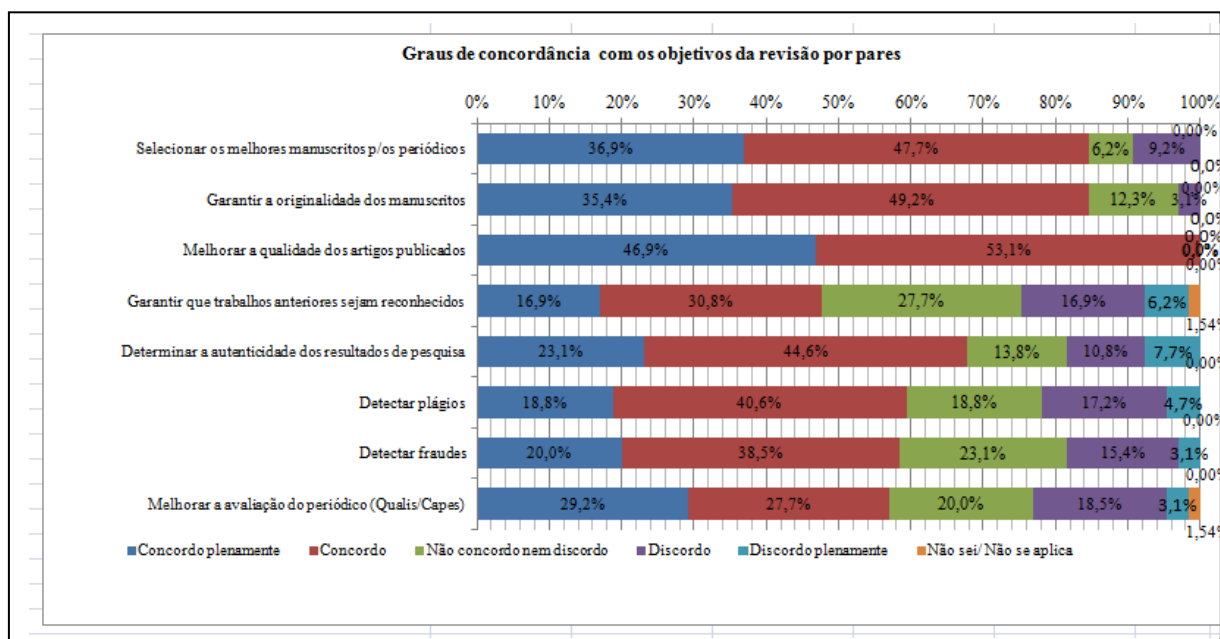
Foi notável o percentual de respondentes que acreditam no sistema de revisão por pares, usado para detectar plágios (59,4) e detectar fraudes (58,5%). Alguns comentários dados nas duas questões abertas (frequência de três) confirmam a preocupação com ocorrência de plágios e fraudes. Essas ocorrências e os critérios intransparentes, presentes no sistema de revisão por pares, faz com que todos os envolvidos procurem desenvolver mecanismos que assegurem a credibilidade e transparência, como por exemplo: software de detecção de plágios, como o CrossCheck, e, sobretudo, a abertura do sistema como solução para minimizar a crise que parece envolver o sistema clássico, que é fechado por tradição. É provável que a crescente disponibilidade de dados juntamente com o artigo, irá impedir a submissão de trabalhos fraudulentos, visto que os revisores poderão verificar e confrontar os dados. Não obstante, um relatório recente publicado pelo Comitê de Ciência e Tecnologia do governo do Reino Unido sugere que protocolos devem ser estabelecidos para minimizar e proteger contra fraude<sup>18</sup> (MULLIGAN; RAPHAEL (2013)).

Os respondentes coincidem em que a revisão por pares pode ajudar a melhorar a avaliação brasileira Qualis/Capes dos periódicos científicos. A premissa possível é que periódicos de prestígios atraem artigos de qualidade e a qualidade dos artigos depende da revisão por pares. Então, a existência de um fluxo eficaz do sistema de revisão por pares permitirá periódicos com índices de avaliação Qualis alto, ao serem cumpridos os critérios de avaliação da CAPES. Logo, pode-se inferir um imbricamento entre sistema de revisão por pares e o sistema de avaliação da CAPES para periódico e, conseqüentemente, a melhoria da avaliação.

---

<sup>18</sup> <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201012/cmselect/cmsctech/856/85602.htm>

**Gráfico 15 – Grau de concordância sobre o objetivo da Revisão por Pares**



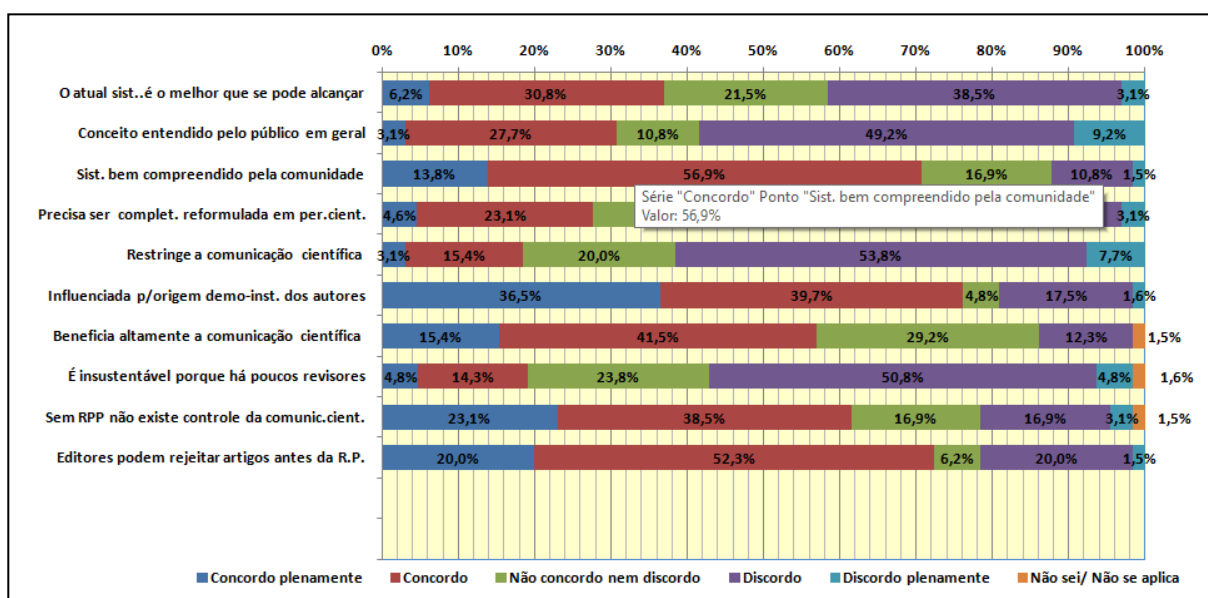
#### 6.2.4 Função e sustentabilidade da revisão por pares

Para que o sistema de revisão por pares possa permanecer sustentável, é importante que a experiência dos revisores não se restrinja a ações de participação repetitivas. Ao contrário, devem buscar maior participação e melhorias contínuas, sempre receptivos às mudanças.

O Gráfico 16 mostra que 62% dos professores inquiridos têm a percepção de que o sistema de revisão por pares desempenha um papel vital na comunicação científica e que sem “revisão por pares” não existe controle na comunicação científica”. No entanto, alguns respondentes acreditam poder haver melhoramentos do processo de revisão. Apenas 37% declararam que o atual sistema de revisão por pares é o melhor possível. Esta porcentagem aumenta se combinada com a idade dos respondentes, variando até 50% para a faixa etária de 56 a 65 anos. Se comparado por vínculo, há uma variação de 30% na UFCE a 50% nas UFRJ e UFRGS. Entretanto, uma minoria de 30% dos pesquisados concordam que a revisão por pares em periódicos precisa se completamente reformulada. Observa-se ainda que uma minoria, representando 19%, concorda que a revisão por pares tornou-se insustentável,

devido à falta de revisores. Embora se estabeleça uma pequena diferença quanto ao gênero, percebeu-se que o gênero feminino apresenta maior concordância, com índice de 67%. Quando se combinou com idade, a faixa etária de 46 a 55 anos corresponde a 66,67%. Notou-se que o processo de revisão por pares não é bem entendido por todos da comunidade científica estudada; apenas 70% concordaram com a afirmativa.

**Gráfico 16** – Função e sustentabilidade do sistema de revisão por pares



### 6.2.5 Possíveis obstáculos à transparência e credibilidade no sistema de revisão por pares

Pretendeu-se conhecer e compreender o grau de concordância da comunidade pesquisada quanto a possíveis obstáculos na consecução de maior transparência nas práticas do sistema de revisão por pares.

O gráfico 17 mostra que 69% dos respondentes concordam em que interesses econômicos provocam revisões tendenciosas e imparciais, comprometendo a credibilidade e transparência do sistema de revisão por pares. Para 64%, as pressões políticas também provocam o mesmo efeito que as econômicas. Quanto à afirmativa de que 100% dos revisores



mantém total imparcialidade quando executam revisão por pares, a maioria, com 78%, discordaram.

Os aspectos do *bias* no sistema de revisão por pares já foi amplamente tratada no capítulo 3.5. Independentemente das características do revisor, a ação de *bias* é inerente à sua natureza, representando uma fraqueza e um desafio à imparcialidade no sistema. Para mitigar tal fraqueza, a solução seria a adoção da revisão por pares aberta (Lee, (2013) e Shartz (2004).

Para 50% dos professores pesquisados, os casos de sexismo no sistema de revisão por pares, identificados e amplamente divulgados na literatura recente, não se configuram como *bias* no sistema. Apenas 29% concordam que o sexismo é uma ação de *bias*, e 20% disseram que nem concorda nem discorda. Ao examinar, comparativamente, esta afirmativa por gênero, a Tabela 8 mostra um resultado surpreendente. Dos 29% que concordam 58% (11) são do gênero feminino e 37% (7) do gênero masculino, contrariamente ao que se esperava seria uma resposta maciça de concordância por parte do gênero feminino. Esses dados mostram um grau elevado de imparcialidade. Sobre o *bias* e a relação com o gênero, Wenneras e Wold (1977), Mulligan e Raphael (2013) classificam-no como *ad hominem* e consideram uma falha no sistema de revisão por pares.

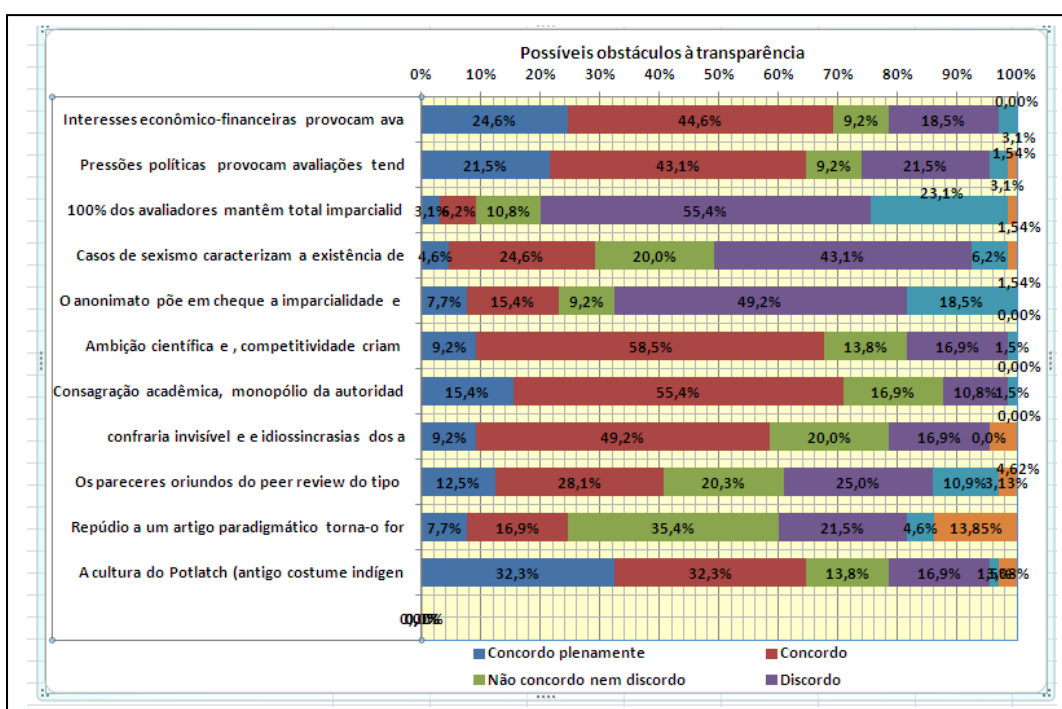
Sobre o anonimato como fator comprometedor da imparcialidade no sistema de revisão por pares, 50% dos respondentes disseram que não concordam e 18% que não concordam plenamente. Somando-se essas duas escalas, obtém-se 68% de discordantes, que privilegiam o sistema de revisão tradicional, ou seja, fechado. Entretanto, o Gráfico 17 – preferência por tipo de revisão por pares, mostra que apenas 60% dão preferência ao sistema de revisão por pares fechado (simples-cego e duplo-cego). O anonimato da identidade dos revisores e dos autores é a marca dos sistemas de revisão por pares tradicionais, ditos fechados. Como afirma Ware (2008), o argumento principal que justifica o anonimato da identidade do revisor é o fato de que podem emitir seus pareceres com liberdade, livre de receios de possíveis reações negativas por parte dos autores, editores e todos envolvidos.

Sobre as atitudes dos agentes do campo científico relacionadas com transparência, 68% dos respondentes disseram que concordam com a declaração de que “a ambição científica e a competitividade criam distorções e inibem a transparência no sistema de revisão

por pares”, tendo apenas 18% de opinião contrária. Quanto à “consagração acadêmica e monopólio da autoridade científica” interferindo na transparência do sistema de revisão por pares, 71% disseram concordar. Em relação à “confraria invisível e idiossincrasias dos revisores” também interferindo no sistema, 58% concordam, e apenas 25% concordam que o “repúdio a artigos paradigmáticos tona-os fora do escrutínio científico”, contra 26% que discordaram e 35% que não sabiam. Por último, 65% estão de acordo sobre a cultura de *potlach*, uma forma de troca entre revisores e autores.

Bourdieu tentou elucidar essas atitudes intencionais dos agentes, que ocupam um campo científico, durante suas práticas, ao recorrem a plágios, roubo de ideias, e disputas por prioridades. O autor diz que esses hábitos são tão antigos quanto à própria ciência. Os eruditos têm interesses, tem vontade de chegar primeiro, de serem os melhores, de brilhar (BOURDIEU, 2004).

**Gráfico 17 – Obstáculos à transparência**



**Tabela 8** – Percepção sobre sexismo por gênero

Concordância por gênero sobre a percepção de sexismo				
Gênero	Concordo plenamente	Concordo	%	Quantidade
Masculino	1	6	36,8%	7
Feminino	2	9	57,9%	11
Prefiro não dizer	0	1	5,3%	1
<b>Total de respondentes</b>				<b>19</b>

### 6.2.6 contribuição das tecnologias eletrônicas ao sistema de revisão por pares

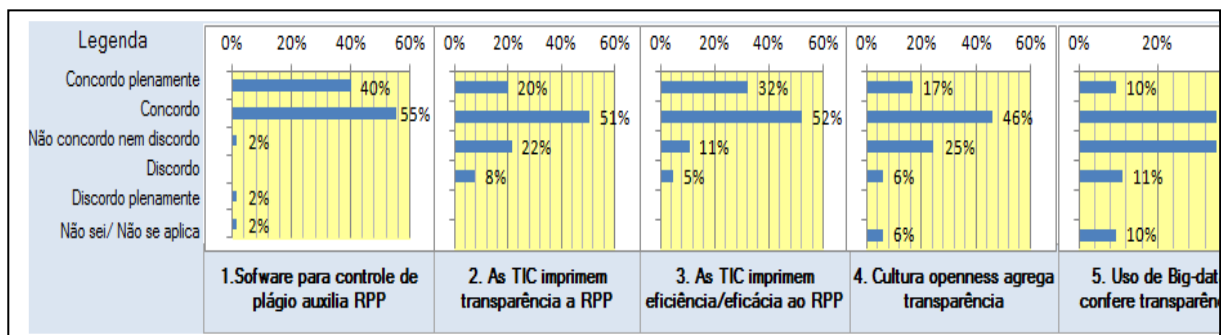
No que se refere à afirmativa 1, software para controle de plágio, o Gráfico 18 mostra um grau de concordância de 95%, somando-se 40% dos que concordam plenamente e 55% dos que concordam. Nesse mesmo raciocínio, 71% (20% dos que concordam plenamente, mais 51% dos que concordam) afirmam que as TIC imprimem transparência ao sistema de revisão por pares. No âmbito da eficiência/eficácia, o grau de concordância foi de 84% (32% dos que concordam e 52% dos que concordam plenamente). Sobre a afirmativa 4, a cultura *openness* agrega transparência, 63% dos respondentes defendem que a cultura *openness* agrega transparência ao sistema de revisão por pares. Quando se afirmou que as iniciativas de big-data conferem transparência, 45% concordaram e 46% disseram discordar.

No geral, considerou-se o uso das tecnologias eletrônicas como uma contribuição para as transformações dos sistemas de revisão por pares, tornando-os mais transparentes, eficientes e eficazes. Os movimentos de acesso aberto e dados aberto, que surgem e tomam força pela facilidade propiciada pelas tecnologias, embora com percentuais menores, também contribuem para a transparência do sistema de revisão por pares.

Fica clara, a percepção dos pesquisadores investigados sobre a estreita relação entre uso de tecnologias eletrônicas e a maior transparência dos sistemas de revisão por pares. Pode-se dizer que a transparência é consubstanciada pela abertura do sistema de revisão por pares e que os movimentos de livre acesso, as noções de ciência aberta e a cultura *openness*

que emergem vêm alargar os conceitos de campo científico de Bourdieu, (2004), na medida em que permitem uma compreensão mais abrangente dos mecanismos sociais que orientam suas práticas. Essa abertura faz com que haja maior interlocução da ciência com os demais segmentos sociais (ALBAGLI, 2013).

**Gráfico 18** – Uso de tecnologia e transparência (afirmativas 1,2,3,4,5)



### 6.2.7 Fatores motivacionais que levam os pesquisadores a revisarem

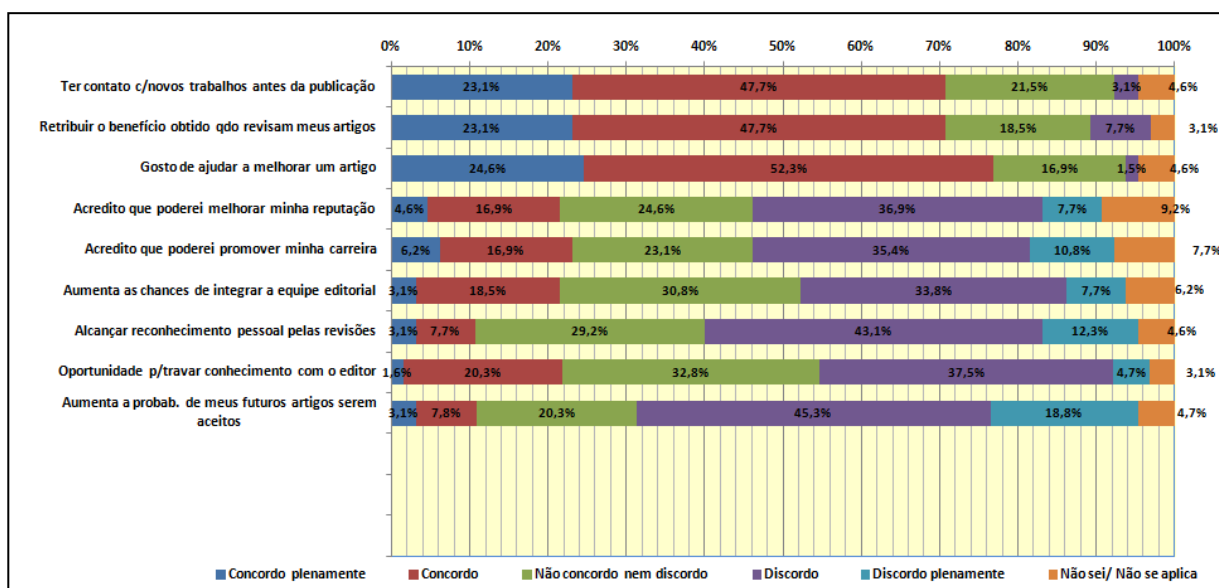
Para análise, compreensão e discussão dos resultados sobre os fatores motivacionais que levam os pesquisadores da área de medicina, a fazer revisão por pares de artigos científicos, buscou-se estabelecer sua articulação com as teorias da Sociologia da Ciência e à dinâmica do Campo Científico, sustentadas por Pierre Bourdieu.

Enquanto um autor consegue recompensa potencial e efetiva ao publicar seu artigo publicado após a revisão por pares, talvez seja mais difícil identificar os ganhos auferidos pelos revisores do sistema. Não obstante a falta de uma recompensa óbvia, a grande maioria dos respondentes 80% (65% dos que concordam e 15% dos que concordam plenamente) indicaram que gostam de revisar e que continuarão a fazê-lo, conforme pode se ver no Gráfico 21. A predisposição para revisar artigos é confirmada pelos respondentes no Gráfico 19, quando 77% (25% dos que concordam plenamente e 52% dos que concordam) afirmam gostar de contribuir para a melhoria dos artigos que revisam.

Esse percentual acompanha uma tendência universal, se comparado os resultados da pesquisa de Mulligan e Hall realizada em 2013, que apresenta 86% de pesquisadores com a mesma percepção. A recompensa dos revisores é considerada como o fortalecimento das relações de estima mútua entre os eruditos dos colégios invisíveis (revisores) e o conjunto de pares, os quais tem papel importante na produção e na acumulação de capital científico pelos agentes dos campos científicos, na media em que, antes de sua divulgação em periódicos científicos, eles próprios são revisores uns dos outros, dos resultados de suas pesquisas (Bourdieu, 2004).

Ainda sobre o benefício da revisão por pares para a qualidade de um artigo, 71% dos respondentes concordam em que aceitar um artigo para revisão é contribuir para o benefício obtido, quando tem seus próprios artigos revisados pelos pares. A atitude contrária, aparentemente desinteressada, mesmo com um percentual baixo, mostra-se o Gráfico 19, em que 10% dos respondentes concordaram em que ao revisaram um artigo estariam aumentando as probabilidades de terem seus artigos futuros aceitos para publicação. Esse interesse aparente, talvez possa explicar-se quando se traça um paralelo entre a ciência e a Economia. A égide que os rege, isto é, o produto, o meio de produção, o meio de distribuição, os produtores e o resultado do trabalho, é sempre o lucro, através de acumulação de capital. No caso da ciência, o capital é científico ou capital (Bourdieu (2004). Para um agente de um campo científico, esse capital está baseado em atos de conhecimento e reconhecimento, atribuídos pelo conjunto de pares concorrentes no interior do campo científico (número de menções no *citation index*, prêmios, medalhas, etc.).

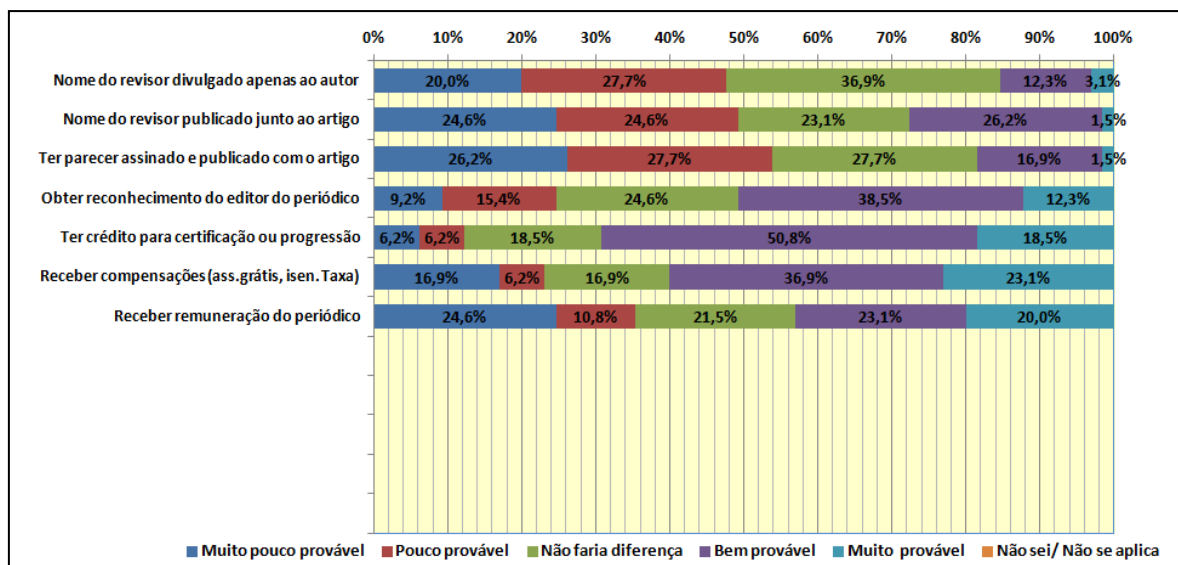
Gráfico 19 – Motivação para revisar artigos



As características da revisão por pares aberta como um critério de motivação para os revisores apresentaram percentuais elevados e contradizem as afirmativas apresentadas no Gráfico 18, quando apenas 34% dos respondentes preferiram a revisão aberta como um modelo eficaz. Entretanto, o Gráfico 20 indica que 50% dos respondentes concordam que ter o nome do revisor publicado junto ao artigo representa motivação para fazer-se revisão por pares. Ademais, 54% também afirmam que ter o parecer assinado e publicado junto ao periódico também se configura como uma motivação para revisar.

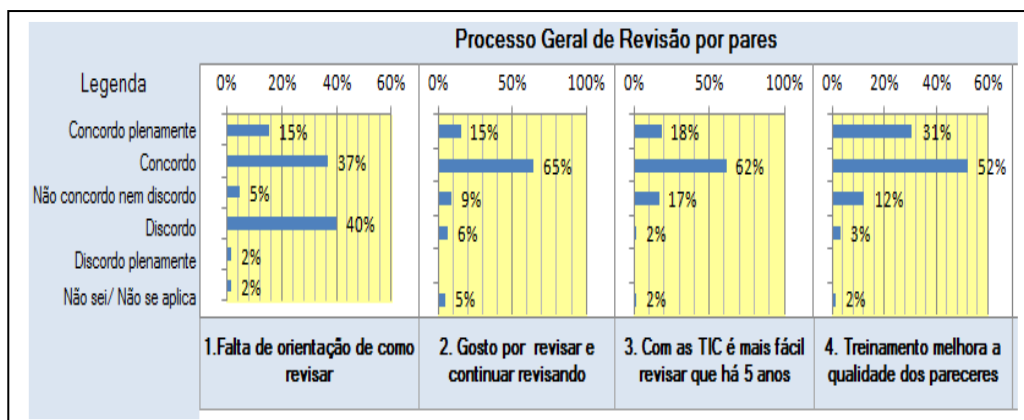
As iniciativas como nome do revisor publicado junto ao periódico e parecer assinado e publicado, destinadas a angariar reconhecimento e aumentar a transparência na revisão por pares mostraram-se populares entre os agentes do campo científico estudado. Diferentemente, 49% dos respondentes não concordam com as iniciativas como mecanismo de aumento de transparência e reconhecimento. Talvez essa discordância esteja relacionada ao temor que os revisores têm de que os autores dos artigos que eles revisaram criticamente ou rejeitaram, possam retribuir da mesma forma. Seria justificável e compreensível, visto que as forças que regem o campo científico e seus agentes estão sujeitas a competição e concorrência.

Gráfico 20 – Motivação para revisar artigos



### 6.2.8 Melhoria no processo Geral do sistema de revisão por pares

O Gráfico 21 mostra que 52% dos respondentes concordam que há uma ausência generalizada de orientações sobre como revisar um artigo, enquanto que 40% discordam dessa afirmativa. Entretanto, sobre a hipótese de que o treinamento formal dos revisores melhora a qualidade dos pareceres representou 83%. A ação de treinar, capacitar está diretamente ligada às normas de como revisar artigos. No geral, todo periódico científico apresenta os critérios de avaliação para facilitar os revisores nas revisões.

**Gráfico 21** – Processo geral de revisão – por pares

Previsivelmente, as faixas etárias mais jovens tiveram maior índice de concordância com a necessidade de treinamento para fazer revisão por pares. A Tabela 9 mostra que a faixa entre 35 a 45 representa 50% e a faixa entre 46 a 55 anos corresponde a 85%. O nível de concordância diminui para cada aumento subsequente da faixa etária para o mais baixo nível de concordância para faixa com mais de 65 anos, isto é, as faixas etárias mais avançadas sentem menor necessidade de treinamento.

Um dos aspectos de melhoria do sistema de revisão por pares apontados pela literatura está relacionado à falta de treinamento dos revisores de como se fazer revisão. Pesquisas realizadas por Mulligan e Hall (2013), apresentam resultados de que 68% concordam em que o treinamento formal dos revisores melhora a qualidade das revisões. Interessante notar que a mesma pesquisa mostra a mesma escala decrescente de níveis de concordância por faixa etária para esta questão.



**Tabela 9** – Treinamento como critério de melhoria do sistema de revisão por pares versus faixa etária

	Abaixo de 22	22 a 25	26 a 35	36 a 45	46 a 55	56 a 65	Acima de 65	Prefiro não dizer	Total
Q17: O treinamento formal dos revisores melhoraria a qualidade dos pareceres: Concordo plenamente	0,00% 0	0,00% 0	0,00% 0	35,00% 7	50,00% 10	5,00% 1	10,00% 2	0,00% 0	37,04% 20
Q17: O treinamento formal dos revisores melhoraria a qualidade dos pareceres: Concordo	0,00% 0	0,00% 0	2,94% 1	14,71% 5	35,29% 12	35,29% 12	11,76% 4	0,00% 0	62,96% 34
Total de respondentes	0	0	1	12	22	13	6	0	54

Sobre a facilidade de se fazer uma boa revisão hoje, devido ao avanço das tecnologias, se comparada com há cinco anos, o Gráfico 21 acima mostra que a grande maioria dos, 80%, está de acordo. A revisão de literatura mostrou a contribuição das TIC no sistema de revisão por pares, sendo identificados, por todos os participantes no sistema de revisão por pares a facilidade, a agilidade, a eficiência, a eficácia e a transparência como benefícios. Sobretudo, a possibilidade inesgotável de interlocução entre o campo científico a sociedade.

Para facilitar a compreensão dos resultados na sua totalidade, achou-se por bem sintetizá-los, destacando-se apenas os aspectos principais.

O sistema de revisão por pares deve permanecer como um princípio essencial da comunicação científica, para publicação científica e como legítimo fiador das boas práticas da ciência. Nesse sentido, 100% dos pesquisados concordaram que o propósito do sistema de revisão por pares deve ser melhorar a qualidade dos artigos publicados. Apesar de a maioria não ser a favor de uma substituição do sistema de revisão por pares, muitos acreditam na sua melhoria e coincidem nos aspectos passíveis de melhoria. Poucos concordaram que o modelo de revisão por pares aberta, acrescida da publicação do parecer traria benefício ao sistema. No

entanto, é útil lembrar que já existem periódicos da área médica como PLOS que já permitem e disponibilizam os pareceres junto com o artigo.

Um significativo percentual de pesquisadores, 69%, reconhecem que interesses econômicos provocam revisões tendenciosas e imparciais, comprometendo a credibilidade e transparência do sistema de revisão por pares, e com um índice representativo, as pressões políticas também provocam o mesmo efeito. Nesse sentido, os resultados mostram uma expressiva discordância à afirmativa de que 100% dos revisores mantêm total imparcialidade quando executam revisão por pares. A literatura diz que independentemente das características do revisor, no sistema de revisão por pares o *bias* é inerente à sua natureza e, por isso, representa uma fraqueza e um desafio à imparcialidade.

Para os pesquisadores, as atitudes dos agentes do campo científico, como ambição científica e competitividade criam distorções e inibem a transparência no sistema de revisão por pares. Igualmente, a possibilidade da consagração acadêmica ao monopólio da autoridade científica interferem na transparência do sistema de revisão por pares. Uma grande maioria afirma que a cultura de *potlach*, uma forma de troca entre revisores e autores, também pode ter interferência. No que tange às tecnologias eletrônicas e transparência no sistema de revisão por pares, 95% afirmaram que o uso de software para controle de plágio seria uma forma de imprimir transparência ao sistema de revisão por pares e 71% reconhecem que as TIC e a cultura *openness* materializada pelo.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS/RECOMENDAÇÕES

A investigação apresentada destinou-se a analisar e compreender a percepção da comunidade científica das Ciências da Saúde, representada por professores dos programas de pós-graduação de cinco universidades públicas brasileiras, sobre o sistema de revisão por pares. Apoiando-se na revisão de literatura empreendida durante a pesquisa, com ênfase nas questões da comunicação científica e das tecnologias eletrônicas, como fluxo e ferramenta fundamentais para a inovação do sistema de revisão por pares, as considerações que puderam ser tecidas ao seu término e após a análise dos dados coletados, apesar de darem uma perspectiva global e integrada do estudo realizado, não podem, entretanto, ser assumidas como verdades absolutas (LOPES, 2005).

Quanto ao uso do método, pode-se considerar que o Survey permitiu, eficazmente, a coleta dos dados empíricos quantitativos, mostrou-se bastante eficiente e adequado para análises da temática tratada, de cunho social, sendo eficaz quando combinado com técnicas infométricas para tratamento dos dados qualitativos, como abordagem complementar. Além do que, a adoção foi corroborada por sua utilização em vários estudos sobre revisão por pares, como indicado no capítulo 5, página 94.

A análise da literatura permitiu a observação de que o sistema de comunicação científica é complexo e envolve dinâmicas distintas de *habitus* dos pesquisadores para produzir, escolher e submeter seus manuscritos de pesquisa a um periódico científico. Não deixou de se considerar, entretanto, que uma das funções da comunicação científica é testar a confiabilidade de novos conhecimentos, diante da possibilidade de testemunhos e verificações conforme prescreveu Menzel (1958). Levando-se em consideração esses aspectos, o fluxo da comunicação científica obedece às práticas estabelecidas pela comunidade científica, termo que designa tanto a totalidade dos indivíduos que se dedicam à pesquisa científica e tecnológica, como os agentes segmentados por campos científicos, e até mesmo de línguas, países e ideologias políticas (TARGINO, 1998). Com base nos diferentes modelos de comunicação científica examinados, verificou-se que um modelo é, a priori, imitação, simulacro, com dimensões reduzidas para facilitar a manipulação; é uma forma abstrata que

vem encarnar-se nos fenômenos da ciência. Neste sentido, os modelos de fluxo de comunicação científica procuram evidenciar seus aspectos fundamentais e sua estruturação facilita uma análise simplificada da realidade bem mais complexa, pelo que é passível de ajustes e até de obsolescência (DUPUY, 1996). Em vista dos argumentados apresentados, identificou-se diferentes concepções, que enfatizam as fases e os elementos que configuram cada modelo de comunicação científica: desde a fase tradicional impressa, notabilizada pelo modelo de Garvey-Griffith (1965); a introdução das tecnologias eletrônicas no processo, sendo destacado o modelo de Hurd (1996); e a terceira fase, que propõe um método de processo de modelagem IDEFO, proposto por Björk (2007).

Observou-se, também, que Hurd (1996) foi uma das primeiras estudiosas do modelo tradicional, à luz das inovações tecnológicas e do desempenho dos pesquisadores nesse novo contexto e verificou as mudanças no fluxo da comunicação científica resultantes dos efeitos da internet, propondo, posteriormente, um novo modelo, designado de Modelo Hurd, tendo como base o modelo de Garvey e Griffith. Todavia, apesar de recomendar o uso do novo modelo, a autora reconhece que o sistema deve permanecer híbrido por muito tempo ainda, avançando para autopublicações na web e repositórios institucionais (HURD, 2004).

Quanto às questões das tecnologias eletrônicas como propulsora de possíveis inovações no sistema de revisão por pares, conforme visto previamente, para Hurd (1996) as TIC têm sido um catalisador das mudanças na comunicação científica e no sistema de revisão por pares. Entre essas mudanças, destaca-se que grande parte do processo, isto é, submissão, revisão, edição, publicação e acesso, é gerido on-line pela quase maioria dos periódicos (MULLIGAN, 2010). Um aspecto seminal que sobressai é o movimento de livre acesso, as noções de Ciência Aberta e a cultura *openness* que estão no centro da atividade científica. Este novo conceito da ciência permite a publicação das teorias científicas e dos dados experimentais e observacionais em que se baseiam de modo que a comunidade científica identifique erros capazes de rejeitar ou refinar teorias, bem como a reutilização de dados para maior compreensão e conhecimento. Assim, a capacidade do poder da Ciência de autocorreção vem dessa abertura à avaliação e contestação (ALBAGLI, 2015). Pôde-se inferir que os movimentos sociais que emergem do seio da ciência aberta vem alargar o assim

chamado campo científico de Pierre Bourdieu, porque permite uma compreensão mais abrangente dos mecanismos sociais que orientam essas práticas, alterando as propriedades específicas dos campos, que é a autonomia. Houve uma compreensão de que há também um estímulo a novos hábitos de comunicação e colaboração entre os cientistas, propiciado por essa nova maneira de fazer ciência.

A análise dos dados da pesquisa empírica respondeu aos objetivos da pesquisa e confirmou a hipótese preliminarmente estabelecida, a qual é, aqui, retomada com as variáveis que respondem aos objetivos para fins de síntese desta pesquisa.

A hipótese formulada consistiu em supor que, **em certas disciplinas, o fator econômico pode se tornar um obstáculo na consecução de transparência no sistema de revisão por pares.** Nesse sentido, a realidade empírica, observada a partir das variáveis relacionadas à transparência do sistema de revisão por pares e a visão teórica, fundamentada na revisão de literatura, determinarão a comprovação da hipótese.

No que se refere ao resultado da análise da variável nível de satisfação quanto ao sistema de revisão por pares, tornou-se visível que há uma insatisfação geral com o sistema hoje praticado pela comunidade científica estudada. Tendo em vista a falta de estudos na literatura brasileira a esse respeito, não foi possível se fazer comparações da representatividade do índice de insatisfação obtido. Ademais, na visão de Kern, (20014) e Stump, (2009) esta falta pode representar uma lacuna e ao mesmo tempo oportunidade de estudos. Entretanto, em termos internacionais, a literatura mostrou um grau de satisfação com o sistema de revisão por pares de até 70% (MULLIGAN, 2013). Vale salientar que o grau de satisfação por programa, mostrou-se equilibrado, visto que todos pertencem ao mesmo campo científico e, talvez, por isso os agentes apresentem comportamento e percepções similares porque estão sujeitos à mesma estrutura objetiva do campo, conforme dito no início (BOURDIEU, 2004)

Na variável eficácia dos modelos de sistema de revisão por pares, é possível afirmar que prevalece um nível elevado de discordância quanto à eficácia do modelo simples-cego. O maior nível de concordância recaiu sobre o modelo duplo-cego. Surpreendentemente, o

modelo de revisão aberta teve o nível de discordância mais elevado entre os respondentes. Levando-se em consideração os diversos níveis de concordância e discordância sobre a eficácia dos modelos, a percepção da ineficácia do modelo simples-cego contradiz a literatura estudada sobre revisão por pares na área médica, que Bourke-Waite, (2015) destaca como o tradicional e regularmente adotado pelos periódicos dessa área. Foi possível estabelecer uma correlação entre o baixo nível de concordância a respeito do modelo aberto com as tendências da área médica internacional, apontadas por Mulligan (2013) e que têm a mesma percepção.

Quanto à variável função e sustentabilidade, a maioria dos professores tem a percepção de que o sistema de revisão por pares desempenha um papel vital na comunicação científica e que sem “revisão por pares” não existe controle, no sentido de garantia de qualidade e confiabilidade, na comunicação científica e, neste sentido, este processo precisa ser completamente reformulado. Observou-se ainda que uma minoria entenda que a revisão por pares tornou-se insustentável, devido à falta de revisores.

Na variável objetiva do sistema de revisão por pares, os pesquisados afirmaram, por unanimidade, que o propósito do sistema de revisão por pares deve ser “melhorar a qualidade dos artigos publicados”, bem como “selecionar os melhores artigos para publicação nos periódicos”. Outra função em destaque é determinar a autenticidade dos resultados de pesquisa. As respostas convergem para uma compreensão do objetivo da revisão por pares, como sendo: selecionar artigos a serem publicados em um determinado periódico, aferir e melhorar a qualidade dos artigos, das pesquisas, assim como certificar o conhecimento científico (PIKAS, 2008); (ZUCKERMAN E MERTON, 1971).

Para a variável possíveis obstáculos à transparência e credibilidade, a maioria dos pesquisadores, 69%, tem a percepção de que interesses econômicos provocam revisões tendenciosas e imparciais, comprometendo a credibilidade e transparência do sistema de revisão por pares, sendo, também, considerado pelos pesquisadores, que o fator ‘pressões políticas’ provoca o mesmo efeito que os econômicos.

Em virtude das percepções apresentadas, foi possível identificar os pressupostos que confirmam a hipótese desta tese. Outros fatores confirmaram essa tendência à imparcialidade do sistema de revisão por pares, e que está relacionada a atitudes como: “ambição científica e

a competitividade, que criam distorções e inibem a transparência; “consagração acadêmica e monopólio da autoridade científica” interferindo na transparência; “confraria invisível e idiosincrasias dos revisores”, assim como o “repúdio a artigos paradigmáticos que se tonam fora do escrutínio científico”. Por fim, teve destaque a presença da cultura de *potlach*, uma forma de ‘moeda de troca’, ou seja, troca de favores entre revisores e autores.

Bourdieu evidencia essas atitudes intencionais dos agentes, que recorrem a plágios, roubo de ideias e disputas por prioridades, dizendo que esses hábitos são tão antigos quanto à própria ciência. Os eruditos têm interesses, tem vontade de chegar primeiro, de serem os melhores, de brilhar (BOURDIEU, 2004).

No que se refere à variável contribuição das tecnologias eletrônicas ao sistema de revisão por pares, a percepção da maioria dos participantes é de que o uso de software para controle de plágio inibiria ações obscuras, conferindo credibilidade e transparência ao sistema. Para Leszczynski, (2013) essa prática desleal é um aspecto menor se comparado com a qualidade da avaliação dos artigos. No entanto, as ocorrências de plágios sucessivas na área médica e divulgadas na mídia, sugerem que há um processo de crise no atual sistema de revisão por pares. Uma minoria acredita que, se por um lado, as tecnologias eletrônicas propiciam processos de revisão por pares mais ágeis, eficazes, colaborativos e transparentes, por outro, sua flexibilidade e, sobretudo, a abertura dos procedimentos, podem dificultar o controle, permitindo a insegurança e facilitando as fraudes e plágios no sistema, corroborando a visão de Pikas(2008), de que as soluções da tecnologia da informação e da comunicação favorecem de maneira positiva a revisão por pares, sobretudo no que tange à agilização do processo, mas que, no entanto, a abertura dos procedimentos pode ameaçar a credibilidade. Contudo, uma grande maioria acredita que as tecnologias eletrônicas e seus desdobramentos como dados abertos, códigos abertos, acesso aberto e revisão aberta, fazem parte de uma cultura de ciência aberta e podem contribuir com a transparência do sistema de revisão por pares.

Na variável fatores motivacionais, a maioria significativa dos respondentes afirmou que gosta de revisar artigos e que continuarão a fazê-lo. Essa predisposição foi corroborada por muitos pesquisadores que afirmaram gostar de contribuir para a melhoria dos artigos que

revisam. Neste sentido, é possível estabelecer comparações de percepção com os resultados similares da pesquisa de Mulligan e Hall, (2013). Para muitos pesquisadores, ao revisar um artigo estariam retribuindo pelo benefício obtido, quando têm seus próprios artigos revisados pelos pares. Em aditamento a essa percepção, mesmo com um percentual baixo, alguns pesquisadores afirmaram que, quando revisam um artigo, estariam aumentando as probabilidades de terem seus artigos futuros aceitos para publicação. Em vista dos argumentos apresentados, essa recompensa aparente dos revisores pode ser considerada como o fortalecimento das relações de estima mútua entre os eruditos dos colégios invisíveis (revisores) e o conjunto de pares, os quais têm papel importante na produção e na acumulação de capital científico pelos agentes dos campos científicos, na medida em que, antes da publicação em periódicos científicos, eles próprios são revisores uns dos outros, nos resultados de suas pesquisas (Bourdieu, 2004).

Foi possível considerar que as iniciativas de adoção de algumas características da revisão por pares aberta como revisão assinada (*signed review*), destinadas a angariar reconhecimento e aumentar a transparência na revisão por pares mostraram-se populares entre os pesquisadores. Diferentemente, uma minoria dos respondentes mostrou uma percepção contrária a essas iniciativas como mecanismo de aumento de transparência e reconhecimento. Em virtude dos fatos mencionados, talvez essa discordância esteja relacionada ao temor que os revisores consagrados têm de que os autores dos artigos que eles revisaram criticamente ou rejeitaram, possam retribuir da mesma forma (BOURDIEU, 2004).

E, finalmente, a variável melhoria do sistema de revisão por pares obteve um nível elevado de concordância sobre a ausência generalizada de orientação de como revisar um artigo. Prevalece a percepção da maioria dos participantes, de que o treinamento formal dos revisores, traria melhoria à qualidade dos pareceres. Previsivelmente, foi identificado que as faixas etárias mais jovens tiveram maior nível de concordância com a necessidade de treinamento para fazer revisão por pares. Ao contrário, o nível diminuiu para as faixas etárias mais altas. De modo congruente com a literatura, observa-se forte consenso de que um dos aspectos de melhoria do sistema de revisão por pares está relacionado à falta de treinamento dos revisores (MULLIGAN e HALL, 2013).



Levando-se em consideração os fatos e argumentos analisados, comprava-se a hipótese. Foi possível depreender que há consenso entre a maioria dos professores dos programas de pós-graduação da área de Ciências da Saúde, de cinco universidades públicas brasileiras, de que interesses econômicos podem provocar revisões tendenciosas e imparciais, comprometendo a credibilidade e transparência do sistema de revisão por pares.

Ainda que os pesquisadores reconheçam que o sistema de revisão por pares é imperfeito, a maioria acredita que ele seja o mecanismo mais eficaz e legítimo para garantir a confiabilidade, integridade e consistência do conhecimento científico.

Para Mulligan e Hall (2013), há claramente algum tipo de insatisfação com o sistema de revisão por pares, mas em vez de se considerar que ele esteja em crise ou um caos, como sugerido por Meyes (2009), o oposto pode ser demonstrado, isto é, que o sistema de revisão por pares está passando por um período de inovação e vibrante renovação. Essas transformações estão consubstanciadas pelo paradigma da virtualidade e hibridismo, representadas pelas tecnologias eletrônicas.

Numa apropriação das ideias de Tom DeCoursey, que apresenta perspectivas sobre os prós e os contra do modelo de revisão por pares aberta, publicadas na Revista Nature, pode-se vislumbrar que o objetivo de qualquer mudança no sistema de revisão por pares deverá ser para melhorar a qualidade da avaliação, basicamente determinada por duas funções distintas: filtragem de manuscritos para publicação em um determinado periódico; e obtenção de sugestões construtivas, de como o manuscrito ou estudo poderia ser melhorado. Neste ínterim, chama-se a atenção para a seguinte questão: na avaliação aberta (na qual os avaliadores assinam suas revisões), este propósito é atingido?

Com base neste contexto, é oportuno se recomendar ações para mitigar uma lacuna identificada nas práticas de revisão por pares, que é a necessidade de elaboração de um guia prático para orientar os pesquisadores sobre como fazer uma boa revisão. De fato, trata-se de estabelecer critérios, visando melhorar a qualidade do parecer, economizar o tempo do avaliador e diminuir os prazos de publicação de um artigo, desde sua submissão, avaliação até

a publicação. Sobretudo, a utilização de um guia de revisão por pares traria mais clareza nas revisões e evitaria a subjetividade no processo e estabelecimento de um padrão.

Esta recomendação atém-se a indicadores do resultado da pesquisa, gerados a partir da questão de número vinte (de natureza aberta) que procurou saber de que maneira a revisão por pares poderia ser aperfeiçoada para os avaliadores. Com a aplicação da técnica informétrica de contagem de frequência de palavras, o resultado mostrou uma incidência de 70% dos respondentes (percentual expressivo) sugerindo que uma das formas de melhoria do processo de revisão por pares seria a publicação de um guia prático de como se fazer revisão.

Nesse sentido, pretende-se utilizar essas informações, utilitariamente, em curto prazo, para produzir, editar e publicar tal guia. Além do guia, a população investigada também sugeriu treinamento específico sobre revisão por pares, portanto, outra questão com possibilidade de pesquisa, análise, desenvolvimento e implementação.

Outra sugestão é a realização de uma pesquisa empírica na área da Ciência da Informação, tendo como universo os cursos de pós-graduação, supondo-se que os representantes desse campo científico estariam aptos a contribuir com dados mais abalizados sobre o sistema de revisão por pares, na medida em que, além de serem revisores de artigos, também estudam a revisão por pares e as questões a ela relacionadas, como comunicação científica, ciência aberta e outros aspectos. Portanto, estudar a revisão por pares no âmbito dos programas de pós-graduação da Ciência da Informação é outra recomendação oportuna, que se apresenta para pesquisas futuras.

## **REFERÊNCIAS**

ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. H. (Org.). **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: Ibict; Rio de Janeiro: Unirio, 2015.

AMERICAN INSTITUTE OF CPAS. Peer review in an era of transparency: a position paper. [S. l.], [2014?] Disponível em: <<http://www.aicpa.org/InterestAreas/PeerReview/Resources/Transparency/DownloadableDocuments/TransparencyPositionPaper.pdf>> Acesso em: 20 jul. 2016.

ALBERTS, B., HANSON, B.; KELNER, K. L. Reviewing peer review. **Science**, v. 321, n. 5885, p.15, 2008.

AMSEM, Eva. **What is open peer review? 2014**. Disponível em:< <http://blog.f1000research.com/2014/05/21/what-is-open-peer-review/>> Acesso em: 11 ago 2016

ARAGÓN, S.; LORENZO, S. Las dos revoluciones de Thomas S. Kuhn. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad**, Buenos aires, v. 8, n. 22, enero 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92425714009>>. Acesso em: 19 jun. 2016

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Correntes teóricas da ciência da informação. *Ci. Inf.*, Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.192-204, set./dez., 2009.< Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v38n3/v38n3a13>. Acesso em: 14 ago 2016.

BABBIE, Earl. **Métodos de Pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001, 519 p.

BALDI, Vania. **Datificação**: contra um saber sem conhecimento. In: *Mundo Digital: uma sociedade sem fronteira?* (ORG) Borges, Jussara ; SOUSA, M. I. J. ; Pedroza, Francisco 1. ed. João pessoa: Ideia, 2014. v. 1. 110p

BEALL, J. Predatory Journal: Ban predators from the scientific Record. **Nature**, [S. l.], v. 534, n. 326, 16 June 2016. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/journal/v534/n7607/pdf/534326a.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

BIAGIOLI, M. From book censorship to academic peer review. **Emergences: Journal for the Study of Media & Composite Cultures**, v. 12, n. 1, p. 12-44, 2002.

BJÖRK, B.-C. Open access to scientific publications: an analysis of the barriers to change. **IR Information research**, v. 9, n. 2, Jan. 2004. Disponível em: <<http://www.informationr.net/ir/9-2/paper170.html>>. Acesso em: 9 maio 2016.

\_\_\_\_\_. A model of scientific communication as a global distributed information system. **Information Research**, [S. l.], v. 2, n 2, Jan. 2007. Disponível em: <<http://www.informationr.net/ir/12-2/paper307.html>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

BOLDT, A. Extending ArXiv.org to archive open peer review and publishing. **Journal of Scholarly Publishing**, [S. l.], v. 42, n. 2, p. 238-242, 2011.

BORNMANN, L. et al. Is interactive open access publishing able to identify high-impact submissions? A study on the predictive validity of atmospheric chemistry and physics by using percentile rank classes. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, [S. l.], v. 62, n.1, p. 69-71, Jan. 2011.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da Ciência**: por uma sociologia clinica do campo científico. São Paulo: Ed. UNESP, 2004.

BOURKE-WAITE, A. Innovations in scholarly peer review at Nature Publishing Group and Palgrave Macmillan. **Insights**, [S. l.], v. 28, n. 2, p. 93-99, July 2015. Disponível em: <<http://insights.uksg.org/articles/10.1629/uksg.243/>>. Acesso em: 9 maio 2016.

BUENO, W. C. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, [S. l.], v. 15, n. 1 p. 1-12, dez. 2010. Edição especial. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585/6761>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutemberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 241 p.

CAMPBELL, P. Nature peer review Trial and debate, 2006. Disponível em: <http://www.nature.com/nature/peerreview/index.html>. Acesso em: 3 abr. 2015

CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

CARTONI, D. M. Ciência e conhecimento científico. **Anuário da produção acadêmica docente**, [S. l.], v. 3, n.5, p. 9-34, 2009.

CHAMBER, C.; MUNAFO, Marcus. Trust in science would be improved by study pre-registration. **The Guardian**, [S. l.], June 2013. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/science/blog/2013/jun/05/trust-in-science-study-pre-registration>> . Acesso em: 5 jun. 2016.

COLE, S.; RUBIN, L.; COLE, J. R. Peer review and the support of science. **Scientific America**, [S. l.], v. 237, n.4, p34-41, Oct. 1977.

COSTA, S. M. S. Mudanças no processo de comunicação científica: o impacto do uso de novas tecnologias. In: MUELLER, S. P. M.; PASSOS, E. (Org.). **Comunicação científica**. Brasília: Departamento de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, 2000. p. 95-105. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/1443>>. Acesso em: 5 de jun. 2016.

COLQUHOUN, D. Publish-or-perish: peer review and the corruption of science. **The Guardian**, [S. l.], Sept. 2011. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/science/2011/sep/05/publish-perish-peer-review-science>>. Acesso em: 6 jul. 2014.

DAVIDSON, C. Does digital publishing need peer review? **HASTAC**, [S. l.], July 2011. Disponível em: <<https://www.hastac.org/blogs/cathy-davidson/2011/07/20/does-digital-publishing-need-peer-review>>. Acesso em: 6 jul. 2014.

DAVITY, A.; VELHO, L. A avaliação da ciência e a revisão por pares: passado e presente. Como será o futuro. **História, Ciência, Saude-Manguinhos**, [S. l.] v.7, n.1, p. 93-116, 2007.

DECOURSEY, T. Perspective: the pros and cons of open peer review – should authors be told who their reviewers are? **Nature: international weekly journal of science**, [S. l.], 2006. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/peerreview/debate/nature04991.html>>. Acesso em: 9 jul. 2012.

DEMO, P. Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

DE GRANDE, P. Constructivismo y sociología. Siete tesis de Bruno Latour. **Revista Mad.**, [S. l.], n. 29, pp. 48-57, sept. 2013. Disponível em: <<http://www.revistamad.uchile.cl/index.php/RMAD/article/viewFile/27345/29015>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

DINEEN, M. Time to rethink peer review: evaluating scholarly work in the internet age. **University Affairs**, [S. l.], Dec. 2012. Disponível em: <[www.universityaffairs.ca](http://www.universityaffairs.ca)>. Acesso em: 10 jun. 2016.

DIRKS, L. Jim Gray's Fourth paradigm and the construction of the scientific record. **CNI**, [S. l.], June 2009. Disponível em: <<https://www.cni.org/publications/cliffs-pubs/jim-grays-fourth-paradigm-and-the-construction-of-the-scientific-record>>. Acesso em: 12 jun. 2016.

DOREA, F. Shouldn't the peer review process be double-blind? **Research Gate**, [S. l.], Mar. 2013. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/post/Shouldnt\\_the\\_peer\\_review\\_process\\_be\\_double-blinded](https://www.researchgate.net/post/Shouldnt_the_peer_review_process_be_double-blinded)>. Acesso em: junho 2016.

DOUBLE-BLIND peer review for Nature Journal. **Nature**, [S. l.], 2015. Disponível em: <[http://www.nature.com/press\\_releases/double-blind-peer-review.html](http://www.nature.com/press_releases/double-blind-peer-review.html)>. Acesso em: 7 jun. 2016.

DUPUY- JEAN-PIERRE. **Nas origens das ciências cognitivas** Tradução de Roberto Leal Ferreira Manha Editora Unesp, 1996 228 p.

FANG, F. C.; STEEN, R. G.; CASADEVALL, A. Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, [S. l.], v. 109, n.42, 2002.

FERNÁNDEZ ESQUINAS, M.; TORRES ALBERO, C. La Ciencia como institución social: clásicos y modernos institucionalismos en la sociología de la ciencia. **ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura**, [S. l.], v. 185, n. 738, 2009. Disponível em: <<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/323/324>>. Acesso em: > 21 de jun. 2016.

FORD, E. Definig and characterizing open peer review: a review of the literature. **Journal of Scholarly Publiishing**, [S. l.], v. 44, n.4, April 2013, p. 312-326.  
<http://www.utpjournals.press/>

FREIRE, José Donoizete. CNPq e o Acesso a berto à informação científica. 2011. 273f., il. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)—Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

GAD, C.; JENSEN, C. B. On the Consequences of Post-ANT  
**Science Technology Human Values**, [S. l.], v. 35, n. 1, p. 55-80. Jan. 2010. Disponível em: <<http://sth.sagepub.com/content/35/1/55.abstract>>. Acesso em: 11 jun. 2016.

GARVEY, W. D.; GRIFFITH, B. C. Scientific communication: the dissemination system in psychology and a theoretical framework for planning innovations. **American Psychologist Association**, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 157-164, Feb. 1965. Disponível em: <<http://psycnet.apa.org/journals/amp/20/2/157/>>. Acesso em: 19 jun. 2016.

GILBERT, J. R., WILLIAM, E. S.; LUMDBERG, G. D. Is there gender bias in JAMA's peer review process?. **Journal of the American Medical Association**, v. 272 n. 2, p. 139-142, July 1994.

GONZALES DE GOMEZ, M. N.; ORRICO, E. G. D. As políticas institucionais das configurações interdisciplinares dos conhecimentos: repercurssões nas políticas de informação e nas práticas de avaliação. **DataGamaZero**, [S. l.], v. 5, n. 6. 2004.

GOODMAN, S. N. et al. Manuscript quality before and after peer review and editing at Annals of International Medicine. **Annals of International Medicine**, [S. l.], v. 121, n 1, p. 11-21, July 1994.

GORGOLEWSKI, K. J.; POLDRACK, R. A. A practical guide for improving transparency and reproducibility in neuroimaging research. **BioRxiv**, [S. l.], Feb. 2016. Disponível em: <<http://biorxiv.org/content/early/2016/02/12/039354.full.pdf+html>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

GOULD, T. H. P. Scholar as e-publisher: the future role of (Anonymous) peer review within online publishing. **Journal of Scholarly Publishing**, [S. l.], v.41, n.4, p. 428-448, July 2010. <http://www.utpjournals.press/>

\_\_\_\_\_. The church and peer review: was peer review fairer, more honest then than now? **Journal of Scholarly Publishing**, [S. l.], v. 44, n. 1, p. 36-60, Oct. 2012. <http://www.utpjournals.press/>

GREAT BRITAIN. Parliament. House of Commons. Select Committee on Science and Technology. **Peer review in scientific publications: government and Research Councils UK responses to the Committee's eighth report of session 2010-12**. London: Stationery Office, 2011. Disponível em: <<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201012/cmselect/cmsctech/856/856.pdf>> . Acesso em: 19 jun. 2016.

GRIFFIN, P. The hidden costs of peer review. **Sciblogs**, [S. l.], Dec. 2012. Disponível em: <<http://sciblogs.co.nz/griffins-gadgets/2012/12/14/the-hidden-costs-of-peer-review/>>. Acesso em: 1 jul. 2016.

HARGRAVE, J. Disruptive technological history: papermaking to digital printing. **Journal of Scholarly Publishing**, [S. l.], v. 44, n. 3, p. 221-233, Apr. 2013.

HITCHCOCK, T.; KELLY, J. M. Reinventing the academic journal: the digital turn, open Access & peer review. **History Workshop Online**, [S. l.], Apr. 2013. Disponível em: <<http://www.historyworkshop.org.uk/reinventing-the-academic-journal-the-digital-turn-open-access-peer-review/>>. Acesso em: 18 jun. 2016.

HJØRLAND, B., Andersen, J., & Søndergaard, T. F. (2005). UNISIST model and knowledge domains. In Encyclopedia of library and information science: First Update Supplement. (pp. 129 - 135). New York: C R C Press LLC. Disponível em: <[https://social.stoa.usp.br/articles/0015/4324/fatores\\_motivacionais\\_da\\_com\\_unidade\\_cientifica\\_para\\_publicacao\\_e\\_divulgacao\\_de\\_sua\\_producao\\_em\\_revistas\\_cientificas.pdf](https://social.stoa.usp.br/articles/0015/4324/fatores_motivacionais_da_com_unidade_cientifica_para_publicacao_e_divulgacao_de_sua_producao_em_revistas_cientificas.pdf)>. Acesso em: 18 de junho de 2016

HOBBSAWN, E. J. **A era das revoluções**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

HOWARD, G. Peer review as boundary work. **Journal of Scholarly Publishing**, [S. l.], v. 43, n. 3, p. 322-335, Apr. 2012.

HURD, M. J. Information Technology: catalyst for change in scientific communication. In: IATUL CONFERENCE, 1996, West Lafayette, **Proceeding**. West Lafayette: Purdue University, 1996. Disponível em: <<http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1350&context=iatul>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

\_\_\_\_\_. Models of scientific communications systems. In: CRAWFORD, S. Y.; HURD, J. M.; WELLER A. C. (Ed.). **From print to electronic: the transformation of scientific communication**. Medford, NJ: American Society for Information Science by Information Today. p. 9-33.

\_\_\_\_\_. The transformation of scientific communication: a model for 2020. **Journal of the American Society for Information Science**, [S. l.], v. 51, n. 14, p. 1279-1283, Dec. 2000.

\_\_\_\_\_. Scientific communication: new roles and new players. **Science & Technology Libraries**, [S. l.], v. 25, n 1-2, 5 p.-22, 2004.

JAYASINGHE, U. W.; MARSH, H. W.; BOND, N. A multilevel cross-classified modelling approach to peer review of grant proposals: the effect of assessor and researcher attributes on assessor ratings. **Journal of the Royal Statistical Society**, [S. l.], v. 166, n. 3, p. 279-300, Oct. 2003.

JEFFERSON, T. et al. Editorial peer review for improving the quality of reports of biomedical studies. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 3, 2007.

JONES, A. W. The distribution of forensic journals: reflection on authorship practices, peer review and role of the impact factor. **Forensic Science International**, [S. l.], v.165, n. 2-3, p. 115-128, 2007.

KERN, V. M. Atores, fatores, relações e mecanismos da revisão por pares editorial. In: WORKSHOP DE EDITORES CIENTÍFICOS, 8., 2014, Campos do Jordão. **Resumos...** Campos do Jordão: ABEC, 2014. p.17-21.

KING, D. W. A publicação de revistas eletrônicas: economia da produção, distribuição e uso. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, 1998, p.176-182.

KNELLER, G. F. **A ciência como atividade humana**. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.



KRIEGESKORTE, N. The four pillar of open science. 2016. Disponível em: <<https://nikokriegeskorte.org/2016/02/15/the-four-pillars-of-open-science/>>. Acesso em:> 28 de junho de 2016.

KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. Tradução de Nelson Boeira. 10. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. p. 20. Tradução de: The Structure of Scientific Revolutions.

LATOUR, B.; WOGLAR, S. **Vida em laboratório: a produção dos fatos científicos**. Tradução de Angela Viana. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1986.

LATOUR, B. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Ed. UNESP, 2000.

LESZCZYNSKI, D. Opinion: scientific peer review in crisis: the case of the Danish Cohort. **The Scientist**, [S. l.], 2013. Disponível em: <<http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/34518/title/Opinion--Scientific-Peer-Review-in-Crisis/>>. Acesso em: 20 abr. 2016.

LOPES, R. (2005). **Concepções científicas e pessoais sobre a educação – formação profissional: contributos para a elaboração de um modelo teórico**. Tese de Doutorado não publicada. Braga: Universidade do Minho

LYMAN, R. L. A three-decade history of the duration of peer review. **Journal of Scholarly Publishing**, [S. l.], v. 44, n. 3, Apr. 2013, p. 211-220. <http://www.utpjournals.press/>

MARCIAS-CHAPULA, C.A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*, Brasília, v.27, n.2, p.134-140, 1998

MARQUES, B. Breves considerações acerca do desenvolvimento da difusão científica no mundo e no Brasil até o início do século VV. **Revista TB**, Rio de Janeiro, n.189-190, 2012.

McCOMARCK, N.. Peer review and legal publishing: what Law librarians need to know about open, single-blind, and Double-blind reviewing. **Law Library Journal**, [S. l.], v. 101, n.1, p. 59-74, 2009.

McGIFFERT, M. Is justice blind? An inquiry into peer review. **Journal of Scholarly Publishing**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 43-48, 1988.

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

\_\_\_\_\_. **Communicating research**. San Diego: Academic Press, 1998.

\_\_\_\_\_. O legado de Thomas Kuhn após cinquenta anos. **Sci. stud.**, São Paulo , v. 10, n. 3, p. 535-560, 2012. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-31662012000300006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-31662012000300006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 14 jun. 2016.

MENEGHINI, R. Peer review and society. **Ciencia e Cultura**, v. 50, p.17-18, 1998. Disponível em: <http://www.pucrs.br/edipucrs/odonto/pdf/RogérioMeneghini.pdf>. Acesso: 10 ago. 2013.

MERTON, R. K. The normative structure of science. In: \_\_\_\_\_. **The sociology of science: theoretical and Empirical Investigation**. Chicago: University of Chicago Press, 1973.

\_\_\_\_\_. Imperativos institucionais da ciência. In: **A Crítica da Ciência**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.

\_\_\_\_\_. Os imperativos institucionais da ciência. In: DEUS, J. D de (Org.). **A crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência**. Rio de Janeiro: J. Zahar 1979. Disponível em: <<https://ctsadalbertoazevedo.files.wordpress.com/2014/09/merton1968.pdf>. Acesso em:> Acesso em: 18 jun. 2016.

\_\_\_\_\_.; K; OROZCO, L. A.; CHAVARRO, D. A. La ciencia como institución. **Revista de Estudios Sociales**, [S. l.], n. 37, p. 143-162. Dic. 2010. Disponível em: <<https://res.uniandes.edu.co/view.php/667/index.php?id=667>>. Acesso em: 2 abr. 2015.

MOHAN-RAM, Vid. **Carreer in patent Law: Patent First, Publish Later: How Not to Ruin Your Chances of Winning a Patent**, 2001. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/careers/2001/10/patent-first-publish-later-how-not-ruin-your-chances-winning-patent>>

MORENO, F. P.; ARELLANO, Miguel Á. M. Publicação científica em arquivos de acesso aberto. **Arquivística.net**. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.76-86 jan./jun. 2005. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/17597/1/Fernanda.pdf>. Acesso em: > 20. Mar. 2006.

MOYLAN, E. Which system of peer review for you? **BioMed Central Blog**, [S. l.], 2014. Disponível em: <<http://blogs.biomedcentral.com/bmcblog/2014/09/30/which-system-of-peer-review-for-you/>>. Acesso em: 31 maio 2016.

MUELLER, S. P.M. A seleção de artigos científicos para publicação em revistas brasileiras: um levantamento de práticas e procedimentos adotados pelas revistas científicas brasileiras financiadas pelo CNPq e INEP, 1995-1996. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, [Brasília], v. 21, n. 2, p. 229-250, 1997.

MUELLER, S. P. M.; PASSOS, E. J. L. As questões da comunicação científica e a ciência da informação. In: \_\_\_\_\_.; \_\_\_\_\_. (Org.). **Comunicação científica**. Brasília: Ciência da Informação, 2000. p. 13-22.

MULLIGAN, A. Quality certification and peer review. **Information Services & Use** [S. l.], v. 28, n. 202, p. 197-214, 2008. Disponível em: <<http://www.iospress.nl/journal/information-services-use/>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

\_\_\_\_\_.; RAPHAEL, E. Peer Review in a changing world: preliminary findings of a global study. **Serial**, [S. l.], v. 23, n. 1, p.25-34, 2010.

\_\_\_\_\_.; \_\_\_\_\_.; HALL, L. Peer review in changing world: an international study measuring the attitudes of researchers. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, [S. l.], v. 64 n. 1, p.132-16, 2013.

NEYLAND, D. Dismissed content and discontent: an analysis of the atrategic aspects of Actor-Network Theory. **Science, Technology & Human Values**, [S. l.], v. 31, n.1, p. 29-51, 2006.

NOSEK, B. A.; SPIES, J. R.; MOTYL, M. Scientific Utopia: II- Restructuring Incentives and Practices to Promote Truth Over Publishability. **Perspectiatives on Psychological Science**, [S. l.], v. 7 n. 6, p. 615-631, 2012. Disponível em: <<http://pps.sagepub.com/content/7/6/615.full>>. Acesso em: 13 maio 2016.

ODDONE, N. E. Revisitando a “epistemologia social”: esboço de uma ecologia sociotécnica do trabalho intelectual. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.36, n.1, p.108-123, jan./abr. 2007.

ODOM, T. W. How to remove bias from peer review. *The Chronicle of Higher Education*. [S. l.], May 7, p. 1-3, 2015. Disponível em: <[PAVAN, C.; STUMPF, I. R. C. Avaliação pelos pares nas revistas brasileiras de ciência da informação: procedimentos e percepções dos atores. \*\*Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação\*\*, \[S. l.\], v. 14, n. 28, p. 73-92, 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2009v14n28p73>>. Acesso em: 15 jul. 2016.](http://chronicle.com/blogs/conversation/2015/05/07/>http://chronicle.com/blogs/conversation/2015/05/07/>how-to-remove-bias-from-peer-review/</a>>. Acesso em: 2 abr. 2015.</p>
</div>
<div data-bbox=)

PANKAJ, Prabhat Kumar. **Shouldn't the peer review process be double-blinded?** ResearchGate, 2016. Disponível em:<[https://www.researchgate.net/post/Shouldnt\\_the\\_peer\\_review\\_process\\_be\\_double-blinded](https://www.researchgate.net/post/Shouldnt_the_peer_review_process_be_double-blinded)>. Acesso em: 4 jun 2016

PETERS, D.; CECI, S. J. A naturalistic study of the peer review process in psychology: the fate of published articles, resubmitted. **Behavioral and Brain Sciences**, v. 5, n, 1 p. 4-17,

1982. Disponível em:

<<http://journals.cambridge.org/action/displayBackIssues?jid=BBS&tab=backissue>> Acesso em: 12 jul. 2015.

PETROIANU, A. Autoria de um trabalho científico. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 48, n. 1, p.60-65, jan./mar. 2002. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v48n1/a31v48n1.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2016

PIKAS, C. K. Peer Review: the view from social studies of science. **STS Independ Study**, [S. l.], Jan. 2008. Disponível em:

<<http://terpconnect.umd.edu/~cpikas/PikasPeerReview012908.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2015.

PIWOWAR H. A.; VISION, T. J. Data reuse and the open data citation advantage. **PeerJ**, [S. l.], v. 1, n. 3, 2013. Disponível em: <<https://peerj.com/articles/175/>>. Acesso em: 9 nov. 2015.

POLITICS versus scientific peer review. **ScienceBlog**, [S. l.], 2013. Disponível em:

<<http://scienceblogs.com/insolence/2013/05/03/politics-versus-scientific-peer-review/>>. Acesso em: 12 dez. 2015.

PÖSCHL, U. Interactive open access publishing and public peer review: the effectiveness of transparency and self-regulation in scientific quality assurance. **IFLA Journal**, [S. l.], v. 36, n. 1, 2010. Disponível em: <<http://ifl.sagepub.com/content/36/1/40.abstract>>. Acesso em: 18 set. 2014.

\_\_\_\_\_. Multi-stage open peer review: scientific evaluation integrating the strenghts of traditional peer review with the virtues of transparency and self-regulation. **Frontiers in Computational Neuroscience**, [S. l.], v.6, p.1-16, July 2012.

PREMBIDA, A.; NEVES, F. M.; ALMEIDA, J. **Estudos sociais em ciência e tecnologia e suas distintas abordagens**, Sociologias, Porto Alegre, v.13 n. 26 2011. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222011000100003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222011000100003)>. Acesso em: 23 de junho de 2016>. Acesso em: 18 out. 2014.

PRIMEM, Jason e HEMMINGER, Bradley M. Decoupling the scholarly journal. **Frontiers in Computational Neuroscience**, v.6, n.19, April, 2012. Disponível em:<

<https://ils.unc.edu/bmh/pubs/2012-JNeuroScience-DecoupledJournals.pdf>. Acesso em:> 12 ago 2016.

PRUG, T. Open-process academic publishing. **Ephemera: Theory & Politics in Organization**, v. 10, n.1, p. 40-63, 2010. Acesso em: 24 out. 2015.

QUALITY and value: the true purpose of peer review. **Nature**, [S. l.], Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/peerreview/debate/nature05032.html>>. Acesso em: 7 jun. 2016.

RALF, M.; JOHNSON, A.; WALTER, P. Painful Publishing. **Science**, [S. l.], v. 321, n.5885, p.36, 2008. Disponível em: <<http://science.sciencemag.org/content/321/5885/36.1>>. Acesso em: 19 set. 2015.

REIF, F. **The competitive world of the pure scientist**. *Science*, 15 dez. 1961, 134 (3494), p. 1957-62.

RANALLI, Brent. **A Prehistory of Peer Review: Religious Blueprints from the Hartlib Circle**. *Spontaneous Generations: A Journal for the History and Philosophy of Science*, Toronto, v. 5, n. 1, p. 12-18, 2011. Disponível em: <<http://spontaneousgenerations.library.utoronto.ca/index.php/SpontaneousGenerations/article/view/14973/12737>>. Acesso em: 20 ago 2013

SAMPIERI et al. *Metodologia de la investigación*. México, 4ed. McGraw-Hill, 2006. Disponível em: <[https://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006\\_ocr.pdf](https://competenciashg.files.wordpress.com/2012/10/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf)>. Acesso em: 2 mar 2016

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 1, n. 1, p. 41–62, 1996. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>. Acesso em: 10 ago. 2014.

SILVA, R. J.; KOBASHI, N. Y.; SANTOS, R. N. M. dos. O contexto contemporâneo de produção de indicadores em ciência. *FORO IBERO-AMERICANO DE COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA*, 2009, Campinas. Resumos. Campinas: [s. n.], 2009.

PEER REVIEW: the nuts and bolts: a guide for early career researchers. 2012. Disponível em: <[http://www.senseaboutscience.org/data/files/resources/99/Peer-review\\_The-nuts-and-bolts.pdf](http://www.senseaboutscience.org/data/files/resources/99/Peer-review_The-nuts-and-bolts.pdf)>. Acesso em: 12 abr. de 2016.

SHATZ, D. **Peer review: a critical inquiry**. [S. l.]: Rowman & Littlefield Publishers. 2004, 264 p.

SHOTTON, D. The Five stars of online journal articles: a framework for article evaluation. **D-Lib Magazine**, v. 18, n. 6, p. 1-2, 2012. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/january12/shotton/01shotton.html>>. Acesso em: 3 fev. 2016.

SILVA, Cláudio Nei Nascimento da. **Ontogênese intelectual: o potencial pedagógico da revisão por pares no desenvolvimento da competência científica de pesquisadores em**

diferentes áreas do conhecimento. 2016. 165 f., il. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)—Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

SILVA, M. A. da. A comunidade científica e os limites impostos na avaliação da ciência. **Prometeus Filosofia em Revista**, v. 2, n. 3, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://seer.ufs.br/index.php/prometeus/article/view/727>>. Acesso em: 14 fev. 2016.

SISMON, S. **An introduction to science and technology studies**. Malden, MA: Blackwell. 2004.

SMITH, R. Opening up BMJ peer review. **The BMJ**, v. 1318, p. 4-5, 1999. Disponível em: <<http://www.bmj.com/content/318/7175/4>>. Acesso em: 16 de jul., 2016.

SOBKOWICZ, P. Peer review in the internet age. Oct. 2008. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/0810.0486>. physics.soc-ph>. Acesso em: 16 de jul. 2016.

SØNDERGAARD, F. T.; ANDERSEN, J.; HJØRLAND, B. Documents and the communication of scientific and scholarly information. Revising and updating the UNISIST model. **Journal of documentation**, [S. l.], v. 59, n. 3, p. 278–320, 2003. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/00220410310472509>>. Acesso em: 13 jun. 2016.

STAROBINSKI, J.. **Jean-Jaques Rousseau: a transparência e o obstáculo**. São Paulo: Companhia das Letras, 1991.

STUMPF, I. R. C. Reflexões sobre as revistas brasileiras. **Intexto**, [S. l.], n. 3, 1998. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/intexto/article/view/3369>> Acesso em: 14 de julho, 2016.

SYSTEM: an open, two-stage peer review journal. **Nature**, 2008. <http://www.nature.com/nature/peerreview/debate/nature04988.html>.

SUMMER, T.; SHUM, S. B. open peer review & argumentation: loosening the paper chains on journals. **Ariadne: the magazine for information professionals**, [S. l.], 1996. <http://www.ariadne.ac.uk/issue5/jime>

TARGINO, M. G. Divulgação científica e discurso. **Comunicação & Inovação**, São Caetano do Sul, v. 8, n. 15 p. 19-28 jul. /dez. 2007. Disponível em: <[http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_comunicacao\\_inovacao/article/download/678/524](http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_comunicacao_inovacao/article/download/678/524)>. Acesso em: 20 jun. 2016.

TEKEREK, M.; KYZY, J. N. Developing a scientific publication content management system with peer review tools for academic institutions. **MANAS Journal of Engineering**. v. 1, n. 1,

p. 33-42, 2013. Disponível em:

<[http://journals.manas.edu.kg/mjen/archives/Y2013\\_V2\\_I14/9cc1b15a46a2ce3feace4d9cd025fc47.pdf](http://journals.manas.edu.kg/mjen/archives/Y2013_V2_I14/9cc1b15a46a2ce3feace4d9cd025fc47.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2016.

TENOPIR, C.; KING, D. **Towards electronic Journals**: realities for scientists, librarians and publishers. Washington D. C.: Special Libraries Association, 2000.

THE ROYAL SOCIETY. **Science as an Open Enterprise**. London, 2012. Disponível em: <[https://royalsociety.org/~media/Royal\\_Society\\_Content/policy/projects/sape/2012-06-20-SAOE.pdf](https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/policy/projects/sape/2012-06-20-SAOE.pdf)> . Acesso em: 4 mar. 2016.

UNISIST. Study report on the feasibility of a world Science Information System: by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization and the International Council of Scientific Unions. Paris: Unesco, 1971. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000648/064862eo.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2016

WALKER, Richard e SILVA, Pascal R. da. The silence revolution in peer review, **Frontiers Communications in Neuroscience**, 2015. Disponível em:<  
<https://blog.frontiersin.org/2015/08/03/the-silent-revolution-in-peer-review>. Acesso em:> 12 ago 2016.

WALKER, Richar e SILVA, Pascoal R. da. Emerging trends in peer review – a survey. **Frontiers in Neuroscience**, 27, May 2015. Disponível em:<  
<http://dx.doi.org/10.3389/fnins.2015.00169>

WARE, M. Peer review: recent experience and future directions. **New Review of Information Networking**, [S. l.],v. 16, n. 1, p-23-53, 2011.Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13614576.2011.566812> >. Acesso em: 13 maio 2015.

\_\_\_\_\_. Peer review: benefits, perceptions and alternatives. **PRC Summary Papers**, [S. l.], n. 4, 2008. Disponível em: <<http://publishingresearchconsortium.com/index.php/prc-projects/summary-papers>>. Acesso em: 12 ago. 2015.

WARNE, V. Rewarding reviewers – sense or sensibility? A Wiley study explained. **Learned Publishing**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. 41-50, Jan. 2016. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/leap.1002/full>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

WEITZEL, Simone da Rocha. **Os repositórios de e-prints como nova forma de organização da produção científica**: o caso da área das Ciências da Comunicação no Brasil. 2006. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)—Universidade de São Paulo.

- WENNERAS, C.; WOLD, A. Nepotism and sexism in peer review. **Nature**, n. 387, p. 341-343, 1997. Disponível em:  
<<http://www.nature.com/nature/journal/v387/n6631/full/387341a0.html>>. Acesso em: 9 fev. 2016.
- WHITLEY, R.; GLASER, J. (Ed.). *The changing governance of the science: the advent of research evaluation system*. [s. n.]: Springer, 2007.
- WISDOM, S. W. **Peer review in the contemporary corporation**. 2006. 216 f. Dissertation (Doctor of Philosophy). – Georgia State University, Georgia, 2206. Disponível:  
<[http://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=english\\_diss](http://scholarworks.gsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=english_diss)>. Acesso em: 5 out. 2015.
- WILSON, J. R. Responsible authorship and peer review. **Science and engineering Ethics**, [S. l.], v.8, n. 2, 2002, p.155-174.
- WICHERTS, J. M.; BAKKER, M; MOLENAAR, D. Willingness to Share Research Data Is Related to the Strength of the Evidence and the Quality of Reporting of Statistical Results. **PLoS One**, [S. l.], Nov. 2011. Disponível em:  
<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0026828> . Acesso em: 6 set. 2015.
- WOUNTERS, P. Citation cycles and peer review cycles. **Scientometrics**, [S. l.]v.38, n.1, p.39-55,1997.
- ZIMAN, J. M. **Public knowledge**: the social dimension of science. [s. n.]: Cambridge University Press, 1966.
- \_\_\_\_\_. **J.M. Public Knowledge**: an essay concerning the social development of science. London, UK: Cambridge University Press, 1968.
- \_\_\_\_\_. J. A comunicação inequívoca. In: *O conhecimento confiável: uma exploração dos fundamentos para a crença na ciência*. Campinas: Papirus, 1996.
- ZUCKERMAN, H.; MERTON, R. K. Patterns of evaluation in science: institutionalization, structure and functions of the referee system. **Minerva**, v. 9, n. 1, p.66-100, Jan. 1971.



## GLOSSÁRIO

PEER REVIEW	Revisão por pares
OPEN PEER REVIEW	A revisão aberta,(open peer review) ou seja, quando autores e revisores têm seus nomes revelados, mas o parecer dos revisores é mantido em sigilo pelo periódico, é a mais efetiva.
SINGLE BLIND	A Revisão cega ( <i>single blind</i> ), ou seja, quando os revisores conhecem os autores mas estes não conhecem os revisores, é a mais efetiva.
DOUBLE BLIND	A revisão duplo cega,(double blind) ou seja, quando nem os autores nem os revisores têm seus nomes revelados, é a mais efetiva.
TWO-STEP REVIEW	Revisão em duas fases
PEER PRE-REVIEW	Pré-revisão
ANONYMOUS PEER REVIEW	Revisão por pares anônima
OPEN SCIENCE	Ciência aberta
TRIPLE BLIND PEER REVIEW	Revisão por pares triplo-cega
COLLABORATIVE REVIEW PROCESS	Processo de revisão colaborativa
POST PUBLICATION PEER REVIEW	Revisão por pares na qual os leitores online comentam o artigo or avaliam pós publicação – newer  Revisão suplementar pós-publicação, ou seja, quando leitores <i>online</i> comentam e/ou atribuem nota ao artigo depois de publicado, é a mais efetiva.
USAGE STATISTICS	Em princípio, para identificar os melhores artigos, a revisão por pares poderia ser substituída por estatísticas de uso (a exemplo do número de vezes que um artigo é baixado)  ou por dados de citação é a forma mais efetiva.
PRÉ-PUBLICATION PEER REVIEW	Is the convencional processo f papers being sent out for peer review before they are published in a journal
OPEN AND PUBLISHED	Revisão por pares na qual tanto o nome do autor como cômodos revisores são conhecidos entre si e os revisores assinam seus pareceres que são publicados junto ao artigo.  Revisão aberta e publicada,ou seja, quando autores e revisores têm seus nomes revelados e o parecer assinado pelos revisores é publicado junto com o artigo, é a mais efetiva

**APÊNDICE A – Questionário**

## O sistema de revisão por pares na comunicação científica brasileira

Bem-vindo ao Meu questionário

**Prezado/a pesquisador/a,**

**Agradeço a sua participação. Esta pesquisa, que está sendo desenvolvida no âmbito do curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia, tem o objetivo de analisar a percepção da comunidade científica brasileira sobre o sistema de revisão por pares[1], em especial, sobre o processo de submissão, avaliação e aceite de manuscritos gerenciados pelos periódicos científicos. O questionário leva cerca de quinze minutos para ser respondido. Solicitamos sua colaboração em responder todas as perguntas, pois isto permitirá formar uma visão mais aprofundada do fenômeno estudado.**

**[1] A revisão por pares (peer review) busca garantir a qualidade da produção científica, convertendo-se em um elemento de confiança para sua comunicação.**

## O sistema de revisão por pares na comunicação científica brasileira

\* 1. Por favor, indique seu gênero

- Masculino
- Feminino
- Prefiro não dizer

\* 2. Em que categoria se encaixa sua idade?

- Abaixo de 22
- 22 a 25
- 26 a 35
- 36 a 45
- 46 a 55
- 56 a 65
- Acima de 65
- Prefiro não dizer

\* 3. Indique a qual das instituições abaixo você tem vínculo

- Universidade Federal do Ceará
- Universidade Federal do Rio Grande do Norte
- Universidade Federal Fluminense
- Universidade Federal de Juiz de Fora
- Universidade Federal do Rio de Janeiro
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul

\* 4. Qual das áreas abaixo descreve melhor seu campo de pesquisa? (nomes dos programas de acordo com a classificação da CAPES)

- Ciência da Saúde (Cardiologia e doenças vasculares)
- Ciências da Saúde
- Ciências Médicas
- Ciências Médicas Cirúrgicas
- Ciências Médicas (endocrinologia)
- Ciências Médicas (Psiquiatria)
- Clínica Médica
- Enfermagem
- Epidemiologia
- Imunologia e inflamação
- Medicina (doenças infecciosas/parasitológicas)
- Medicina (endocrinologia)
- Medicina: Ciências Médicas
- Medicina (radiologia)
- Psiquiatria/Saúde Mental
- Saúde
- Saúde Coletiva
- Saúde da Criança e do Adolescente

\* 5. Que função você ocupa dentro de sua organização (selecionar todas que se aplicarem)

- Chefe de Departamento ou outra função de direção
- Pesquisador bolsista do CNPq
- Pesquisador e docente permanente de Programa de Pós-Graduação
- Editor de periódico

Outro (especifique)

\* 6. Indique o número de artigos que você publicou em revistas científicas que adotam o sistema de revisão por pares, nos últimos 2 (dois) anos

- 0-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- mais de 20
- Não sei

\* 7. Indique o número de artigos de revistas científicas que você revisou nos últimos 12 meses:

- 0-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21-25
- Mais de 25
- Não sei

\* 8. No geral, quão satisfeito você está com o sistema de revisão por pares utilizado pelas revistas científicas?

- Muito insatisfeito
- Insatisfeito
- Nem satisfeito, nem insatisfeito
- Satisfeito
- Muito satisfeito

\* 9. Indique seu grau de concordância quanto à **efetividade** dos seguintes tipos de revisão por pares para os artigos publicados na sua área (assinalar apenas uma opção para cada frase):

	Concordo plenamente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo plenamente	Não sei/ Não se aplica
A Revisão cega (single blind), ou seja, quando os revisores conhecem os autores mas estes não conhecem os revisores, é a mais efetiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A revisão duplo cega, (double blind) ou seja, quando nem os autores nem os revisores têm seus nomes revelados, é a mais efetiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A revisão aberta, (open peer review) ou seja, quando autores e revisores têm seus nomes revelados, mas o parecer dos revisores é mantido em sigilo pelo periódico, é a mais efetiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revisão aberta e publicada, ou seja, quando autores e revisores têm seus nomes revelados e o parecer assinado pelos revisores é publicado junto com o artigo, é a mais efetiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Revisão suplementar pós-publicação, ou seja, quando leitores online comentam e/ou atribuem nota ao artigo depois de publicado, é a mais efetiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em princípio, para identificar os melhores artigos, a revisão por pares poderia ser substituída por estatísticas de uso (a exemplo do número de vezes que um artigo é baixado)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Por meio de dados de citação como a forma mais efetiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\* 10. Indique seu grau de concordância com as afirmativas abaixo, **sobre os objetivos da revisão por pares** (assinalar apenas uma opção para cada frase):

	Concordo plenamente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo plenamente	Não sei/ Não se aplica
Selecionar os melhores manuscritos para o periódico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garantir a originalidade dos manuscritos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhorar a qualidade dos artigos publicados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garantir que trabalhos anteriores sejam reconhecidos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determinar a autenticidade dos resultados de pesquisa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Detectar plágios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Detectar fraudes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Melhorar a avaliação do periódico (Qualis/Capes)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

\* 11. Indique seu grau de concordância com as afirmativas abaixo (assinalar apenas uma opção para cada frase):

	Concordo plenamente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo plenamente	Não sei/ Não se aplica
O atual sistema de revisão por pares é o melhor que se pode alcançar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A revisão por pares é um conceito entendido pelo público em geral.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A revisão por pares é um processo bem compreendido pela comunidade científica.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A revisão por pares em periódicos científicos precisa ser completamente reformulada.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A revisão por pares restringe a comunicação científica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	Concordo plenamente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo plenamente	Não sei/ Não se aplica
A revisão por pares é influenciada pela origem institucional/geográfica dos autores.(revela predisposição contra autores de países em desenvolvimento)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A comunicação científica é altamente beneficiada pela revisão por pares dos artigos publicados em periódicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A revisão por pares é insustentável porque há poucos colaboradores dispostos a realizá-la	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sem a revisão por pares não existe controle sobre a comunicação científica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
É razoável que editores de periódicos avaliem e rejeitem uma parte dos artigos antes da revisão externa dos pares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>* 12. Indique seu grau de concordância com as afirmativas abaixo, sobre possíveis obstáculos à transparência nos processo de revisão por pares (assinalar apenas uma opção para cada frase):</b>						
	Concordo plenamente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo plenamente	Não sei/ Não se aplica
Interesses econômico-financeiras provocam avaliações tendenciosas, diminuindo a credibilidade do processo de revisão por pares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pressões políticas provocam avaliações tendenciosas, diminuindo a credibilidade do processo de revisão por pares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	Concordo plenamente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo plenamente	Não sei/ Não se aplica
100% dos avaliadores mantêm total imparcialidade durante o processo de revisão por pares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Casos de sexismo caracterizam a existência de bias (viés, imparcialidade) no processo de revisão por pares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O anonimato põe em cheque a imparcialidade e credibilidade do processo de revisão por pares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ambição científica e , competitividade criam distorções e inibem a transparência no processo de revisão por pares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consagração acadêmica, monopólio da autoridade científica criam distorções e inibem a transparência no processo de revisão por pares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
confraria invisível e e idiosincrasias dos avaliadores criam distorções e inibem a transparência no processo de revisão por pares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os pareceres oriundos do peer review do tipo open peer review podem ser mais consistentes do que aqueles da avaliação cega, devido a sua publicização.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Repúdio a um artigo paradigmático torna-o fora do escrutínio científico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	Concordo plenamente	Concordo	Não concordo nem discordo	Discordo	Discordo plenamente	Não sei/ Não se aplica
A cultura do Potlatch (antigo costume indígena baseado em troca de presentes) entre avaliadores e pesquisadores introduz distorções no processo de revisão por pares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**APÊNDICE B –Relação de Professores com endereços de e-mails**

<b>Universidade Federal do Ceará - UFC</b>			
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Ciências Médicas</b>	<b>1</b>	Gerly Anne De Castro Brito	gerlybrito@hotmail.com
	<b>2</b>	Mariana Lima Vale	marianavale@yahoo.com
<b>Conceito Capes: 6</b>	<b>3</b>	Flavia Almeida Santos	flavia@ufc.br
	<b>4</b>	Geanne Matos De Andrade	gmatos@ufc.br
	<b>5</b>	Reinaldo Barreto Oria	oria@ufc.br
	<b>6</b>	Aldo Angelo Moreira Lima	alima@ufc.br
	<b>7</b>	Alexandre Braga Liborio	alexandreliborio@yahoo.com.br
	<b>8</b>	Andre Ferrer Carvalho	andrefc7@terra.com.br
	<b>9</b>	Armenio Aguiar Dos Santos	meno@ufc.br
	<b>10</b>	Eanes Delgado Barros Pereira	eanes@fortalnet.com.br
	<b>11</b>	Elizabeth De Francesco Daher	ef.daher@yahoo.com.br
	<b>12</b>	Francisco Airton Castro Da Rocha	arocha@ufc.br
	<b>13</b>	Jose Julio Costa Sidrim	sidrim@ufc.br
	<b>14</b>	Marcellus Henrique Loiola Ponte De Souza	souzamar@ufc.br
	<b>15</b>	Marcelo Alcantara Holanda	marceloalcantara2@gmail.com
	<b>16</b>	Miguel Angelo Nobre E Souza	mans@ufc.br
	<b>17</b>	Pedro Felipe Carvalhedo De Bruin	pedrobruin@gmail.com
	<b>18</b>	Raimunda Samia Nogueira Brilhante	brilhante@ufc.br
	<b>19</b>	Renan Magalhaes Montenegro Junior	renanjr@ufc.br
	<b>20</b>	Ronald Feitosa Pinheiro	ronaldpinheiro@pq.cnpq.br
	<b>21</b>	Rossana De Aguiar Cordeiro	rossanacordeiro@ufc.br
	<b>22</b>	Silvia Maria Meira Magalhaes	silviamm@ufc.br
	<b>23</b>	Veralice Meireles Sales De Bruin	veralice@superig.com.br
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Ciências Médico-Cirúrgicas</b>	<b>1</b>	Luiz Gonzaga Porto Pinheiro	luizgporto@uol.com.br
	<b>2</b>	Manoel Odorico De Moraes Filho	odorico@ufc.br
<b>Conceito Capes: 5</b>	<b>3</b>	Francisco Das Chagas Medeiros	prof.fcmedeiros@gmail.com
	<b>4</b>	Francisco Sergio Pinheiro Regadas	sregadas@hospitalsaocarlos.com.br
	<b>5</b>	Jose Alberto Dias Leite	josealberto_leite@hotmail.com
	<b>6</b>	Jose Glauco Lobo Filho	glaucolobo@uol.com.br
	<b>7</b>	Jose Huygens Parente Garcia	huygensgarcia@hotmail.com

	8	Lucia Libanez Bessa Campelo Braga	lucialib@terra.com.br
	9	Lucio Flavio Gonzaga Silva	gonzaga-silva@ufc.br
	10	Lusmar Veras Rodrigues	lusmarveras@terra.com.br
	11	Marcos Rabelo De Freitas	marcosrabeloufc@gmail.com
	12	Miguel Angelo Nobre E Souza	mans@ufc.br
	13	Miguel Nasser Hissa	miguelnh.ufc@gmail.com
	14	Sthela Maria Murad Regadas	smregadas@hospitalsaocarlos.com.br
	15	Sergio Botelho Guimaraes	sergiobotelho@terra.com.br
	16	Eanes Delgado Barros Pereira	eanes@fortalnet.com.br
	17	Leonardo Robson Pinheiro Sobreira Bezerra	leosobreira@uol.com.br
	18	Maria Elisabete Amaral De Moraes	betemora@ufc.br
	19	Paulo Roberto Leitão De Vasconcelos	paulo.vasconcelos@ufc.br
<b>Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF</b>			
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Saúde Brasileira</b>	1	Alexander Moreira De Almeida	alex.ma@ufjf.edu.br
	2	Alfredo Chaoubah	chaoubah@acessa.com
<b>Conceito Capes: 5</b>	3	Ana Paula Ferreira	ana.paula@ufjf.edu.br
	4	André Avarese De Figueiredo	andreavaresef@gmail.com
	5	Beatriz Julião Aarestrup	beatrizaarestrup@gmail.com
	6	Cláudio Galuppo Diniz	cgdiniz@gmail.com
	7	Elaine Soares Coimbra	elaine.coimbra@ufjf.edu.br
	8	Fernando Monteiro Aarestrup	fmaarestrup@hotmail.com
	9	Giancarlo Lucchetti	-
	10	Hélady Sanders Pinheiro	heladysanders@gmail.com
	11	Henrique Couto Teixeira	henrique.teixeira@ufjf.edu.br
	12	Isabel Cristina Gonçalves Leite	isabel.leite@ufjf.edu.br
	13	José Murillo Bastos Netto	jmbnetto@uropedjf.com.br
	14	Júlio Maria Fonseca Chebli	chebli@globo.com
	15	Luiz Carlos Ferreira De Andrade	lcandrad@terra.com.br
	16	Marcos Antônio Fernandes Brandão	-
	17	Marcus Gomes Bastos	marcusgb@terra.com.br
	18	Maria Teresa Bustamante Teixeira	teitabt@hotmail.com
	19	Martha De Oliveira Guerra	martha.guerra@ufjf.edu.br
	20	Mateus Camaroti Laterza	mateuslaterza@hotmail.com
	21	Mauro Vieira De Almeida	mauro.almeida@ufjf.edu.br
	22	Nádia Rezende Barbosa Raposo	nadiafox@gmail.com
	23	Natália Maria Da Silva Fernandes	nataliafernandes02@gmail.com

	24	Robert Willer Farinazzo Vitral	rvitral@acessa.com
	25	Rogério Baumgratz De Paula	rogeriobaumgratz@gmail.com
	26	Vera Maria Peters	peters.vera@ufjf.edu.br abrahallack@uol.com.br
	27	Abraão Elias Hallack Neto	aloisiogamonal@terra.com.br
	28	Aloisio Carlos Couri Gamonal	hsbvp@terra.com.br
	29	Bruno Valle Pinheiro	lincoln@gedcenter.com.br
	30	Lincoln Eduardo Villela De Castro Ferreira	luiz.claudio@ufjf.edu.br
	31	Luiz Cláudio Ribeiro	
<b>Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ</b>			
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Clínica Médica</b>	1	José Angelo de Souza Papi	angelo@hucff.ufrj.br
	2	Claudia Regina Lopes Cardoso	claudiacardoso@hucff.ufrj.br
posgradcir@hucff.ufrj.br	3	Elizabeth Muxfeldt	bethmux@globo.com
	4	Gil Fernando da Costa Mendes Salles	gilsalles@hucff.ufrj.br
<b>Conceito Capes: 7</b>	5	Paulo Mourão	pmourao@hucff.ufrj.br
	6	Marcia Ramos e Silva	ramos.e.silva@dermato.med.br
	7	Omar Lupi da Rosa Santos	omarlupi@globo.com
	8	Ronir Raggio	ronir@acd.ufrj.br
	9	Maria da Gloria da Costa Carvalho	mgccosta@biof.ufrj.br
	10	Walter Araujo Zin	wazin@biof.ufrj.br
	11	Patrícia Rieken Macedo Rocco	prmrocco@biof.ufrj.br
	12	Cyrla Zaltman	c.zaltman@globo.com
	13	Heitor Siffert Pereira de Souza	hsouza@openlink.com.br
	14	Angelo Maiolino	maiolino@hucff.ufrj.br
	15	Marcio Luiz Moore Nucci	mnucci@hucff.ufrj.br
	16	Marcos Palatnik Nelson Spector	marc@hucff.ufrj.br
	17	Nelson Spector	spector@hucff.ufrj.br
	18	Irene de A Biasoli	irene.biasoli@gmail.com
	19	Marcia Garnica	marciagarnica@hucff.ufrj.br
	20	Simone Aranha Nouér	snouer@hucff.ufrj.br
	21	Henrique Sergio Moraes Coelho	hepatologia@hucff.ufrj.br
	22	Renata de Mello Perez	renatamperez@gmail.com
	23	Cristiane Alves Villela Nogueira	crisvillela@terra.com.br
	24	Bianca Gutflen	bianca.gutflen@gmail.com
	25	Léa Mirian Barbosa da Fonseca	leamirian@gmail.com
	26	Maurilo de Nazaré de Lima Leite Jr	mleitejr@hucff.ufrj.br



	27	Maurice Vincent	vincent@ufrj.br
	28	Marco Antônio Sales Dantas de Lima	masdlima@gmail.com
	29	Marcia Waddington Cruz	mwaddingtoncruz@gmail.com
	30	R. Andrea Ramalho Nunes da Silva	aramalho.rj@gmail.com
	31	Marcia Gonçalves Ribeiro	marciargen@yahoo.com.br
	32	Elaine Sobral da Costa	elainesc@centroin.com.br
	33	Antonio José Ledo Alves da Cunha	acunha@hucff.ufrj.br
	34	Clemax Couto Sant`Anna	clemax@vetor.com.br
	35	Afrânio Kritski	kritskia@gmail.com
	36	Fernanda Carvalho de Queiroz Mello	fcqmello@uninet.com.br
	37	José Roberto Lapa e Silva	jrlapa.ntg@terra.com.br
	38	Marcus Barreto Conde	marcusconde@hucff.ufrj.br
	39	Neio Lucio Fernandes Boechat	n_boechat@yahoo.com
	40	Anete Trajman	atrajman@gmail.com
	41	Radovan Borojevic	radovan@histo.ufrj.br
	42	Lenita Zajdenverg	lenitaz@hucff.ufrj.br
	43	Melanie Rodacki	melanierodacki@hucff.ufrj.br
	44	José Egídio Paulo de Oliveira	joseegidio@terra.com.br
	45	Sueli Coelho da Silva Carneiro	sueli@hucff.ufrj.br
	46	Cyrila Zaltman	c.zaltman@globo.com
	47	Soniza Alves Vieira Leon	sonizavleon@globo.com
	48	Marleide da Mota Gomes	abelardo@ufrj.br
	49	Marcio Soares	marciosoaarsms@yahoo.com.br
	50	Luiz Claudio Lazzani	lazzarini@mail.com
	51	Telma B Gadelha	telma@hucff.ufrj.br
	52	Alexandra Prufer Q C Araújo	alexprufer@ufrj.br
	53	Jorge Salluh	jorgesalluh@gmail.com
	54	Mauro Geller	mgeller@infolink.com.br
	55	Marcelo Land	land.marcelo@gmail.com
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Medicina (Doenças Infecciosas e Parasitárias)</b>	1	Afranio Lineu Kritski	
	2	Beatriz Meurer Moreira	
pgdipufrj@hucff.ufrj.br	3	Clemax Couto Sant Anna	
	4	Cristina Barroso Hofer	
<b>Conceito Capes: 5</b>	5	Elizabeth Stankiewicz Machado	
	6	Guilherme Santoro Lopes	
	7	Jose Mauro Peralta	

	8	Katia Regina Netto Dos Santos	
	9	Lucia Martins Teixeira	
	10	Marcio Luiz Moore Nucci	
	11	Marzia Puccioni Sohler	
	12	Mauro Schechter	
	13	Paulo Feijo Barroso	
	14	Ricardo Pereira Igreja	
	15	Simone Aranha Nouer	
	16	David Eduardo Barroso	
	17	Diana Maul De Carvalho	
	18	Luiz Antonio Alves De Lima	
	19	Maria Angelica Arpon Marandino Guimaraes	
	20	Ronir Raggio Luiz	
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Medicina (Endocrinologia)</b>	1	Alexandru Buescu	
	2	Alice Helena Dutra Violante	
mmguimaraes@hucff.ufrj.br	3	Antonio José Leal Costa	
	4	Claudia Medina Coeli	
<b>Conceito Capes: 5</b>	5	Denise Pires de Carvalho	
	6	Katia Block	
	7	Maria Eugenia Leite Duarte	
	8	Maria Lucia Fleiuss de Farias	
	9	Marilia Martins Guimarães	
	10	Mário Vaisman	
	11	Mônica Roberto Gadelha	
	12	Rossana Corbo Ramalho de Mello	
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Medicina (Radiologia)</b>	1	Bianca Gutfilen	
	2	Lea Mirian B Fonseca	
dllmeirelles@gmail.com	3	Hilton A Koch	
	4	Rossana Corbo	
<b>Conceito Capes: 6</b>	5	Edson Marchiori	
	6	Antonio Carlos Carvalho	
	7	Emerson Gasparetto	
	8	Leila Chimelli	
	9	Miriam Menna Barreto	
	10	Regina C Goldenberg	

	11	Jorge Marcondes	
	12	Maurice Vincent	
	13	Roberto C Pedrosa	
	14	Ronaldo S L Lima	
	15	Rosana Souza Rodrigues	
	16	Sergio Augusto L Souza	
	17	Sergio Salles Xavier	
	18	Arthur Soares S Jr.	
	19	Gláucia Zanetti	
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Saúde Coletiva</b>	1	Alexandre dos Santos Brito	britoalexandre@uol.com.br
	2	Antonio José Leal Costa	ajcosta@iesc.ufrj.br
	3	Antonio José Ledo Alves da Cunha	-
<b>Conceito Capes: 5</b>	4	Armando Meyer	armando@iesc.ufrj.br
	5	Carmen Ildes Rodrigues Fróes Asmus	carmenfroes@iesc.ufrj.br
	6	Claudia Medina Coeli	coelicm@gmail.com
	7	Diana Maul de Carvalho	dianamaul@hotmail.com
	8	Elaine Reis Brandão	brandao@iesc.ufrj.br
	9	Gabriel Eduardo Schütz	gabriel@iesc.ufrj.br
	10	Giovanni Marcos Lovisi	glovisi@iesc.ufrj.br
	11	Guilherme Loureiro Werneck	gwernek@iesc.ufrj.br
	12	Jaqueline Teresinha Ferreira	jaquetf@gmail.com
	13	Katia Vergetti Bloch	kbloch@globo.com
	14	Leyla Gomes Sancho	lsancho@uol.com.br
	15	Ligia Bahia	ligiabahia@terra.com.br
	16	Lucia Abelha Lima	abelha@iesc.ufrj.br
	17	Luiz Fernando Rangel tura	luiztura@gmail.com
	18	Marcia Gomide da Silva Mello	gomide@iesc.ufrj.br
	19	Maria de Lourdes Tavares Cavalcanti	lourdes@iesc.ufrj.br
	20	Mario Vianna Vettore	mariovettore@gmail.com
	21	Miriam Ventura da Silva	miriam.ventura@iesc.ufrj.br
	22	Moyses Szklo	mszklo@jhsph.edu
	23	Pauline Lorena Kale	pkale@iesc.ufrj.br
	24	Rachel Aisengart Menezes	raisengartm@terra.com.br
	25	Raphael Mendonça Guimarães	raphael@iesc.ufrj.br
	26	Regina Helena Simões Barbosa	-
	27	Rejane Sobrino Pinheiro	rejanesp07@gmail.com

	28	Roberto de Andrade Medronho	ramedronho@globo.com
	29	Ronir Raggio Luiz	ronir@iesc.ufrj.br
	30	Veriano de Souza Terto Junior	-
	31	Volney de Magalhaes Camara	volney@iesc.ufrj.br
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Imunologia e Inflamação</b>			
	1		
<b>Conceito Capes: 5</b>	2		
	3		
	4		
	5		
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Psiquiatria e Saúde Mental</b>	1	Alair Pedro Ribeiro	
	2	Antonio Egidio Nardi	
propsam@ipub.ufrj.br	3	Carla de Meis	
	4	Cristina Maria Douat Loyola	
<b>Conceito Capes: 5</b>	5	Eliane Volchan	
	6	Eliasz Engelhardt	
	7	Elie Cheniaux	
	8	Edson Saggese	
	9	Isabella Nascimento	
	10	Ivan Figueira	
	11	Jerson Laks	
	12	José Carlos Appolinario	
	13	Leonardo Fontenelle	
	14	Ligia Costa Leite	
	15	Marcia Rosenthal	
	16	Marcio Versiani	
	17	Marco Antonio Brasil	
	18	Maria Tavares Cavalcanti	
	19	Marleide Gomes	
	20	Mauro Mendlowicz	
	21	Octavio Domont Serpa	
	22	Paulo Mattos	
	23	Pedro Gabriel Godinho Delgado	
	24	Roberto Airthon Piedade	
	25	Silvia Jardim	
	26	Talvane Marins de Moraes	

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS				
Programa	id	Docente	E-mail	
Cardiologia e Ciências Cardiovasculares	1	Alexandre do Canto Zago		
	2	Andreia Biolo		
	ppgcardi@ufrgs.br	3	Bruce Bartholow Duncan	
	4	Carísi Anne Polanczyk		
	Conceito Capes: 5	5	Daniel Umpierre de Moraes	
	6	Denis Martinez		
	7	Emilio Hideyuki Moriguchi		
	8	Eneida Rejane Rabelo da Silva		
	9	Felipe Soares Torres		
Programa	id	Docente	E-mail	
Ciências Médicas	1	Afonso Luis Barth		
	2	Alexandre Zavascki		
	ppgcm@ufrgs.br	3	Ana Lucia Abujamra	
	4	Ana Maria Battastini		
	Conceito Capes: 6	5	Carlos Roberto de Mello Rieder	
	6	Claiton Viegas Brenol		
	7	Denis Martinez		
	8	Edison Capp		
	9	Eduardo Pandolfi Passos		
	10	Eduardo Sprinz		
	11	Fabio Klamt		
	12	Francisco José Veronese		
	13	Gilberto Schwartzman		
	14	Gustavo Adolpho M Faulhaber		
	15	Helena Von Eye Corleta		
	16	Ida Vanessa Doederlein Schwartz		
	17	Iraci Lucena da Silva Torres		
18	João Sabino Lahorgue da Cunha Filho			
19	José Geraldo Lopes Ramos			
20	José Roberto Goldim			
21	Laura Bannach Jardim			
22	Leonardo Modesti Vedolin			
23	Lucia Mariano Rocha Silla			
24	Luciana Paula Cadore Stefani			
25	Luciano Zubaran Goldani			
26	Marcelo Casaccia Bertolucci			

	27	Marcia Lorena Fagundes Chaves	
	28	Marcia Silveira Graudenz	
	29	Maria Celeste Osório Wender	
	30	Maria Lucia Scroferneker	
	31	Marino Muxfeldt Bianchin	
	32	Matheus Roriz da Silva Cruz	
	33	Nadine Oliveira Clausell	
	34	Norma Anair Possa Marroni	
	35	Odirlei André Monticielo	
	36	Patricia Ashton Prolla	
	37	Paulo Dornelles Picon	
	38	Rafael Roesler	
	39	Renato Marchiori Bakos	
	40	Ricardo Machado Xavier	
	41	Roberto Ceratti Manfro	
	42	Roberto Giugliani	
	43	Sandra Leistner-Segal	
	44	Silvia Regina Rios Vieira	
	45	Tania Weber Furlanetto	
	46	Wolnei Caumo	
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Endocrinologia</b>	1	Ana Luiza Silva Maia	
	2	Beatriz Schaan	
ppgendo@ufrgs.br	3	Cristiane Bauermann Leitão	
	4	Débora Martinho Morsch	
<b>Conceito Capes: 6</b>	5	Daisy Crispim Moreira	
	6	Daniel Lavinsky	
	7	Fernando Gerchman	
	8	Joíza Lins Camargo	
	9	Jorge Gross	
	10	Jorge Luiz Gross	
	11	Jorge Gross	
	12	Jussara Carnevale de Almeida	
	13	Luís Henrique Canani	
	14	Mauro Czepielewski	
	15	Mirela Jobim de Azevedo	
	16	Poli Mara Spritzer	
	17	Regina Helena Elnecape	
	18	Rogério Friedman	

	19	Sandra Pinho Silveiro	
	20	Simone Magagnin Wajner	
	21	Ticiana C. Rodrigues	
	22	Themis Zelmanovitz	
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Epidemiologia</b>	1	Álvaro Vigo	<a href="mailto:alvaro.vigo@ufrgs.br">alvaro.vigo@ufrgs.br</a>
	2	Bárbara N.Garcia de Goulart	-
ppgepid@ufrgs.br	3	Bruce B. Duncan	-
	4	Carísi A. Polanczyk	<a href="mailto:lmoreira@hcpa.edu.br">lmoreira@hcpa.edu.br</a>
<b>Conceito Capes: 6</b>	5	Cristina Rolim Neumann	-
	6	Daniela R. Knauth	-
	7	Elsa R. J. Giugliani	-
	8	Erno Harzheim	michele.drehmer@ufrgs.br patricia.ziegelmann@ufrgs.br
	9	Juliana B. Hilgert	<a href="mailto:tatiane.silva@ufrgs.br">tatiane.silva@ufrgs.br</a>
	10	Leila Beltrami Moreira	-
	11	Maria Angélica Nunes	astein@via-rs.net dea.leal@gmail.com giugli@hotmail.com
	12	Maria Inês Schmidt	-
	13	Marilda B. Neutzling	-
	14	Michele Drehmer	rodrigo.ribeiro@htanalyze.com vleotti@gmail.com
	15	Patrícia K. Ziegelmann	
	16	Ricardo Kuchenbecker	
	17	Sandra C. Fuchs	
	18	Sotero S. Mengue	
	19	Suzi A. Camey	
	20	Tatiane S. Dal-Pizzol	
	21	Vivian Cristine Luft	
	22	Airton Stein	
	23	Andréa Fachel Leal	
	24	Camila Giugliani	
	25	Luciana Neves Nunes	
	26	Nêmora T. Barcellos	
	27	Rodrigo Antonini Ribeiro	
	28	Vanessa B. L. Torman	
<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Psiquiatria</b>	1	Adriane Ribeiro Rosa	adrianerrosa@gmail.com
	2	Christian Costa Kieling	<a href="mailto:ckieling@gmail.com">ckieling@gmail.com</a>
ppgpsiq@ufrgs.br	3	Claiton Henrique Dotto Bau	

	4	Clarissa Severino Gama	
Conceito Capes: 7	5	Cláudio Laks Eizirik	
	6	Eugenio Horacio Grevet	
	7	Flávio Pechansky	
	8	Flavio Pereira Kapczinski	
	9	Giovanni Abrahão Salumm Junior	
	10	Gisele Gus	
	11	Keila Maria Mendes Ceresér	
	12	Luis Augusto Paim Rohde	
	13	Marcelo Pio de Almeida Fleck	
	14	Márcia Kauer SantAnna	
	15	Maria Inês Rodrigues Lobato	
	16	Maria Paz Loayza Hidalgo	
	17	Maurício Kunz	
	18	Neusa Sica Rocha	
	19	Paulo Silva Belmonte de Abreu	
	20	Pedro Vieira da Silva Magalhães	
	21	Claudia Maciel Szobot	
	22	Lisia Von Diemen	
	23	Lucia Helena Freitas Ceitlin	

**Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF**

<b>Programa</b>	<b>id</b>	<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Saúde Brasileira</b>	1	Alexander Moreira De Almeida	alex.ma@ufjf.edu.br
	2	Alfredo Chaoubah	chaoubah@acessa.com
Conceito Capes: 5	3	Ana Paula Ferreira	ana.paula@ufjf.edu.br
	4	André Avarese De Figueiredo	andreavaresef@gmail.com
	5	Beatriz Julião Aarestrup	beatrizaaarestrup@gmail.com
	6	Cláudio Galuppo Diniz	cgdiniz@gmail.com
	7	Elaine Soares Coimbra	elaine.coimbra@ufjf.edu.br
	8	Fernando Monteiro Aarestrup	fmaarestrup@hotmail.com
	9	Giancarlo Lucchetti	-
	10	Hélady Sanders Pinheiro	heladysanders@gmail.com
	11	Henrique Couto Teixeira	henrique.teixeira@ufjf.edu.br
	12	Isabel Cristina Gonçalves Leite	isabel.leite@ufjf.edu.br
	13	José Murillo Bastos Netto	jmbnetto@uopedjf.com.br
	14	Júlio Maria Fonseca Chebli	chebli@globo.com
	15	Luiz Carlos Ferreira De Andrade	lcandrad@terra.com.br
	16	Marcos Antônio Fernandes Brandão	-
	17	Marcus Gomes Bastos	marcusgb@terra.com.br



	18	Maria Teresa Bustamante Teixeira	teitabt@hotmail.com
	19	Martha De Oliveira Guerra	martha.guerra@ufjf.edu.br
	20	Mateus Camaroti Laterza	mateuslaterza@hotmail.com
	21	Mauro Vieira De Almeida	mauro.almeida@ufjf.edu.br
	22	Nádia Rezende Barbosa Raposo	nadiafox@gmail.com
	23	Natália Maria Da Silva Fernandes	nataliafernandes02@gmail.com
	24	Robert Willer Farinazzo Vitral	rvitral@acessa.com
	25	Rogério Baumgratz De Paula	rogeriobaumgratz@gmail.com
	26	Vera Maria Peters	peters.vera@ufjf.edu.br abrahallack@uol.com.br
	27	Abraão Elias Hallack Neto	aloisio gamonal@terra.com.br
	28	Aloisio Carlos Couri Gamonal	hsbvp@terra.com.br
	29	Bruno Valle Pinheiro	lincoln@gedcenter.com.br
	30	Lincoln Eduardo Villela De Castro Ferreira	l Luiz.claudio@ufjf.edu.br
	31	Luiz Cláudio Ribeiro	

## APÊNDICE C

## DADOS QUALITATIVOS DAS QUESTÕES ABERTA

De que maneira a revisão por pares poderia ser aperfeiçoada para os avaliadores	
Answer Options	Response Count
<i>answered question</i>	65
Number	Response Text
R1	Pontuação na carreira de professor e na Capes
R2	Continuando a revisar com imparcialidade.
R3	Checagem prévia de plágio.
R4	Uniformização (ex: treinamento) e incorporação de tecnologias
R5	Com treino e orientações claras da revista/editor
R6	plataformas com acesso a referencias e dados como metadados em coluna lateral (como em plataformas de artigos)
R7	Revisao estruturada
R8	Seleção prévia pela editoria do periódico.
R9	Oferecimento de compensação pelo trabalho, como acesso online ao periodico, internacionalização das avaiiações.
R10	Dois aspectos são a meu ver essenciais: garantia de respeito à ausência de conflito de interesses e confidencialidade.
R11	Um "passo a passo" sobre o que desejam
R12	Melhorar a transparência, principalmente no que diz respeito à troca de favores e presença de conflito de interesse por parte dos revisores
R13	Não indicando revisores
R14	Treinamento
R15	treinamento quanto aos criterios
R16	Com formulários mais simplificados.
R17	Open review acredito que seja o caminho para revisões mais justas.
R18	o editor fazer análise anterior para avaliar risco de plágio
R19	Ndn
R20	avaliações coletivas
R21	ser feitas com critérios imparciais
R22	Com a função sendo custeada
R23	Explicitação de critérios e treinamento
R24	Não sei
R25	maior contato entre revisor e editores, maior troca de ideias e informação ao revisor do parecer final do editor enviado ao autor
R26	Disponibilizando softs facilitadores
R27	Diminuindo a agressividade nos pareceres e mais contribuição.
R28	Está razoável atualmente
R29	maior treinamento.
R30	remuneração; algo que conte como trabalho feito, uma certificação, por exemplo. auxílio de estatístico do periódico.
R31	sem sugestão
R32	Não tenho opinião formada a respeito
R33	A indicação pelos autores daqueles aptos a avaliarem o artigo. O Editor nem sempre tem esta visão.
R34	Alguma devolutiva seja por isenção de taxas de publicação ou outros...
R35	Treinamento formal.
R36	Ser conferida por programas eletrônicos