

**Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Ciência da Informação - FCI
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**

Título: Ontogênese intelectual: o potencial pedagógico da revisão por pares no desenvolvimento da competência científica de pesquisadores em diferentes áreas do conhecimento

TESE DE DOUTORADO

Março/2016
Brasília/DF/Brasil

CLÁUDIO NEI NASCIMENTO DA SILVA

Título: Ontogênese intelectual: o potencial pedagógico da revisão por pares no desenvolvimento da competência científica de pesquisadores em diferentes áreas do conhecimento

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCInf) da Universidade de Brasília (UnB) como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciência da Informação, sob orientação da Profa. Dra. Suzana Pinheiro Machado Mueller.

Março/2016
Brasília/DF/Brasil

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

SC615o 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 / Cláudio Nei Nascimento da Silva;
orientador Suzana Pinheiro Machado Mueller; co
orientador José Antonio Moreiro-González. --
Brasília, 2016.
167 p.

Tese (Doutorado - Doutorado em Ciência da
Informação) -- Universidade de Brasília, 2016.

1. comunicação científica. 2. revisão por pares. 3.
competência científica. 4. ontogênese intelectual. I.
Mueller, Suzana Pinheiro Machado, orient. II.
Moreiro-González, José Antonio, co-orient. III.
Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: "Ontogênese intelectual: o potencial pedagógico da revisão por pares no desenvolvimento da competência científica de pesquisadores em diferentes áreas do conhecimento".

Autor (a): Claudio Nei Nascimento da Silva

Área de concentração: Gestão da Informação

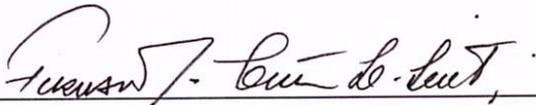
Linha de pesquisa: Comunicação e Mediação da Informação.

Tese submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade em Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de **Doutor** em Ciência da Informação.

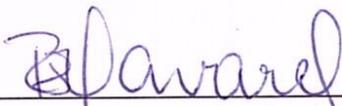
Tese aprovada em: 31 de março de 2016.



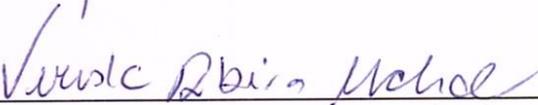
Prof. Dr. Suzana Pinheiro Machado Mueller
Presidente (UnB/PPGCINF)



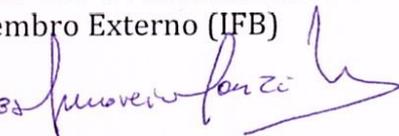
Prof. Dr. Fernando César Lima Leite
Membro Interno (UnB/PPGCINF)



Prof. Dr. Rosemeire Barbosa Tavares
Membro Interno (UnB/PPGCINF)



Prof.ª Dr.ª Veruska Ribeiro Machado
Membro Externo (IFB)



Prof.ª Dr.ª José Antonio Moreira González
Membro Externo (UC3M)

Prof. Dr. Kelley Cristine Gonçalves Dias Gasque
Suplente (UnB/PPGCINF)

RESUMO

A revisão por pares é um processo de controle de qualidade da produção científica que está presente na ciência moderna desde suas origens. Além da preocupação com a garantia dessa qualidade, esse processo traz contribuições importantes para o desenvolvimento das habilidades científicas do pesquisador. Com base nesse pressuposto, esta pesquisa busca identificar a percepção de pesquisadores bolsistas de produtividade do CNPq, na condição de autores e revisores, sobre os efeitos pedagógicos da revisão por pares nos três grandes colégios áreas do conhecimento. Para alcançar esse objetivo, esta pesquisa optou por um referencial teórico que contemplasse a noção de competência científica de Bourdieu, adaptada, neste trabalho, para o conceito de ontogênese intelectual, adaptado de Maturana e Varela, uma vez que se refere à capacidade do pesquisador de buscar estratégias de superação e desenvolvimento intelectual, por meio de sua participação em processos de comunicação científica variados, mas, sobretudo, por meio da apropriação dos efeitos pedagógicos da revisão por pares. A metodologia utilizou técnicas da estatística e da análise de conteúdo para interpretar dados oriundos das respostas do questionário. O trabalho mostrou que a percepção sobre os efeitos pedagógicos da revisão por pares varia de acordo com a posição do pesquisador nesse processo, bem como com o colégio de área do conhecimento a que pertence. Evidenciou também que, para que a revisão por pares gere efeitos pedagógicos, deve estar condicionada a determinantes ontogenéticos ligados ao indivíduo, à revista e à própria ciência.

Palavras-chave: comunicação científica, revisão por pares, competência científica, ontogênese intelectual.

ABSTRACT

Peer review is a quality control process of scientific production that is present in modern science from its origins. Besides the concern with the quality of scientific production, peer review has important contributions to the development of scientific researcher skills. Based on this assumption, this research aims to identify the perception of pedagogical effects of the peer review in the three major fields of science by CNPq productivity research fellows acting as authors and reviewers. To achieve this goal, we adopted a theoretical framework that included the notion of scientific competence (or authority) from Bourdieu, which was adapted for the concept of intellectual ontogeny from Maturana and Varela, since it refers to the ability of the researcher to seek coping strategies and intellectual development through his/her participation in scientific communication processes, but above all through the appropriation of the pedagogical effects of peer review. Methodologically, we used techniques of statistical analysis and content analysis to interpret the data from the questionnaire responses. This work showed the perception of the pedagogical effects of peer review in the three major fields of science varies according to the position of the researcher in the peer review process, as well as the field of the science that (s)he belongs. The study also showed clearly that for peer review generates pedagogical effects it should be subject to ontogenetic determinants linked to the individual, the journal, and the science itself.

Keywords: scientific communication, peer review, scientific competence, intellectual ontogeny.

.

“Todos os anos, pelo mês de março, uma família de ciganos esfarrapados plantava a sua tenda perto da aldeia e, com grande alvoroço de apitos e tambores, dava a conhecer os novos inventos [...] ‘As coisas têm vida própria’, apregoava o cigano com áspero sotaque, ‘tudo é uma questão de despertar sua alma’. [...] José Arcádio Buendía, que ainda não se consolara de todo do fracasso de seus ímãs, concebeu a ideia de utilizar aquele invento como uma arma de guerra”.

*Gabriel García Marquez
(Cem anos de solidão).*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Variações na conceituação de revisão por pares.....	30
Figura 2 – Os sete pecados capitais da revisão por pares no processo editorial	44
Figura 3 - Implicações da revisão por pares no documento avaliado e no processo de pesquisa	62
Figura 4 - O processo de revisão por pares numa perspectiva pedagógica	65
Figura 5 - Os conceitos centrais da tese e suas interrelações	68
Figura 6 - Níveis de categorização dos dados textuais	74
Figura 7 - Nuvem de palavras carregadas de densidade semântica das respostas abertas do questionário aplicado aos participantes dos três colégios	100

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Características dos respondentes – Distribuição percentual dos participantes da pesquisa por sexo e colégio de áreas.....	85
Gráfico 2 - Características dos respondentes – Distribuição dos respondentes por intervalos de classe de tempo como pesquisador, em anos, por colégios de áreas	86
Gráfico 3 - Características dos respondentes – Distribuição dos respondentes por intervalos de classe de tempo de conclusão do doutorado, em anos, por colégios de áreas	87
Gráfico 4 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados pelos participantes nos últimos três anos, por colégios de áreas (sem <i>outliers</i>).....	88
Gráfico 5 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados pelos participantes, por colégios de áreas (com <i>outliers</i>)...	89
Gráfico 6 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos revisados pelos participantes, por colégios de áreas (sem <i>outliers</i>).....	90
Gráfico 7 - Características dos respondentes - Distribuição do número de artigos revisados pelos participantes, por colégios de áreas (com <i>outliers</i>).....	91
Gráfico 8 - Características dos respondentes - Distribuição do número de artigos revisados pelos participantes em periódicos internacionais, por colégios de áreas (sem <i>outliers</i>).....	92
Gráfico 9 - Características dos respondentes - Distribuição do número de artigos revisados pelos participantes em periódicos internacionais, por colégios de áreas (sem <i>outliers</i>).....	93
Gráfico 10 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados em coautoria pelos participantes, por colégios de áreas (sem <i>outliers</i>)	94
Gráfico 11 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados em coautoria pelos participantes, por colégios de áreas (com <i>outliers</i>)	95
Gráfico 12 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados em periódicos internacionais pelos participantes, por colégios de áreas (sem <i>outliers</i>).....	96
Gráfico 13 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados em periódicos internacionais pelos participantes, por colégios de áreas (com <i>outliers</i>).....	97
Gráfico 14 - Distribuição dos respondentes segundo sua percepção sobre as contribuições das críticas e recomendações dos pareceres avaliativos que recebem, por colégios de áreas	115
Gráfico 15 - O parecer avaliativo – Distribuição dos respondentes segundo sua percepção sobre as contribuições das críticas e recomendações dos pareceres avaliativos que emitem, por colégios de áreas.....	117
Gráfico 16 - <i>Ranking</i> médio do grau de concordância dos respondentes acerca das contribuições do parecer avaliativo que recebe (ponto de vista da autoria) e do parecer avaliativo que emite (ponto de vista da revisão) para aprimoramento do documento, por colégios de áreas do conhecimento.	134

Gráfico 17 - <i>Ranking</i> médio do grau de concordância dos respondentes acerca do recebimento de parecer com justificativas, no caso de recusa do documento (ponto de vista de autores) e emissão de parecer com justificativas, mesmo no caso de recusa (ponto de vista da revisão), por colégios e áreas do conhecimento.	136
Gráfico 18 - <i>Ranking</i> médio do grau de concordância dos respondentes acerca da utilização do parecer avaliativo para melhoria do documento (ponto de vista da autoria) e da emissão de recomendações para melhoria do documento avaliado (ponto de vista da revisão), no caso de recusa do artigo, por colégios de áreas do conhecimento.	138
Gráfico 19 - <i>Ranking</i> médio do grau de concordância dos respondentes sobre as contribuições da revisão por pares na formação para pesquisa, sob o ponto de vista da autoria e da revisão, por colégios de áreas do conhecimento	140

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Ferramentas eletrônicas existentes de revisão por pares	36
Quadro 2 - Problemas encontrados na revisão por pares e principais prejudicados	40
Quadro 3 - Relação entre os objetivos específicos da tese, fontes, análises e resultados.....	71
Quadro 4 - Categorias teóricas e seus desdobramentos na análise textual	74
Quadro 5 - Comparação da média de valores entre os colégios de áreas do conhecimento, por variáveis.....	98
Quadro 6 - Argumentos favoráveis e desfavoráveis à dimensão pedagógica da revisão por pares, sob ponto de vista de autores e revisores	102
Quadro 7 - Implicações das críticas e recomendações dos pareceres avaliativos emitidos e recibos, segundo os respondentes.....	118
Quadro 8 - Determinantes ontogenéticos da revisão por pares, segundo os participantes	124
Quadro 9 - Depoimentos dos participantes da pesquisa reforçando a dimensão formativa da revisão por pares	141

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição dos bolsistas de produtividade, por colégios, nível e categoria da bolsa de produtividade, 2015.....	76
Tabela 2 - Distribuição estratificada do número de participantes e número da amostra	78
Tabela 3 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados pelos participantes nos últimos três anos, por colégios de áreas (sem <i>outliers</i>)	88
Tabela 4 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados pelos participantes, por colégios de áreas (com <i>outliers</i>).....	89
Tabela 5 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos revisados pelos participantes, por colégios de áreas (sem <i>outliers</i>).....	90
Tabela 6 - Medidas de resumo da distribuição do número de artigos revisados pelos participantes, por colégios de áreas	91
Tabela 7 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos revisados nos últimos três anos em periódicos internacionais, por colégios de áreas.....	92
Tabela 8 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos revisados pelos participantes em periódicos internacionais, por colégios de áreas (sem <i>outliers</i>)	93
Tabela 9 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados em coautoria pelos participantes, por colégios de áreas.....	94
Tabela 10 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados em coautoria pelos participantes, por colégios de áreas.....	95
Tabela 11 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados em periódicos internacionais pelos participantes, por colégios de áreas (sem <i>outliers</i>)	96
Tabela 12 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados em periódicos internacionais pelos participantes, por colégios de áreas	97

LISTA DE SIGLAS

SEER - Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas

IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Caso - Comitês de Assessoramento

RM - *Ranking* Médio

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 O PROBLEMA	14
1.2 OBJETIVOS	15
1.3 JUSTIFICATIVA	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E A REVISÃO POR PARES	18
2.1.2 Comunicação científica e sociedade	21
2.1.3 Comunidade científica	22
2.1.4 O desenvolvimento da comunicação científica	24
2.1.5 A revisão por pares como o canal para a aquisição e legitimação da competência científica	27
2.2 A REVISÃO POR PARES (PEER REVIEW): CONCEITOS, SENTIDOS E APROPRIAÇÕES	29
2.2.1 O conceito de revisão por pares	30
2.2.2 As modalidades de revisão por pares e seus agentes	31
2.2.3 Revisão ou avaliação?	32
2.2.4 O surgimento da revisão por pares	34
2.2.5 O uso de ferramentas tecnológicas na revisão por pares	35
2.2.6 A comunicação científica direta na WEB: e-Science?	37
2.2.7 Os limites da revisão por pares	39
2.3 DIVIDENDOS PEDAGÓGICOS DA REVISÃO POR PARES	45
2.3.1 O caráter pedagógico da revisão por pares em periódicos científicos. 47	
2.3.2 A relação entre a escolha dos revisores e o aprimoramento do manuscrito	49
2.3.3 A contribuição do editor para o fortalecimento do caráter pedagógico da revisão por pares	51
3 APORTES TEÓRICOS PARA A COMPREENSÃO DA DIMENSÃO PEDAGÓGICA DA REVISÃO POR PARES	54
3.1 BOURDIEU E A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA	54
3.2 O QUE É COMPETÊNCIA CIENTÍFICA EM BOURDIEU?	56
3.3 COMPETÊNCIA CIENTÍFICA E A REVISÃO POR PARES	57
3.4 A REVISÃO POR PARES COMO LUGAR DE CONFLITO: A LUTA PELO MONOPÓLIO DA AUTORIDADE CIENTÍFICA	58
3.5 REVISÃO POR PARES COMO UM LUGAR DE APRENDIZAGEM	62
3.6 A REVISÃO POR PARES E A ONTOGÊNESE INTELLECTUAL: ELEMENTOS PARA A COMPREENSÃO DA FORMAÇÃO DO PESQUISADOR.	64
3.7 SÍNTESE DO MARCO TEÓRICO – A RELAÇÃO ENTRE OS CONCEITOS CENTRAIS DA TESE	68
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	71
4.1 LOCALIZAÇÃO DOS OBJETIVOS DA TESE NO CONTEXTO DAS ANÁLISES	71
4.2 O UNIVERSO DA PESQUISA	75
4.3 DELIMITAÇÃO DA AMOSTRA	77
4.4 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO: QUESTIONÁRIO	79
4.5 PARÂMETROS ESTATÍSTICOS PARA ANÁLISE DOS DADOS	82
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	84

5.1 OS PARTICIPANTES DA PESQUISA: ASPECTOS RELACIONADOS À REVISÃO POR PARES QUE OS CARACTERIZAM	84
5.2 A DIMENSÃO PEDAGÓGICA DA REVISÃO POR PARES: ARGUMENTOS FAVORÁVEIS E DESFAVORÁVEIS DA LUTA CIENTÍFICA NO CAMPO	99
5.2.1 Razões que corroboram e refutam a dimensão pedagógica da revisão por pares	101
5.2.1.1 Razões que corroboram a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista dos autores.....	103
5.2.1.2 Razões que corroboram a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista do revisor.....	105
5.2.1.3 Razões que corroboram a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista de autores e revisores.....	106
5.2.1.4 Razões que refutam a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista de autores	108
5.2.1.5 Razões que refutam a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista de revisores.....	110
5.2.1.6 Razões que refutam a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista de autores e revisores.....	112
5.2.2 A luta científica e a revisão por pares	113
5.3 COMPETÊNCIA CIENTÍFICA DO PESQUISADOR: ELEMENTOS PARA O APRIMORAMENTO DA REDAÇÃO DO MANUSCRITO E DA PRÁTICA DA PESQUISA SEGUNDO A VISÃO DOS RESPONDENTES	114
5.3.1 Contribuições que repercutem no documento avaliado.....	118
5.3.2 Contribuições que repercutem na prática de pesquisa.....	120
5.4 CONDIÇÕES PARA A ONTOGÊNESE INTELLECTUAL DO PESQUISADOR.....	123
5.4.1 Fatores determinantes da ontogênese intelectual do pesquisador de natureza editorial.....	125
5.4.2 Fatores determinantes da ontogênese intelectual do pesquisador de natureza científica	127
5.4.3 Fatores determinantes da ontogênese intelectual do pesquisador de natureza subjetiva	129
5.5 A ONTOGÊNESE INTELLECTUAL: DO ACOPLAMENTO ESTRUTURAL DE PESQUISADORES AO DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA CIENTÍFICA	132
5.5.1 Contribuições do parecer avaliativo para melhoria do manuscrito	133
5.5.2 A justificativa sobre a decisão acerca do manuscrito	135
5.5.3 Perturbações mútuas de estado: a recusa de artigo e a utilização do parecer no processo de melhoria	137
5.5.4 As contribuições da revisão por pares para a formação do pesquisador: apropriação do <i>habitus</i> científico por meio do acoplamento estrutural.....	139
6 CONCLUSÕES.....	144
7 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS.....	148
REFERÊNCIAS.....	150
APÊNDICES	160
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	161
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .	165

1 INTRODUÇÃO

O pensamento científico tem sido por vezes caracterizado como um processo sistematizado de busca da verdade. Tal perspectiva reflete uma visão objetiva e pragmática da ciência, não sendo suficiente para a compreensão de processos que explicam sua autorreprodução num contexto social mais amplo. No entanto, quando Gonzalez (2012, p. 20) afirma que “o caráter dialógico está na base da produção do conhecimento e da comunicação científica”, assinala que a atividade científica não se constitui numa prática isolada. Ainda que o cientista trabalhe sozinho, ele sempre leva em conta os pares e atua de modo a compartilhar o conhecimento com a comunidade científica e a sociedade.

Desde os primórdios da revolução científica no século XVI, a ideia de que a ciência “constitui um conjunto de conhecimentos *públicos*, aos quais cada pesquisador acrescenta sua contribuição pessoal, corrigida e aperfeiçoada pela crítica recíproca” (ZIMAN, 1981, p. 105, grifo do autor) tem sido balizadora para o entendimento da natureza da atividade científica, especialmente por considerar o seu caráter “público” e a existência da “crítica” como elemento essencial de sua constituição e evolução. Há uma relação estreita entre público e crítica, já que esta existe, sobretudo, porque os resultados da atividade científica, especialmente o conhecimento, são constituídos num fundo comum do qual todos poderão se beneficiar, como bem frisou Merton (1974). Um meio de manifestação formal da crítica ao conhecimento científico se dá por meio da revisão por pares (*peer review*), cuja função é garantir que o conhecimento produzido como resultado da prática científica seja de qualidade e contribua para o avanço da ciência. Mas como se chega a essa qualidade? O que deve fazer o pesquisador para que o produto de sua pesquisa seja de qualidade?

Para se chegar a essa qualidade, não basta apenas persegui-la. É preciso compreender que um caminho utilizado pelos meios de divulgação científica para aferição da qualidade consiste na avaliação pelos pares e o processo de revisão de artigos científicos é uma das formas por meio da qual isso acontece.

O processo de revisão por pares contribui para a legitimação dos resultados das pesquisas científicas e, embora considerado controverso, esse processo permanece como instância privilegiada de reprodução da ciência moderna desde as suas origens. Mas como ocorre o processo de revisão por pares? Para ter os resultados de suas pesquisas publicados em meios de divulgação científica, pesquisadores precisam submeter seus trabalhos a outros pesquisadores que sejam reconhecidos por sua competência no tema em questão. No processo de submissão, os autores devem observar as diretrizes editoriais propostas pelo periódico escolhido, a fim de apresentar os seus manuscritos em consonância com o que está proposto por tais veículos. Os editores são os responsáveis por decidir o que será ou não publicado e, desse modo, o que será avaliado pelos pares. Nesse movimento de submissão, recusa, aceitação com ressalvas, ou aceitação sem ressalvas, a ciência assume uma condição de autorregulação e perspectiva de progresso, uma abordagem evolutiva que permite o avanço do conhecimento. Não obstante pressões políticas e disputas internas que possam permear esse processo, a natureza evolutiva e de superação está sempre presente. O pesquisador, por sua vez, isolado em seus estudos ou em colaboração com outros pesquisadores, atento às normas da área a que está vinculado, estabelece uma relação de mútua influência com o desenvolvimento do pensamento científico estabelecido, influenciando e sofrendo influências da forma como a ciência se reproduz, constituindo com isso um canal formativo importante para sua consolidação enquanto pesquisador no campo científico do qual faz parte.

1.1 O PROBLEMA

O processo de revisão por pares na ciência transcende a função julgadora. Há nesse mecanismo mais do que simplesmente decidir sobre o que é ou não de qualidade para a ciência e o que, portanto, deve ser publicado. Há ganhos em termos de aprendizagem para o desenvolvimento de uma competência científica do pesquisador que precisam ser identificados. Também é preciso considerar que, se há ganhos, eles podem não ser absorvidos da mesma forma por todas as áreas do conhecimento, em função das suas

especificidades. Nesse sentido, esta pesquisa buscou responder ao seguinte questionamento: como são percebidos pelos autores e revisores os efeitos pedagógicos da revisão por pares em cada um dos grandes colégios de áreas e como isso contribui para o desenvolvimento da competência científica do pesquisador?

1.2 OBJETIVOS

Objetivo Geral

Identificar a percepção de autores e revisores de periódicos sobre os efeitos pedagógicos da revisão por pares para o desenvolvimento da competência científica de pesquisadores em diferentes áreas do conhecimento, à luz de conceitos da teoria dos campos de Bourdieu e da noção de acoplamento estrutural de Maturana e Varela.

Objetivos específicos

- a) identificar, com base na literatura relativa à comunicação científica, elementos para o reconhecimento da dimensão pedagógica da revisão por pares;
- b) apresentar os conceitos presentes na teoria dos campos de Bourdieu e no construtivismo de Maturana e Varela que contribuem para elucidar a dimensão pedagógica da revisão por pares;
- c) caracterizar a amostra de participantes da pesquisa em relação a tempo como pesquisador, área do conhecimento a que pertence, tempo de conclusão do doutorado, quantidade de periódicos dos quais é revisor, origem e natureza da autoria dos artigos;
- d) identificar a percepção dos respondentes em relação às razões que justificam a dimensão pedagógica da revisão por pares;
- f) especificar a percepção dos respondentes quanto às implicações do parecer avaliativo no documento avaliado e na prática da pesquisa, tanto de ponto de

vista dos colégios de área, quanto da posição do respondente no processo de revisão (autores e revisores);

g) apontar a percepção dos respondentes acerca das condições para a ontogênese intelectual do pesquisador;

e) apresentar, com base na percepção dos respondentes, elementos que contribuem para explicar os processos de formação do pesquisador quando da sua participação na revisão por pares.

1.3 JUSTIFICATIVA

O *modus operandi* da ciência e da comunicação científica não é algo facilmente apreendido, embora seja considerado determinante para o desenvolvimento de uma competência científica, sendo essa atributo essencial para a consolidação do pesquisador na área em que se encontra. Explorar a dimensão pedagógica da revisão por pares, isto é, sua contribuição efetiva para a aquisição de competências essenciais da comunicação científica, pode contribuir para fortalecer o desenvolvimento das habilidades científicas de pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento. Isso porque a aquisição de determinadas habilidades, como, por exemplo, a capacidade de redação científica que atenda aos critérios editoriais de periódicos de maior prestígio, não corresponde a uma formação sistematizada. A revisão por pares, como um sistema de julgamento da produção científica em cada área do conhecimento, pode trazer aportes substanciais para a formação de pesquisadores que queiram se destacar em seu campo científico, desde que tal contribuição seja compreendida categoricamente. Possíveis ganhos em termos de aprendizagem para o pesquisador quando do processo de submissão de manuscritos a periódicos precisam ser analisados e compreendidos, uma vez que a comunicação desse conhecimento pertence à própria natureza da ciência, compromisso a que nenhum pesquisador que pretende ter sucesso em seu campo científico deve se furtar.

Além disso, a revisão por pares constitui uma preocupação importante dos estudos da comunicação científica e não tem sido devidamente explorada

pela Ciência da Informação, muito menos sob um aspecto particular como propõe este trabalho. Estudar a revisão por pares como mecanismo autorregulador da ciência, especialmente considerando a influência desse processo na trajetória formativa do pesquisador e na apropriação desses efeitos, pode resultar na promoção de um novo significado da própria revisão por pares.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo versa sobre a revisão de literatura e tem o objetivo de apresentar estudos que discutem a revisão por pares. A estrutura pela qual se optou busca identificar o tema da comunicação científica no âmbito da Ciência da Informação e alguns aspectos a ela relacionados para então introduzir a discussão sobre a revisão por pares desdobrando-se, finalmente, no objeto da tese.

2.1 A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E A REVISÃO POR PARES

A Ciência da Informação é uma área por natureza interdisciplinar, está ligada às tecnologias da informação e participa deliberadamente da evolução da sociedade da informação (SARACEVIC, 1996). Nesse sentido, sua essência epistemológica contempla aspectos que contribuam para a compreensão da explosão informacional que caracteriza esse novo contexto social que vem se consolidando a partir de meados do século passado. Um desses aspectos diz respeito à produção e à comunicação do conhecimento científico, que tem se caracterizado como um tópico central dessa área (BAPTISTA et al., 2007). Além disso, produção e comunicação científica são processos que estão intimamente associados e estão submetidos a uma condição dinâmica, uma vez que o próprio ato de produzir conhecimento se alimenta do conhecimento comunicado, cuja produção só terá validade se for também publicada, servindo novamente para alimentar outros processos de produção e avançar no desenvolvimento de um dado campo de saber. Há, portanto, um comunismo voluntário na ciência, que determina que os conhecimentos sejam necessariamente compartilhados para gerarem novos conhecimentos, pois segundo Alcará et. al. (2009) “Entre indivíduos, o compartilhamento é um processo que permite a uma pessoa transformar o conhecimento para que possa ser entendido, absorvido e utilizado por atores” (ALCARA et al., 2009, p. 172), o que permite a perpetuação da ciência como uma instância decisiva da intervenção humana no mundo. A comunicação científica está presente em toda cadeia de produção do conhecimento científico e deve ser compreendida como uma parte importante do método científico. Em outra perspectiva, a comunicação científica constitui a fase final do método científico (SAVIĆ, 2003).

Para Savić (2003), o grande valor da comunicação científica é quando um conhecimento novo é publicado, tornando-se pano de fundo para o conhecimento mundial. Defende ainda que a importância da informação científica está no fato de ser aprovada e posteriormente citada por um grande número de pessoas.

Por outro lado, embora no contexto da Ciência da Informação a comunicação científica seja muitas vezes pensada sob o ponto de vista de uma atividade que circula informação dentro do circuito fechado da ciência, essa realidade já não corresponde mais à vivida pelos estudos da comunicação científica (TARGINO; KAIMEN, 2010). Uma das atribuições do profissional da informação é colaborar para o acesso à informação (científica, neste caso) pela sociedade em suas múltiplas formas de demanda informacional (política, econômica, cultural, dentre outros). Assim, um dos pressupostos da ciência é que, do ponto de vista histórico, as demandas da sociedade impulsionaram o desenvolvimento científico, possibilitando, com isso, melhorias importantes no cotidiano das pessoas (ALVES, 2011).

5.1.1 Comunicação científica, publicação científica e divulgação científica

A comunicação científica, atividade de caráter intersubjetivo, ocupa-se do estudo de um dos aspectos mais importantes da ciência, que é o compartilhamento, a disponibilização e a utilização pelos pesquisadores do conhecimento como parte essencial da atividade científica institucionalizada. Conforme destaca Baptista e outros (2007, p. 2) “a comunicação científica é parte essencial dos estudos da ciência da informação, a qual constitui uma disciplina”. Valerio e Pinheiro (2008, p. 161) defendem que “a comunicação científica é a forma de estabelecer o diálogo com o público da comunidade científica – comunicação entre os pares”, diferenciando-se da divulgação científica, que é a publicação dos resultados para o público não especializado, esclarecem os autores. Convém destacar que a comunicação científica é um processo amplo no qual está envolvido, entre outros aspectos, a revisão por pares. Pikas (2006), ao considerar o impacto das novas tecnologias de comunicação e informação sobre a comunicação científica, defende que “a comunicação constitui a espinha dorsal que une cientistas e permite o

progresso científico” (p. 3). O papel da comunicação na ciência é vital para seu desenvolvimento, tornando-se, conforme muitos autores (LE COADIC, 1996; ZIMAN, 1996; MEADOWS, 1999) já defenderam, um atributo sem o qual a ciência perde sua natureza reprodutiva. É por meio da comunicação científica que os pesquisadores interagem entre si, seja para avaliar o trabalho de seus pares, seja para tornar público os resultados de seus achados, seja ainda para produzir conhecimento novo, tendo em vista que é preciso sempre consultar o conhecimento já validado no âmbito de cada área da ciência antes de enveredar por novas descobertas.

A publicação científica, por sua vez, segundo Moreno e Arellano (2005, p. 77), corresponde ao “processo de transferência e compartilhamento da informação técnico-científica” e nele “estão envolvidas pessoas, com papéis específicos e essenciais para sua realização”, como autores, revisores e editores. Uma das formas de publicação científicas mais importantes e comumente utilizadas pelos pesquisadores consiste na publicação de artigos científicos, que cumprem um papel crucial nesse processo de publicação científica desde o século XVII. Procuram atender critérios padronizados e são reconhecidos como instrumentos que apresentam resultados de processos intelectuais suscetíveis ao uso e julgamento sem restrições (MORENO; ARELLANO, 2005, p. 77-78). O periódico científico é o que melhor representa uma publicação científica e o artigo converte-se em sua unidade privilegiada, embora haja outros formatos de publicação, como os anais de congressos e os livros, por exemplo.

Em geral, a divulgação científica está associada ao jornalismo científico. É quando jornalistas e cientistas se unem para difundir o resultado do trabalho da pesquisa científica para a sociedade em geral (CALDAS, 2010). Para Valerio e Pinheiro (2008, p. 162), tem havido um crescimento no público interessado nos assuntos de ciência e esse movimento tem ajudado “a consolidar nova configuração nas formas de apropriação do conhecimento, o que pode ser constatado pela verdadeira explosão no número de canais de divulgação científica”. Gonçalves (2012, p. 168) destaca que a divulgação científica “contribui para levar à sociedade as informações relevantes relacionadas ao contexto da produção científica”. Ocorre que as

transformações sociais advindas, principalmente, da Revolução Industrial, como o desenvolvimento tecnológico e a expansão da educação de massas na maioria das sociedades do mundo contribuíram para ampliar a demanda social por informação científica, além do fato de que a ciência tem se tornado um dos marcos orientadores da vida social.

2.1.2 Comunicação científica e sociedade

A compreensão da comunicação científica passa, necessariamente, pela compreensão da organização e da função da ciência sociedade. Embora o termo ciência seja fartamente utilizado nos mais diferentes espaços sociais, sua definição requer considerar contornos de ordem sociológica e técnica. Do ponto de vista sociológico, sempre houve uma preocupação em compreender a dimensão social da atividade científica e sua relação com outras atividades da vida social, como a economia e a política (TRIGUEIRO, 2009). As contribuições de Merton (1974) sobre os padrões normativos e as motivações, recompensas e punições dos cientistas, a crítica de Bourdieu (1976) sobre o campo científico como um lugar de lutas e conflitos, bem como os modelos de hierarquização da ciência e as ponderações de Kuhn (2006) acerca das formas como os consensos vão se ruindo no universo da ciência são alguns exemplos da contribuição da Sociologia da Ciência para o desvelamento da relação entre ciência e sociedade. Destarte, a ciência é uma atividade eminentemente social, edificada mediante circunstâncias históricas próprias e, como qualquer outra área de conjuntura análoga, está subordinada a interesses e apropriações. Merton (1974), com uma linguagem clara e prática, explica que a ciência é um termo enganosamente amplo que, embora se refira a um conjunto de coisas diversas, estas estão relacionadas entre si. Para ele, o termo ciência é usado para indicar:

- 1) um conjunto de métodos característicos por meio dos quais os conhecimentos são comprovados; 2) um acervo de conhecimentos acumulados, provenientes da aplicação desses métodos; 3) um conjunto de valores e costumes culturais que governam as atividades chamadas científicas; 4) qualquer combinação dos itens anteriores (p. 39).

Do ponto de vista técnico, a ciência é uma forma sistematizada de alcançar conhecimento, isto é, trata-se da construção do conhecimento

utilizando-se o método científico. É também uma atividade realizada em espaços sociais específicos, tais como instituições de pesquisa, laboratórios e universidades, dentre outros, dedicados ao avanço da ciência. Tais espaços são ocupados por um conjunto de pessoas que constituem a *comunidade científica*. Sendo assim, para entender a comunicação científica é preciso entender o sistema, o contexto em que ela opera, isto é, a comunidade científica (MUELLER, 2006).

2.1.3 Comunidade científica

O conceito de comunidade tem sido difícil de definir, conforme ressalta Costa (2000, p. 86), embora tenha sido objeto de preocupação por parte de diferentes áreas de pesquisa há muito tempo. Argumenta ainda a autora que as discussões sobre esse tema têm sido pautadas pela necessidade de estabelecer critérios para os membros e não-membros. Para definição desses critérios, limites são estabelecidos, que podem ser de natureza geográfica, relacional e comum. Partindo para uma conceituação mais antropológica e moderna, a autora considera que “o conceito implica na definição de *limites simbólicos* estabelecidos por pessoas em interação” (COSTA, 2000, p. 87, grifos da autora) e que, portanto, “cientistas, evidentemente, constituem um desses grupos interativos, cuja atividade principal é a pesquisa” (COSTA, 2000, p. 87). Ao compartilhar áreas e temas de pesquisa, acabam por constituir-se em comunidades, que não necessariamente estão reduzidas a contornos geográficos.

Portanto, a comunidade científica deve ser compreendida como uma rede, formada pelos pesquisadores de uma determinada área que refletem normas intelectuais impostas aos membros individualmente, os quais, seguindo-as, serão beneficiados por um sentimento de pertença (ZIMAN, 1979). É, portanto, o ambiente onde atuam os pesquisadores que estão empenhados com o fazer científico. Tal ambiente possui uma linguagem própria e padrões determinados por um sistema de recompensas e punições cuja base é a produção, comunicação e uso do conhecimento científico. Essas normas científicas orientam a “atitude científica”, contribuindo para constituição de consensos, essenciais para o equilíbrio das relações entre os cientistas. O

consenso na comunidade científica é um dos aspectos mais importantes, sem o qual a validação da ciência enquanto componente da estrutura social fica inviabilizada, pois conforme assegura Ziman (1996, p. 31), “os cientistas têm de estar de acordo sobre muitíssimas coisas se quiserem concordar sobre mais uma coisa”. Esse consenso reforça a ideia de que a atividade científica é coletiva, formal e fechada em conjunturas pouco acessíveis ao público leigo. Para Merton (1974, p. 15):

A consolidação da ciência, particularmente marcada no século XVII, significou, antes de mais nada a consolidação das instituições científicas, a criação de comunidades científicas cada vez mais estáveis, auto-reprodutivas, autossuficientes. É dentro dessas comunidades que a ciência passa a ser feita e são elas que passam a dar garantia de autenticidade científica ao conhecimento transmitido nas escolas e aplicado na prática.

A comunidade científica, entretanto, deve ser vista como um composto de normas explícitas, mas também implícitas, aproximando-se mais à ideia de uma rede, que, embora interconectada e composta de processos intercambiáveis, é altamente hierarquizada. É por isso que, ao falar de comunicação científica, torna-se mister abordar o conceito de comunidade científica, uma vez que constituem “redes de organizações e relações sociais formais e informais que desempenham várias funções. Uma das funções dominantes é a comunicação” (LE COADIC, 1996, p. 33). É por meio da comunicação que os pesquisadores trocam informação entre si, possibilitando que os trabalhos científicos aconteçam em regime de colaboração, dentro de padrões de qualidade desejáveis. Para reforçar o caráter cumulativo e colaborativo da ciência que avança mediante o esforço individual de pesquisadores impulsionados por um sistema de recompensas e prestígio, Ziman (1981, p. 115) defende que “o autor não se arroja por conta própria no desconhecido, preferindo dar um pequeno passo à frente da base que se apoia em pesquisas anteriores”. Daí decorre a noção de revisão por pares (*peer review*), quando “fatos e teorias propostos por um pesquisador devem ser submetidos ao exame crítico e a testes realizados por outros cientistas competentes e imparciais” (MUELLER; PASSOS, 2000, p. 14). O objetivo de um pesquisador é, portanto, atingir prestígio e reconhecimento dentro da comunidade científica da qual faz parte.

Por isso, é importante ter em vista que prestígio e reconhecimento não são predicados adquiridos unicamente através de uma competência técnica. Competência técnica se confunde com competência política. A esse respeito, Bourdieu (1976) afirma que “aqueles que estão à frente das grandes burocracias científicas só poderão impor sua vitória como sendo uma vitória da ciência se forem capazes de impor uma definição de ciência[...]” (p. 3) e “os dominantes são aqueles que conseguem impor uma definição da ciência segundo a qual a realização mais perfeita consiste em ter, ser e fazer aquilo que eles têm, são e fazem” (p. 6). Nesse terreno marcado por conflitos, a revisão por pares deve ser tomada como um instrumento legitimado pela comunidade para reproduzir os processos hierárquicos na ciência que permanecem desde o século XVII.

2.1.4 O desenvolvimento da comunicação científica

Os computadores e a internet causaram impactos importantes no fluxo da comunicação científica, alterando padrões que persistiam desde meados do século XVII (MEADOWS, 1999; MUELLER; PASSOS, 2000; CASTRO, 2006). Porquanto que a estrutura social da ciência permaneceu inalterada, surgiram formas de colaboração remota ligeiramente superior em produtividade, conforme se percebe pelo aumento no número de publicações (PIKAS, 2006). Há mais de uma década atrás, Meadows já considerava que “os [então] fatos atuais prenunciam uma transferência em grande escala da comunicação científica dos meios impressos para os meios eletrônicos” (MEADOWS, 1999, p. 32). Tal mudança foi sem dúvida uma das mais importantes ocorridas no campo da comunicação científica desde o surgimento da imprensa gutenberguiana, nos primórdios da Revolução Científica. Alguns fatores menos evidentes, talvez por serem exógenos à comunicação científica, também contribuíram para provocar mudanças, como o aumento expressivo nas possibilidades de viagens, o que fortaleceu os congressos como um espaço igualmente privilegiado para comunicação dos resultados de pesquisas de cientistas oriundos de diferentes lugares.

Outras mudanças merecem ser consideradas no processo de desenvolvimento da comunicação científica, especialmente nos últimos anos.

Trata-se do acesso aberto (*open access*). O acesso aberto é um modelo para a publicação de trabalhos acadêmicos, em que o texto completo é recuperável na web gratuitamente por qualquer pessoa. Acontece que tal modelo depende de pagamento do autor para cobrir custos de publicação, ou tais custos são atendidos por outros meios, como subsídios ou publicidade (BJÖRK, 2007). À luz do pensamento de Thomas Kuhn, Costa (2006) considera que o modelo do acesso aberto põe em cheque paradigmas da ciência, o que pode colaborar com o surgimento de novos paradigmas. A autora, ao estabelecer a expressão “filosofia aberta”, esclarece que a mesma envolve três questões principais: o software aberto (ou livre), arquivos abertos e o acesso aberto. O software aberto possibilita o aumento no desenvolvimento de aplicações de computador; os arquivos abertos permitem uma interoperabilidade em nível global; e o acesso aberto, considerado o mais polêmico, caracteriza-se pela disseminação ampla e irrestrita de resultados da pesquisa científica, explica a autora.

Esse movimento parece ser atualmente um dos temas mais relevantes acerca da discussão em torno das publicações periódicas, que, embora seja considerado o principal instrumento na comunicação da ciência, ocupa níveis diferenciados de importância entre as diferentes áreas, pontua Baptista et al. (2007). A falta de uma política mais comprometida com acesso aberto tem trazido, defende a autora supracitada, especialmente a partir dos últimos três séculos, como consequência, “a pouca visibilidade das pesquisas, levando-se em conta as necessidades tanto de acesso quanto de disseminação, particularmente por parte da comunidade dos países considerados periféricos” (p. 3). Trata-se de um movimento que representa uma mudança de paradigma, trazendo consigo implicações no campo das concepções e dos comportamentos nas comunidades científicas. A esse respeito, Cortêz (2010, p. 53) parece estar de acordo, quando afirma que

Atualmente, a comunicação científica encontra-se diante de uma série de novas possibilidades e desafios. Às publicações impressas somam-se jornais científicos on-line, fóruns de discussão, sistema de open archives e open access, além de “nuvens virtuais” de literatura cinzenta na Web. Com isso, **a difusão do conhecimento científico ascende a um novo paradigma**, o qual necessita ser estudado e analisado com maior profundidade. (Grifos nossos).

Durante o século XX a ciência tornou-se um dos principais motores do desenvolvimento econômico e o número de cientistas e publicações em periódicos aumentou consideravelmente (MEADOWS, 1999; BJÖRK, 2007; GASS, 2013; ODLYZKO, 2013). Nesse período, embora as reflexões sobre a comunicação científica não tenham sido restritas às publicações periódicas, a maior parte da atenção sempre esteve voltada para esse domínio, com destaque para dois aspectos importantes: a crise dos periódicos que teve início na década de 1970; e o surgimento do periódico eletrônico na década de 1990 quando os computadores pessoais já se apresentavam como ferramentas de processamento da informação suficientemente seguras e adequadas. Há uma estreita relação entre os dois fatos, já que “a publicação eletrônica, usando a Internet, é frequentemente vista como uma possível forma de aliviar a pressão sobre os custos” (GASS, 2013, p. 01), embora, como complementa o mesmo autor, este aspecto não represente a totalidade das questões inerentes à comunicação científica.

O aumento do trabalho colaborativo também tem representado uma mudança significativa no desenvolvimento da comunicação científica nos últimos anos. A colaboração ou coautoria ocorre quando dois ou mais cientistas atuam juntos em uma pesquisa e compartilham recursos intelectuais, econômicos ou físicos (GARCIA et al., 2010). A ideia de um pesquisador isolado, sozinho em seu laboratório ou biblioteca já não corresponde mais à realidade atual. A ciência tem se tornado cada vez mais colaborativa, coletiva e dependente da provisão de recursos que se dá em rede. Maia e Caregnato (2008) afirmam que esse tipo de produção científica traz como vantagens a economia de tempo, recursos financeiros e materiais e tem sido muito estimulado por agências de fomento de pesquisas. Além dessas vantagens, Garcia et al. (2010) defendem que o trabalho em colaboração traz as seguintes contribuições para a ciência:

- a) aumento da popularidade, visibilidade e reconhecimento pessoal dos envolvidos e, conseqüentemente, aumento dos índices de produtividade;
- b) racionalização de tempo e da mão de obra envolvida na pesquisa;
- c) redução da probabilidade de erro e incremento da pesquisa mediante uma abordagem inter e multidisciplinar;

- d) maior possibilidade de obtenção e aumento de financiamento e recursos, equipamentos e materiais;
- e) incremento da experiência científica por meio da troca de expertises com outros cientistas;
- f) união de forças para evitar a competição entre instituições;
- g) maior possibilidade de treinamento entre pesquisadores e orientandos;
- h) existência de opiniões externas para confirmar ou avaliar um problema;
- i) promoção e maior divulgação das pesquisas;
- j) manutenção da concentração e da disciplina no trabalho até a entrega dos resultados ao resto da equipe;
- k) compartilhamento do entusiasmo com a pesquisa;
- l) trabalho com pesquisadores com os quais se mantém laços de amizade.

Embora a inexistência de estudos mais amplos sobre o aumento do trabalho colaborativo já tenha sido destacada por Vilan Filho (2010), sua pesquisa apresenta dados inequívocos sobre o referido tema nas chamadas áreas da informação (Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação e Museologia). Conforme defende Brown (2007), o aumento da colaboração representa um aspecto importante do desenvolvimento da ciência em muitas das suas áreas, principalmente a partir da segunda metade do século XX, por consequência da especialização que requer combinar as experiências de diferentes pesquisadores, que, a partir de então, pôde ser incrementado pela tecnologia.

2.1.5 A revisão por pares como o canal para a aquisição e legitimação da competência científica

Competência científica, na acepção de Bourdieu (1976), é um conjunto de habilidades que o cientista deve ter para sobreviver e ter sucesso em seu meio acadêmico. Trata-se da capacidade de agir conforme as regras estabelecidas pelo campo científico, isto é, falar com legitimidade. Ao considerar a “capacidade de falar” legitimamente, podemos inferir a partir de Bourdieu que esta capacidade pode ser lida como a de publicar. Mas não basta publicar em nome de um produtivismo, como salienta Guedes (2011, p. 387), para “mostrar produção, e não como compromisso social com o disseminar

conhecimento”. A competência científica está ligada ao impacto científico de um pesquisador no meio acadêmico, na importância de seu pensamento para a área. A esse respeito, Lotka, em 1926, estabeleceu uma lei que sugere que “alguns pesquisadores, supostamente de maior prestígio em uma determinada área do conhecimento, produzem muito e muitos pesquisadores, supostamente de menor prestígio, produzem pouco” (GUEDES; BORSCHIVER, 2005). Cientistas com maior competência tendem a adquirir mais capital intelectual ou mesmo obtê-lo reconvertido em formas de acumulação, pois o prestígio parece não ser o único dividendo a ser percebido.

Acumular capital é fazer um ‘nome’, um nome próprio, um nome conhecido e reconhecido, marca que distingue imediatamente seu portador, arrancando-o como forma visível do fundo indiferenciado, despercebido, obscuro, no qual se perde o homem comum (BOURDIEU, 1976, p. 11).

Dessa forma, a comunicação científica é o canal para a acumulação do capital intelectual e a revisão por pares seu instrumento privilegiado. Mas isso deve ser compreendido a partir da noção de “campo científico” que pressupõe, segundo Bourdieu, um *lócus* marcado por conflitos, mas também por regras que definem as estratégias que cada agente deve seguir para permanecer no campo do qual faz parte. A revisão por pares está nos fundamentos da ciência e representa uma estratégia de legitimação que permanece inalterada pela crença coletiva e perene na sua capacidade de legitimação da produção científica, ainda que essa legitimação seja orientada por um sistema de recompensas altamente hierarquizado, fortemente determinado por agentes detentores de amplo capital intelectual. Se a comunicação científica expressa as características do campo científico e é a via para a aquisição do capital intelectual, a revisão por pares é a menor representação desse campo e constitui sua manifestação mais objetiva.

Portanto, a revisão por pares é, antes de tudo, os “pares”. Os agentes da ciência obedecem a duas lógicas: uma diacrônica e outra sincrônica. Isto é, uma lógica que requer considerar a tradição científica acumulada dentro de um modelo altamente reprodutivo, assim como a lógica estrutural, formada mediante as relações estabelecidas pelos cientistas dentro da comunidade a que estão inseridos. Uma lógica não anula a outra, mas devem ser

compreendidas complementarmente. Em cada comunidade (ou campo científico), os agentes científicos estão subordinados a uma estrutura secular, ainda que sejam grandes detentores de capital intelectual e que, do ponto de vista científico, sejam porta-vozes da própria ciência e, portanto, proeminentes no campo do qual fazem parte. Mas também há uma lógica interna marcada pelas configurações sociais de cada época, pelo local que ocupam na teia de uma ciência cujos temas são cada vez mais especializados e cujas relações sociais de produção científica são igualmente determinantes para definição do lugar que seu nome ocupa nessa estrutura altamente hierarquizada.

2.2 A REVISÃO POR PARES (PEER REVIEW): CONCEITOS, SENTIDOS E APROPRIAÇÕES

A revisão por pares é parte integrante da comunicação científica e pode ser entendida tanto na perspectiva do consenso, uma vez que está ligada ao “controle de qualidade” mediante o crivo de outros pesquisadores, que primeiro legitimam o conhecimento que será publicado e utilizado; como na perspectiva do conflito, por ser um processo bastante controvertido e algumas vezes tomado como palco de inúmeras discórdias que podem colocar em lados opostos a inovação e a tradição acadêmica secular. Um dos aspectos mais discutidos e criticados a respeito da revisão por pares é a dimensão subjetiva. Ajao (1997) chama a atenção para a inveja ou a ignorância de alguns revisores, que podem produzir frases muito desqualificadoras: “uma informação que pode parecer insignificante e inútil agora pode ser a base de um futuro avanço científico” (AJAO, 1997).

Embora a revisão por pares seja objeto de inúmeras críticas, é preciso considerar que sua estrutura permanece quase inalterada ao longo dos últimos três séculos (BROWN, 2007). Chien (2011) considera que, apesar de ser utilizada nas mais importantes publicações periódicas científicas, a revisão por pares tem sido criticada como ineficaz, lenta e mal compreendida, devido a várias razões como a dificuldade em encontrar revisores experientes de várias áreas de especialidade e a dificuldade do editor em solicitar revisores dentro de sua lista que disponham de tempo suficiente para arbitrar sobre o documento dentro do prazo estipulado.

2.2.1 O conceito de revisão por pares

Mas o que vem a ser a revisão por pares? Trata-se de um mecanismo de avaliação da produção científica com vistas à sua qualidade. A noção de qualidade está diretamente ligada à noção de revisão por pares, uma vez que constituiu seu principal objetivo, embora autores como Horrobin (1990) acreditam que a revisão por pares deve ter um objetivo muito semelhante ao da medicina, que é o de algumas vezes curar, aliviar muitas vezes e confortar sempre, conforme está escrito na estátua de *Edward Livingston Trudeau* em *Saranac Lake*, Nova Iorque, *USA*, afirma o autor.

A Figura 1, a seguir, reúne alguns conceitos que, embora relacionados, aportam elementos diferentes para definir a revisão por pares.

Figura 1 – Variações na conceituação de revisão por pares

Székely, Krüger e Krause (2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Guardiã da publicação científica, fornecendo verificações essenciais de qualidade, chamando a atenção dos editores a inconsistências, pobreza metodológica ou escrita grosseira.
Bornmann (2011)	<ul style="list-style-type: none"> • Principal mecanismo para controle de qualidade na maioria das disciplinas científicas.
Chien (2011)	<ul style="list-style-type: none"> • Parte intrínseca de todo trabalho acadêmico, incluindo o processo científico, culminando com os comentários dos revisores com o objetivo de afetar a decisão final dos editores responsáveis pela publicação ou não do trabalho.
Moraes Jr., Rocha e Chamon (2010)	<ul style="list-style-type: none"> • A revisão de manuscritos por especialistas no tema e a incorporação das sugestões ou seu uso para rejeitar tais trabalhos.
Job, Matos e Trindade (2009)	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação crítica dos manuscritos submetidos a periódicos elaborada por especialistas que não fazem parte da equipe editorial.
Serra, Ferreira e Fiates (2008)	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema utilizado para avaliar o valor de uma proposta pela sua contribuição para o avanço do conhecimento.
Ware (2008)	<ul style="list-style-type: none"> • Processo de sujeição de um trabalho acadêmico, pesquisa ou ideias de um autor ao escrutínio de outros que são especialistas no mesmo campo.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos autores indicados

O conceito encontrado no texto de Székely, Krüger e Krause (2014) sugere que os revisores assumem um papel central e uma importante

responsabilidade no processo de publicação científica. Na compreensão dos autores, cabe aos revisores o dever de identificar possíveis problemas no documento avaliado. Dentre as concepções apresentadas na Figura 1, a apresentada por Bornmann (2011) é a mais recorrente na literatura e já havia sido identificada em vários outros textos (KERN; SARAIVA; PACHECO, 2003; DENISCZWICZ; KERN, 2013). Ressalta-se nesse conceito a conversão do processo de revisão por pares a um mecanismo de controle de qualidade em função da natureza reprodutiva da ciência. No conceito trazido por Chien (2011) prevalece uma concepção mais ampla de revisão por pares, percebendo-se sua presença em toda temporalidade do processo de pesquisa, mas culminando com a entrega ao editor do parecer avaliativo pelos revisores. Moraes Jr., Rocha e Chamon (2010) acrescentam uma noção de revisão por pares em que a avaliação é realizada por “especialistas”, fazendo crer que nesse processo são “pares” aqueles que compartilham os mesmas áreas temáticas de investigação. Para Job, Mattos e Trindade (2009) a avaliação, além de crítica, deve ser realizada por especialistas que não compõem o corpo editorial da revista, dando destaque ao caráter de neutralidade do processo. A compreensão de que o que está em jogo é a contribuição para o progresso da ciência é um aspecto ressaltado no conceito de revisão por pares fornecido por Serra, Fiates e Ferreira (2008). E, por fim, embutida no conceito fornecido por Ware (2008), está a ideia de que na ciência, para que um trabalho ou ideia tenham validade, é preciso antes submetê-lo ao crivo de seus pares, que primeiro darão o crédito para validar tal contribuição. O que prevalece em todos esses conceitos e que, de certo modo, pode ser resumido no conceito de Ware (2008) é a noção de “pares”, ou seja, a ideia de que não existe uma instância externa capaz de validar a produção científica. São os próprios pesquisadores que se encarregam disso.

2.2.2 As modalidades de revisão por pares e seus agentes

A revisão por pares pode se configurar de três formas, conforme esclarece Trzesniak (2009): aberto, simples-cego ou duplo cego. No sistema aberto, tanto autores como revisores podem conhecer um ao outro. No sistema simples-cego, somente os revisores têm conhecimento de quem são os

autores. E no terceiro caso, o duplo cego, autores e revisores mantêm-se anônimos no processo. Mulligan, Hall e Raphael (2013) ressaltam que muitos periódicos passaram a adotar a revisão por pares aberta, como é o caso daqueles editados pela BioMed Central (<http://www.biomedcentral.com/>). Além de permitir que autores e revisores conheçam a identidade um do outro, essa casa publicadora passou a incentivar que revisores assinassem os seus pareceres para que fossem publicados juntamente com o artigo.

Do ponto de vista de sua operacionalidade, a revisão por pares envolve árbitros e autores, não obstante outros agentes façam parte do processo, como o editor e o leitor. O papel do revisor é fornecer um parecer sobre sua percepção acerca do trabalho analisado, que em geral oscila entre “aceito”, “aceito com ressalvas” e “recusado”, podendo ainda ser “devolvido para reapresentação”. “O critério para a aceitação de um trabalho é o consenso dos árbitros, que devem ser pesquisadores experientes e de boa reputação”, defendem Kern, Saraiva e Pacheco (2003, p. 38), embora ao editor, que detém a última palavra, seja possível uma decisão diferente daquela tomada pelos revisores.

2.2.3 Revisão ou avaliação?

Não há um consenso sobre o conceito de “revisão” e o de “avaliação” aplicado ao processo onde o crivo é dado pelos pares. Ajao (1997) pondera que o termo “avaliação” pode ser utilizado para arbitrar sobre a adequação do documento a um determinado periódico científico e “revisão” para processamento de pedidos de subvenção. Entretanto, ocorre que os termos são utilizados indiscriminadamente para diferentes funções no campo da ciência.

Quando aplicado em contextos pedagógicos, o termo utilizado é sempre o de revisão. A noção de revisão está bastante associada à noção de apoio, de colaboração. Por esse motivo, o sentido de aprendizagem está mais presente e parece que a noção de revisão por pares tem migrado de uma forma mais cominatória para uma forma mais colaborativa. Além disso, as novas tecnologias, dada sua natureza cooperativa, parecem contribuir para ampliar

ainda mais essa noção de revisão, uma vez que a própria rede é esse sistema planetário colaborativo, isto é, uma ecologia cognitiva, conforme defende Levy (1993). Nessa perspectiva, segundo o autor, o ser humano, inteligente, é parte dessa dimensão cooperativa, planetária e universal, que o “engloba e o restringe”. O autor na revisão por pares é uma unidade que só pode ser compreendida a partir de uma rede, isto é, da comunidade a que pertence. A digitalização de processos acadêmicos como a migração dos periódicos impressos para o meio eletrônico, a utilização de diferentes ferramentas a serviço das atividades de pesquisa e a disposição, cada vez mais crescente, de pesquisadores em aderir às formações socioculturais através das redes sociais e seus meios afins, podem representar a ampliação da noção de colaboração dentro da revisão por pares, cada vez mais apoiada na Internet. Levy (1993, p. 135) ainda defende que “o pensamento se dá em uma rede na qual neurônios, sistemas de escrita, livros e computadores se interconectam, transformam e traduzem representações”. Tal condição coloca autores e revisores como parte de uma rede, algumas vezes compreendida como “comunidade científica”, outras vezes como “campo científico”, mas sempre contemplando ao mesmo tempo a noção de interdependência e isolamento, restrição e apoio, colaboração e individualismo. A revisão por pares é esse emaranhado em que pode coexistir tanto a noção de avaliação, como um rito sumário, irrefutável, quanto a noção de revisão, com sua dimensão pedagógica e colaborativa.

Por outro lado, há outros sentidos na concepção de revisão por pares. Shashok (2008) acredita que a revisão por pares pode ser compreendida sob duas perspectivas: a de “triagem”, quando identifica o conteúdo científico ou técnico, útil a outros pesquisadores; e a função de “melhoria”, quando concebe os artigos como ferramentas de comunicação na ciência, isto é, com foco maior na forma do que no conteúdo. Embora essas duas concepções pareçam repetir a ideia de um desenvolvimento pedagógico e aprimoramento da qualidade, já discutido anteriormente, não há em nenhuma delas a preocupação com o desenvolvimento das habilidades da autoria como parte integrante do processo de revisão por pares, o que acontece mais verticalmente, como já dito anteriormente, em ambientes acadêmicos.

2.2.4 O surgimento da revisão por pares

O surgimento da revisão por pares se confunde com o surgimento da *Royal Society of London*, em 1663, quando esta recém-formada associação baixou uma resolução autorizando a publicação de livros, estabelecendo que cada livro deveria ser revisado por, pelo menos, dois membros do conselho da Sociedade (RANALLI, 2011). Ajao (1997), para quem a história da revisão por pares é um tanto obscura, aponta uma data específica para o surgimento desse sistema que, segundo ele, teve início mesmo em 1752, quando da publicação da *Philosophical Transactions* pela *Royal Society of London*, que continha um comitê com um quórum mínimo de cinco membros, com a função de revisar todos os artigos. Para Cassella (2010), a revisão por pares surgiu em 1731, em Edimburgo, na *Royal Society of Edinburgh*, com a consulta a um grupo de iguais, porém mais versados nos assuntos a serem publicados.

Nessa época, a revisão por pares não era algo praticado em todos os periódicos, uma vez que eles existiam como parte dos institutos de pesquisa, que desenvolviam um único tipo de pesquisa. À medida que as ciências foram se especializando e o conhecimento se ampliando cada vez mais, passaram a ser necessários revisores com mais conhecimento específico na área (AJAO, 1997; MEADOWS, 1999, p. 56 e p. 181). Brow (2007), por sua vez, considera que a figura do primeiro secretário da *Royal Society of London*, Henry Oldenburg (1617 – 1677), um diplomata de origem germânica, teve grande influência no estabelecimento de uma profissionalização da ciência estabelecendo, entre outras coisas, um sistema de controle de qualidade em que a revisão por pares foi um elemento importante. Os critérios organizados por Oldenburg tornaram-se práticas correntes na comunicação científica desde então, convertendo-se em um dos fundamentos da ciência moderna. Mulligan, Hall e Raphael (2013, p. 132) destacam que, nesse sentido, a *Philosophical Transactions* teve uma contribuição importante no estabelecimento dos princípios norteadores da atividade científica e da revisão por pares, que se tornaram os principais fundamentos de revistas científicas desde então. Além disso, não foi somente a profissionalização do processo de controle da

qualidade da produção científica o ganho que a ciência teve com a revisão por pares. Terán (2011, p. 169) chama a atenção para o fato de que na origem das revistas científicas “estava a necessidade de dispor também de um mecanismo que pudesse evitar, mediante a difusão e publicação de trabalhos, a apropriação de ideias por parte de outros pesquisadores”, fazendo com que a publicação não se ocupasse somente da visibilidade das descobertas como também de sua certificação, garantindo ao autor o direito da autoria.

É claro que, como já ressaltado anteriormente, a ciência é vulnerável a circunstâncias sociais e históricas e, por isso, seus mecanismos e procedimentos mudaram muito desde o século XVII. Conforme ressaltam Davyt e Velho (2000, p. 93), “o que parece ter se mantido durante todo este tempo é a noção de que apenas os próprios cientistas podem avaliar o trabalho de seus colegas”. Portanto, a revisão por pares é algo tão antigo quanto a própria ciência. Pesquisadores de todas as áreas, independentemente do prestígio que dispõe na comunidade científica da qual fazem parte, estão sempre subordinados a um processo de revisão por pares, seja ele por vias editoriais, marcado pela formalidade e rigor; seja por publicação direta na Internet ou em qualquer meio ou mecanismo. Ou seja, na academia, o processo de produção do conhecimento é coletivo e depende dos pares para ganhar visibilidade e ser legitimado.

2.2.5 O uso de ferramentas tecnológicas na revisão por pares

Scaria (2003) defende que a revisão por pares garante a qualidade, tornando-se uma marca de confiança nas comunicações científicas. Entretanto, apresenta uma visão mais aberta para a operacionalização da revisão por pares, estabelecendo novas possibilidades para esse componente essencial da comunicação científica a partir da Internet. Dentre as possibilidades apresentadas, destacam-se:

Quadro 1 – Ferramentas eletrônicas existentes de revisão por pares

Ferramentas da revisão por pares	Aplicação na revisão por pares	Vantagens	Desvantagens
E-mail	Envio de documento anexado ao correio eletrônico.	É uma ferramenta disponível a todos e de fácil operação.	O tamanho do documento precisa ser altamente otimizado e comprimido, muitas vezes retirando fotos, animações etc.
Discussão	Abertura de fóruns de discussão na Internet para debate sobre o trabalho em <i>preprint</i>	É bastante promissora no campo da Internet	Não garante boa interação entre autores e revisores, como também com o corpo editorial
Comentários e respostas	O documento passa pelo processo de revisão por pares tradicional e é publicado on-line, onde os leitores poderão postar seus comentários e respostas.	Possibilita melhor interação entre leitores e autores. É amplamente praticada, por isso, de fácil acesso para os usuários.	Pode ser mais demorado, uma vez que não elimina a revisão por pares no modelo tradicional
Lista de discussão	Ferramenta que permite levar o documento para várias pessoas, instantaneamente.	Imenso potencial para garantir a revisão rápida	Difícil controle do número e do conteúdo dos pareceres.
Wiki	Software colaborativo que comporta a revisão coletiva dos documentos usando um sistema de entrada que não carece que o conteúdo seja revisto ao final de cada revisão.	Permite que os revisores vejam o conteúdo de cada parecer, na medida em que ele é publicado. Pode gerar mais consenso entre as revisões.	O primeiro parecer publicado poderá influenciar as demais revisões.
Groupwares	Programas de revisão que permite o trabalho em grupo. No Brasil, o SEER é um bom exemplo.	Melhor administração dos processos de revisão.	Traz pouca inovação em relação ao modelo tradicional de revisão por pares, mas o otimiza.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Scaria (2003, p. 01 – 05)

É possível afirmar que as ferramentas acima elencadas constituem um *continuum* evolutivo dos sistemas eletrônicos utilizados na revisão por pares, de modo a culminar com os *Groupwares*, caracterizados pela administração,

em uma plataforma, de diferentes agentes envolvidos, com funções específicas dentro do processo a que este sistema está a serviço. No caso da revisão por pares, o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) é um software que foi desenvolvido pela Universidade British Columbia e exemplifica bem a utilização do sistema de *groupware* na revisão por pares. Customizado no Brasil pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), seu objetivo é auxiliar na construção e gestão de publicações científicas eletrônicas (IBICT, 2014). O SEER se tornou um software bastante utilizado como auxílio para a revisão por pares. Para Freire et al. (2007), além de representar um novo momento para o gerenciamento de periódicos científicos no Brasil, ele também representa geração de sistemas de administração de periódicos científicos e um “modelo alternativo de publicação do conhecimento científico com vistas a ampliar o acesso, a preservação e o impacto da busca de informação e dos resultados daí provenientes” (p. 84). Além disso, possibilita, por ser uma ferramenta que permite a interoperabilidade entre editor, autores, revisores, que a revisão seja cega. Ela recebe o nome de cega quando os revisores “não têm informações sobre os autores dos artigos e nem os autores são informados sobre quem participou da avaliação de seus trabalhos” (IBICT, 2014). Deste modo, o SEER tem se consolidado no Brasil como um importante instrumento a contribuir com uma revisão por pares cada vez mais profissionalizada e séria, ao automatizar a tramitação necessária para processos editoriais.

2.2.6 A comunicação científica direta na *WEB*: *e-Science*?

Por comunicação científica direta na *WEB* entende-se a prática de publicar o texto, na perspectiva do acesso livre, diretamente na internet, sem o controle dos processos editoriais tradicionais, isto é, sem intermediários. Atualmente, dada à ampla oferta de ferramentas de publicação online de acesso livre (blogs, sites, fóruns, e-mails, redes sociais etc.), qualquer pessoa que disponha de conhecimentos básicos para operar na rede pode tornar público (não necessariamente publicar, conforme se entende na comunicação científica) um texto diretamente na web. Vale ressaltar que esse movimento se confirma mais como uma divulgação ou comunicação informal do conhecimento, do que propriamente publicação, uma vez que esta não

prescinde dos processos tradicionais, especialmente da revisão por pares. Brown (2007) observa que um fato que reforçou a importância da Internet para a comunicação científica foi o relatório da *National Science Foundation*, de 2003. Nesse relatório, que pode ser acessado livremente na web por meio do endereço <http://www.nsf.gov/index.jsp>, há grande entusiasmo pelo uso de ferramentas e plataformas de escrita como blogs, wikis e vários outros processos de colaboração maciçamente distribuídos e facilmente acessíveis para cientistas desenvolverem seu pensamento. Zivkovic (2008) acredita que o formato tradicional do trabalho científico será apenas mais um num universo de tipos de comunicação científica mais diversificada. Entretanto, dá lugar de destaque ao periódico científico, defendendo que ele será o ponto de convergência entre diferentes outras formas que contribuirão para a comunicação da ciência. Um artigo publicado em uma revista científica on-line pode ser, conforme salienta o referido autor, ponto de partida para um resumo, um gráfico dinâmico, uma linha histórica a partir das informações temporais que contempla, um vídeo etc. Tudo isso contribuindo para a comunicação da ciência. Ou seja, no universo da internet com sua infinita possibilidade de reutilização, uma peça original da ciência, como por exemplo um artigo científico, pode ser reutilizado infinitamente por qualquer outro cientista de acordo com sua conveniência e interesse. Com isso, resta questionar se o meio não estaria também causando modificações no próprio conteúdo, na medida em que o conteúdo o é a partir da forma, por vezes delimitada pelo próprio meio.

Com uma perspectiva otimista, Zivkovic (2008) defende ainda que, em um futuro próximo, a noção de revista científica, datada e separada por um número e um volume deixará de existir, na medida em que todos os trabalhos serão interdisciplinares e interligados. Ao nosso ver, uma abordagem que muito se assemelha à proposta da Wikipédia, a enciclopédia livre, na qual o regime de colaboração é um sistema por meio do qual o documento é mantido constantemente modificado e supostamente atualizado. Essa parece ser a proposta que Van de Sompel tem em mente e que foi descrita por Brown (2007, p. 4). Para Sompel, o artigo de periódico se tornará cada vez mais

complexo e se converterá numa “unidade comunicativa multifacetada” que ele chama de “documentos complexos”.

Mensurar o impacto das publicações diretas na web pode contribuir para compreender se esse é mesmo um movimento que está em franca expansão ou apenas um modismo, isto é, um fenômeno passageiro. O fato é que não se pode negar o poder transformador da internet em diferentes esferas da vida.

Por outro lado, a expansão da utilização da web como canal para comunicação científica depende de um processo de legitimação do conhecimento científico que tem na revisão por pares seu imperativo. Mueller (2006), ao refletir sobre os periódicos eletrônicos de acesso livre, considera que, quando de seu surgimento, na década de 1990, sua aceitação foi bastante questionada por não ter sido considerada uma forma legítima de publicação, um atributo que só as formas tradicionais de validação da ciência possuíam. Entretanto, “as publicações eletrônicas são hoje consideradas legítimas, mas apenas quando seguem os modelos tradicionais do periódico impresso” (p. 36), ou seja, quando consideram a revisão por pares sua instância deliberativa privilegiada.

2.2.7 Os limites da revisão por pares

A utilização da revisão por pares na comunicação científica se intensificou mais fortemente a partir da Segunda Guerra Mundial (MEADOWS, 1999; CASSELLA, 2010), quando, inclusive, passou-se a utilizar em larga escala os revisores externos, isto é, pertencentes a instituições diferentes da casa publicadora e quando houve maior necessidade em estabelecer um sistema de avaliação da produção científica em larga escala, inclusive para fins de financiamento. Com essa expansão, vieram também as críticas aos limites desse sistema que, para alguns, está esgotado e precisa ser revisto (CASSELLA, 2010; BORTOMÉ, 2011). São inúmeras as dificuldades relatadas pela literatura acerca da revisão por pares. Boa parte das dificuldades apontadas refere-se à qualidade das orientações nas diretrizes para os autores e revisores. Nessa linha, os critérios de revisão podem ser considerados como de conteúdo científico e de escrita (forma). Shashok (2008) concluiu, depois de analisar diferentes periódicos na área da saúde, que as diretrizes para os

autores são precárias em orientações sobre a linguagem, isto é, sobre questões de estilo, forma e como escrever um texto de acordo com as expectativas do periódico. Considera ainda que esses problemas podem ser resolvidos se os revisores receberem orientações mais precisas sobre como realizar a avaliação dos manuscritos, especialmente se houver outros critérios de ordem científica.

Uma das maiores dificuldades da revisão por pares está na relação entre os revisores e os autores. Essa tensão existe em função da possibilidade de correção de um manuscrito ou simplesmente sua recusa direta. A esse respeito, Meadows (1999, p. 186) considera que os autores sempre ficam com a impressão de serem considerados incompetentes pelos avaliadores, algo difícil de admitir. Algumas críticas da revisão por pares foram sintetizadas no quadro a seguir:

Quadro 2 – Problemas encontrados na revisão por pares e principais prejudicados.

Problemas		Principais prejudicados				
Causas	Consequências	Leitores	Autores	Revisores	Editores	Periódicos
Ineficácia em detectar erros, falsificações e plágio.	Comprometimento da qualidade do periódico.	✓			✓	✓
Altos custos para os periódicos em relação à crescente recusa dos artigos.	Inviabilização financeira dos periódicos.					✓
A lentidão no processo de revisão e seu consequente atraso na publicação do artigo.	Prejuízos acadêmicos para autores.		✓		✓	✓
Conflitos de interesse e a subjetividade e parcialidade do parecer do revisor.	Lesão dos direitos da autoria.	✓	✓			
Dificuldades em encontrar revisores experientes em diferentes áreas de especialidade	Má qualidade do parecer da revisão		✓		✓	✓
Pouco tempo estabelecido para o processo de revisão.	Pareceres pouco criteriosos. Dificuldade em atender os prazos.	✓	✓	✓	✓	✓

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Cassella (2010, pp. 111-132) e Chien (2011, pp. 21-23)

Os periódicos parecem ser os mais afetados pelos limites da revisão por pares. Se os periódicos existem para funcionar como uma memória da própria ciência (GREENE, 1998), prejuízos por vezes enfrentados por esses veículos trazem consequência para toda a comunidade. A qualidade da revisão, portanto, é uma questão que interessa a todos e contribui para a evolução da ciência como um todo.

Questões mais pontuais como a idade dos revisores têm sido apontadas como igualmente importantes na revisão por pares. Ajaó (1997) afirma que, muitas vezes, “a euforia e o ‘poder’ adquirido subitamente, em sendo solicitado a julgar um colega através da avaliação do seu manuscrito podem obscurecer o julgamento de um acadêmico jovem, imaturo”. Tal argumento indica o quanto a revisão por pares é um processo complexo que envolve diferentes variáveis, devendo ser sempre analisada com muito critério e cuidado. Jenal et al. (2012) defendem que um dos principais problemas da revisão por pares é a subjetividade na avaliação, pois trata-se de um problema que envolve “desde questões técnicas, como inconsistência, incompetência, morosidade, até questões éticas, como conflitos de interesse” (p. 807). Com o objetivo de realizar uma revisão integrativa da literatura, estes autores analisaram doze artigos que tratavam da revisão por pares na área de Enfermagem. Nas bases de dados da área, os autores levantaram 130 artigos, selecionaram 46 para a leitura e analisaram 12. Embora o estudo tenha se voltado para uma área, as conclusões principais são descritas a seguir e podem ajudar a compreender a revisão por pares na ciência em geral: a) a revisão por pares foi considerada uma atividade extremamente trabalhosa, minuciosa e não remunerada; b) os estudos sugerem que esse processo seja cada vez mais aprimorado para garantir a qualidade das publicações e para detectar eventuais fraudes; c) as sugestões que foram apresentadas para melhoria do processo envolvem: o estabelecimento de um sistema de fiscalização, regras legais mais específicas, utilização de ferramentas como *check list* e capacitação dos revisores. Os autores ainda concluem que a revisão por pares é algo essencial para a ciência por se tratar de um mecanismo que busca garantir a qualidade da produção

científica, mas é preciso criar estratégias para reduzir a subjetividade no processo a fim de melhorar sua credibilidade.

A inexperiência dos revisores aliada à falta de uma política de capacitação para o exercício da revisão são fatores que contribuem para incrementar ainda mais o problema. Além disso, poucas vezes a revisão por pares é uma atividade remunerada, o que poderia trazer mais profissionalismo e gerar maior disposição por parte dos pesquisadores na atividade em questão. Ademais, a condição para o ingresso nessa atividade remunerada pode ficar limitada à demonstração de competência técnica mínima suficiente para elevar os padrões da revisão, tornando-a mais eficiente, séria e otimizada.

Ao sinalizar preocupação com os contornos subjetivos, políticos e ideológicos, Botomé (2011) defende que a revisão por pares não deve se reduzir a um julgamento ou opinião. Para o autor, a revisão deve ser uma ferramenta crucial baseada em decisões analíticas e precisas, possibilitando “decisões a respeito da qualidade, do mérito, da necessidade, oportunidade, relevância ou pertinência para a realização de algo” (p. 339). Não obstante a revisão por pares deva prescindir de influências políticas, ideológicas e pessoais, é importante lembrar que esses aspectos pertencem à condição humana e muitas vezes aparecem no conteúdo de qualquer avaliação de forma inconsciente, além do fato de que nem sempre são perceptíveis a olho nu.

Ao refletir sobre a publicação científica na área da Enfermagem, Chien (2011) destaca três preocupações principais para a revisão por pares: a) a insuficiência de orientações apresentadas pelos editores para os revisores, o que traz implicações principalmente para o trabalho dos revisores novatos, que podem considerar o documento analisado difícil e confuso; b) a capacidade dos editores de atribuir a revisores especialistas e apropriados a avaliação dos manuscritos, bem como de utilizar comentários de mais de um revisor, inclusive com réplicas dos autores aos pareceres dos revisores. Tudo isso para possibilitar não só uma avaliação mais justa, como também o diálogo entre os diferentes agentes envolvidos com a ciência: profissionais, pesquisadores, especialistas, autores; c) a necessidade de estruturação de um sistema de monitoramento da revisão por pares. Em outras palavras: a revisão da revisão,

ou a revisão do revisor. Para Chien (2011), os méritos de um revisor podem ser avaliados a partir da estrutura do conteúdo ou dos comentários escritos na revisão, que também estão orientados pelo guia fornecido pelo periódico e leva em conta a capacidade de crítica e raciocínio no processo de revisão. Mas este autor também chama a atenção para a dificuldade em avaliar o trabalho dos revisores, especialmente pelo conteúdo subjetivo de toda avaliação. Como avaliar o processo de revisão se nem todas as revistas científicas têm orientações claras para os revisores? Nessa direção, é bem provável que o trabalho dos editores se torne também uma reprodução do erro que estão tentando evitar.

Mulligan, Hall e Raphael (2013) chamam a atenção para a ineficiência da revisão por pares na detecção de fraudes como o plágio. A importância da revisão por pares na identificação de plágio é um aspecto mais bem realçado quando casos desse tipo ganham grande repercussão e tornam-se conhecidos de um público mais amplo, explicam os autores. Casos de plágio e fraude são identificados diariamente em publicações e esse problema não se restringe a uma determinada área do conhecimento ou região do mundo. Kirkpatrick (2001, p. 3) fornece um bom exemplo com o caso de “G. R. V. Barratt, que na introdução a uma antologia chamada *The Decembrist Memoirs* (1974), plagiou vários trabalhos, incluindo *The Decembrists* (1966) de Marc Raeff”. Casos como esse certamente poderiam ser evitados se a revisão por pares fosse capaz de detectá-lo. O que se observa é uma clareza por parte da comunidade científica das limitações da revisão por pares “para evitar a fraude que, para ser combatida, sempre necessitará de ferramentas mais sofisticadas e, principalmente, da análise crítica dos leitores” (MORAES JR.; ROCHA; CHAMON, 2010, p. 487). Trata-se, portanto, de um desafio que a revisão por pares pode contribuir para superar, mas não tem sozinha a responsabilidade e nem condições de combater suficientemente.

Além disso, é preciso considerar que a atividade editorial é um processo essencialmente humano e, enquanto tal, é marcado por idiosincrasias e contradições. Loría-Días (2015), apoiado na experiência de mais de vinte anos como editor e há mais tempo ainda como autor e revisor, apresentou o que lhe conveio chamar de “os sete pecados capitais da revisão por pares”,

representados na figura a seguir. Seu esforço teve o objetivo de mostrar que “a atividade acadêmica e científica não se caracteriza única ou principalmente pela prática das virtudes, o que é próprio das atividades humanas mais nobres” (LORÍA-DÍAZ, 2015, p. 3) como a educação da população e a geração e transmissão do conhecimento científico. A atividade editorial, ao envolver atores como autor, revisor e editor não está imune a “pecados”, que, por sua natureza, podem gerar outros pecados.

Figura 2 – Os sete pecados capitais da revisão por pares no processo editorial

Luxúria e Gula (Pensamentos e atos excessivos de natureza sexual e de consumo)	Autores: Quando há compulsão por publicar, muitas vezes obrigados pelos sistemas de avaliação.
	Revisores: Quando só aceitam revisar compulsivamente artigos de revistas bem conceituadas.
	Editores: Quando buscam obter a maior quantidade de artigos e contribuições para posicionar sua revista nos melhores índices
Avareza (Busca compulsiva e obsessiva pela riqueza sem compartilhar)	Autores: Quando desconsideram no trabalho contribuições de outros autores para não lhes conferir prestígio.
	Revisores: Quando reprovam artigos de autores ou grupos não afins que competem pelos mesmos recursos/prestígio.
	Editores: Quando não aceitam na revista artigos que não sejam oriundos de grupos afins.
Preguiça (Falta de ânimo para as obrigações)	Autores: Quando não se esforçam por enviar o artigo elaborado adequadamente ou não atendem às recomendações da revisão.
	Revisores: Quando não respondem aos pedidos de revisão ou realizam uma revisão superficial, já que são muito importantes.
	Editores: Recusa imediata de artigos, sem avaliar o mérito.
Ira (Sentimento descontrolado de ódio e aborrecimento)	Autores: Quando seus trabalhos são recusados, justificada ou injustificadamente.
	Revisores: Quando o autor não apresenta o que ele quer ler ou encontrar exageram na desqualificação do trabalho.
	Editores: Quando têm dificuldades em lidar com os atrasos e falta de compromisso dos demais.
Inveja (Desejo por algo que o outro tem e que imagina que nunca poderá ter)	Autores: Quando buscam alcançar e superar seus professores ou concorrentes somente por desejar sua posição
	Revisores: Recusar trabalhos cuja aceitação significa reconhecer sua superioridade
	Editores: Menos frequente porém não imune
Soberba (Desejo por ser mais importante que os demais)	Autores: Quando não aceitam aportes e contribuições do processo editorial
	Revisores: Quando consideram total e absoluto seu conhecimento sobre o tema, e o trabalho analisado como inferior.
	Editores: Quando perdem a objetividade e fazem prevalecer sua decisão unilateral, sem considerar a opinião dos revisores.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Loría-Díaz (2015)

É importante notar que, a despeito da aparência jocosa da apresentação dos problemas que os envolvidos na revisão por pares podem incorrer, trata-se de um resumo bem elaborado sobre os limites da dimensão humana nesse processo. Também vale destacar que os pecados estão relacionados entre si, por exemplo, a inveja, ou seja, o desejo pelo que o outro tem, tem forte relação com a soberba e esta também está implicada com a avareza. Por outro lado, há uma virtude que perpassa os sete pecados e pode contribuir para minimizar os efeitos desse problema, que é a humildade.

Para chamar a atenção da comunidade científica dos limites da revisão por pares e sua possível ineficiência como mecanismo de controle de qualidade, Bohannon (2013) criou uma grande farsa escrevendo um artigo que descrevia as propriedades anticancerígenas de um produto químico extraído de um líquen. O artigo foi enviado em nome de Ocorrafoo Cobange, um biólogo do *Wasse Institute of Medicine*, ao *Journal of Natural Pharmaceuticals*. Os experimentos descritos no artigo apresentavam falhas tão grosseiras que, segundo Bohannon (2013), qualquer pessoa com conhecimento de química equivalente ao ensino médio poderia identificá-las. No dia 4 de julho (ano não identificado) o então cientista Cobange recebeu em sua caixa de e-mail uma carta de aceitação da prestigiosa revista para a qual havia submetido o artigo. A verdade é que nem o cientista Cobange nem o Instituto para o qual trabalhava existiam, era apenas uma farsa criada por Bohannon (2013) para fundamentar sua crítica contundente às revistas de acesso aberto. De acordo com sua argumentação, esse tipo de publicações acadêmicas, embora tenha nascido com pretensões humildes e bastante idealistas, está convertendo a publicação acadêmica em um faroeste selvagem, especialmente pela superficialidade na realização da revisão por pares e por trocar as assinaturas tradicionais pelo pagamento de taxas pelos autores. Para confirmar sua crítica, o autor revela ter ampliado ainda mais sua farsa, quando enviou 304 versões do mesmo trabalho para revistas de acesso aberto, tendo recebido o aceite de mais da metade delas.

Apesar da gravidade do caso, não há no trabalho do autor elementos suficientes para garantir que tais problemas são restritos às revistas de acesso aberto e que neste tipo de publicação o processo de revisão por pares é superficial e proforma. Seguramente tais problemas podem ser encontrados em todos os tipos de publicação, áreas do conhecimento e periódicos. Nenhum veículo está isento desses problemas.

2.3 DIVIDENDOS PEDAGÓGICOS DA REVISÃO POR PARES

Embora haja contornos acadêmicos e profissionais para delimitação do conceito de revisão por pares, esse processo pode ser também entendido a partir do seu sentido pedagógico, como parte da formação dos autores que

submetem o trabalho a seus pares. Do ponto de vista dos editores, esse não tem sido um objetivo perseguido, cujos interesses estão mais voltados para a qualidade do material a ser publicado. Entretanto, ganhos para os pesquisadores em termos de aprendizado contribuem enormemente para o fortalecimento da capacidade de comunicação dos resultados das pesquisas científicas porque, se há publicação, é porque pesquisadores aprenderam com seus pares ou de outras formas os caminhos possíveis para a comunicação científica, já que, conforme assinalamos, a qualidade do material a ser publicado é um aspecto bastante perseguido pelos editores, a quem compete aprovar ou não os trabalhos para publicação. Os autores, por sua vez, dependem desse aprendizado para terem seu texto publicado. A diferença entre uma perspectiva e outra tem sido apontada pela literatura como algo ligado ao foco que cada uma estabelece para a realização da revisão por pares, ou seja, o documento em si ou as habilidades dos participantes, conforme destacam Goldin, Ashley e Schunn (2012). Tal distinção, portanto, dependeria do ambiente no qual está situada a revisão. Em ambientes profissionais, são o documento em si e o propósito do parecer avaliativo que figuram como melhoria desse documento. Em ambientes educacionais, o objetivo principal é o conjunto de habilidades dos autores e o documento em si torna-se um objetivo secundário, conforme defendem os mesmos autores. Na China, por exemplo, pesquisadores da área do ensino de inglês chegaram à conclusão de que a revisão por pares pode ser uma importante ferramenta para o desenvolvimento de habilidades de escrita de língua inglesa para compensar o déficit desse aprendizado no ensino fundamental. Imbuídos de um peculiar otimismo, Yao e Cao (2012, p. 556) argumentam que a revisão por pares é mais informal, possibilitando que os pares possam trocar bem suas opiniões, em detrimento do comentário unidirecional e autoritário do professor e que este último pode não ser tão eficaz como se tem acreditado. Outro argumento apresentado pelos autores para defender a revisão por pares em ambientes educacionais é que os pares podem passar muito mais tempo com o trabalho do autor, permitindo um acompanhamento do desenvolvimento da habilidade que se pretende atingir.

Ao refletir sobre a produção científica na medicina e as bases filosóficas da revisão por pares, Horrobin (1990) destaca que nas últimas seis décadas a precisão e a confiabilidade dos artigos médicos apresentaram melhoras substanciais. Esse aspecto reflete a dimensão pedagógica da revisão por pares como elemento essencial da evolução da ciência, isto é, não apenas contribuindo para que a qualidade do documento seja garantida, mas fazendo com que, ainda que indiretamente, todos os envolvidos na comunicação aprimorem suas habilidades cada vez mais, já que “a avaliação da atividade científica é mais que uma ação cotidiana, é parte integrante do processo de construção do conhecimento científico” (JENAL et al., 2012, p. 803). A importância da revisão por pares na ciência transcende seu sentido mais usual, que é a melhoria da qualidade dos manuscritos. Sua contribuição para a ciência não tem sido dimensionada devidamente, talvez isso seja reflexo das inúmeras e contundentes críticas que tem recebido desde seu surgimento.

2.3.1 O caráter pedagógico da revisão por pares em periódicos científicos

Não é demais afirmar que na revisão por pares, ainda que seja realizada por pares anônimos em periódicos com grande importância na área da qual fazem parte, interessados somente na publicação de artigos que despertem grande interesse na comunidade de pesquisadores para a qual se destina, há sempre um componente pedagógico, uma vez que as orientações contidas no parecer poderão servir de diretrizes para novas elaborações e também para compreensão de eventuais equívocos cometidos durante o processo de pesquisa. Além disso, Clarke (2009) explica que, se o artigo atende aos critérios editoriais do periódico, isto é, quando o parecer dos revisores indica que não há problemas técnicos, o artigo está pronto para ser publicado. Mas “se o artigo for recusado, os seus autores podem fortalecê-lo (ou não) e submetê-lo a outro periódico, onde o processo é repetido” (CLARKE, 2009, p. 9). Dessa forma, os autores poderão se aproveitar das críticas realizadas pelos revisores para melhoria do documento e para se aprimorar enquanto pesquisador, adquirindo mais habilidades essenciais para o exercício da atividade científica, constituindo tal prática num *continuum* formativo.

Como já assinalado anteriormente, o caráter pedagógico da revisão por pares é melhor explorado em ambientes acadêmicos, formativos. Nesses contextos, em geral o processo é aplicado aos alunos para serem revisores uns dos outros. Muitos autores estudaram esse tipo de utilização da revisão por pares (ÇAKIR; CARLSEN, 2008; CORNELI; MIKROYANNIDIS, 2011; YAO; CAO, 2012). Mas há também autores que destacam o caráter pedagógico da revisão por pares em processos editoriais. Jenal et al. (2012, p. 803), por exemplo, consideram que “a revisão por pares pode assumir um caráter pedagógico, quando os revisores indicam as falhas e deficiências, dão sugestões e encorajam os autores a melhorarem seus manuscritos em tom construtivo”. Os autores dos manuscritos, se estiverem abertos às críticas e souberem aproveitar as considerações construtivas, além de poderem aprimorar seus trabalhos para que se tornem publicáveis, ainda poderão adquirir conhecimentos desejáveis a pesquisadores que querem ter seus trabalhos publicados sem dificuldades.

Happel (2008), professora da Universidade Central de Queensland, Austrália, afirma que ao longo de sua carreira tem revisado manuscritos para cerca de 20 periódicos das áreas de enfermagem, saúde, psiquiatria e política. Entretanto, nunca recebeu qualquer orientação quanto ao fornecimento de um *feedback* que fosse construtivo para os autores e que permitisse incentivá-los a continuar as correções necessárias para dar continuidade ao processo de publicação, reforçando com isso a constatação de que as publicações editoriais têm pouca ou nenhuma preocupação com o aprimoramento das habilidades científicas do autor. A autora é enfática ao afirmar que é preciso ver o processo de revisão como um exercício de aprendizagem e não como um teste e que o objetivo deve ser sempre incentivar a melhoria em vez de simplesmente julgar o desempenho (p. 6). A noção de que ganhos em termos de aprendizagem para o autor são percebidos na revisão por pares em periódicos científicos está ligada à própria noção de avaliação como categoria essencial da condição humana, de seu desenvolvimento no mundo. Omote (2005, p. 324) assegura que avaliar é próprio do ser humano e pertence à sua condição de superação, pois “na extensão em que o homem busca aperfeiçoar os seus modos de enfrentamento dos desafios, inevitavelmente as ações empreendidas acabam

sendo avaliadas”. Nesse processo de avaliação, sistematizada ou não, pontual ou permanente, os seres humanos vão se aperfeiçoando naquilo que se dispõem fazer. Omote (2005) ainda traz uma curiosidade importante sobre a Revista Brasileira de Educação Especial dizendo que, de 2002 a 2005, 74 artigos foram publicados na revista, entretanto, apenas nove foram aceitos sem nenhuma alteração, sendo que oito desses artigos eram de autores convidados. Os resultados demonstram o quanto a revisão é parte permanente do processo de publicação e que cabe ao pesquisador se inserir num processo contínuo de aprendizado para ter seus manuscritos cada vez mais estruturados conforme exigências do meio científico e, conseqüentemente, aprovados. Batista (2006) considera que o processo de revisão começa com os autores, que devem reler os manuscritos desde as primeiras linhas, para observar eventuais incorreções e aprimorá-los antes de submetê-lo a um periódico. Essa autorrevisão é fundamental para a melhoria da qualidade do documento, mas se constitui, antes de tudo, num processo de aprendizagem no qual os autores devem se imbuir.

2.3.2 A relação entre a escolha dos revisores e o aprimoramento do manuscrito

A tarefa de escolher revisores experientes e preparados compete ao editor e não é um trabalho simples e fácil. A qualidade dos pareceres pode estar vinculada à melhor escolha dos revisores, ou seja, revisores com maior experiência e formação em uma área poderão fornecer pareceres mais consistentes e, com isso, contribuir com o autor no aprimoramento de sua competência científica. A amplitude do conhecimento científico e seu desdobramento em diferentes correntes, enfoques e perspectivas podem dificultar o processo de escolha dos revisores mais preparados para cada manuscrito. “Mesmo numa determinada matéria diferentes ramos podem apresentar diferentes enfoques” (MEADOWS, 1999, p. 57), exigindo do editor amplo conhecimento sobre a área coberta pelo periódico para realizar a distribuição correta dos temas aos revisores disponíveis para a avaliação, de acordo com a formação, experiência e disponibilidade apresentadas. Omote (2005, p. 328) defende que “a escolha do revisor certamente necessita levar em conta o conhecimento e a experiência de pesquisa na área da temática

tratada no texto a ser avaliado”. Com um parecer mais consistente e minucioso, os ganhos em termos de aprendizagem sobre os critérios científicos ou a escrita científica são maiores. Por outro lado, não é possível assegurar totalmente que a experiência do revisor seja garantia de uma boa revisão (OMOTE, 2005). Mas, certamente, é desejável que o fornecimento de manuscrito para revisão leve em conta o perfil dos revisores.

Ainda conforme Omote (2005), ter seu trabalho revisado por outros autores, mais experientes e mais preparados na área em que o trabalho se encontra, poderá gerar ganhos significativos se o revisor estiver realmente comprometido com a elaboração de um parecer minucioso em termos de orientações. Esses ganhos poderão repercutir na formação científica do autor, isto é, no desenvolvimento da sua capacidade de realizar pesquisas cada vez mais aceitáveis pela comunidade científica da qual faz parte.

Por outro lado, há autores que reconhecem as contribuições pedagógicas do parecer avaliativo, mas a reduzem exclusivamente à preocupação com a qualidade do documento em si. Berlinck (2011, p. 428), por exemplo, assegura que a qualidade do parecer pode contribuir enormemente com o autor, pois “muitas vezes, um autor com boas ideias e/ou bons dados possui dificuldades com a escrita e uma cuidadosa orientação pode melhorar muito a qualidade do texto”. Esse processo de reescritura do artigo é fundamental para o autor, pois se constitui num aprendizado, elevando, assim, suas possibilidades de se aprimorar cada vez mais enquanto pesquisador. Entretanto, nem sempre é possível reescrever um artigo cuja falha não seja apenas de redação. Quando a reescrita não é possível, a decisão editorial recomenda o descarte, o que não significa que o mesmo não tenha gerado ganhos em termos de aprendizagem. É possível que esse seja o caminho mais árduo rumo ao desenvolvimento da competência científica.

Artigos geralmente trazem resultados de trabalhos de investigação que muitas vezes levam longos anos de dedicação e altos custos financeiros. Um exercício simples que qualquer pesquisador pode fazer é avaliar sua produção no início da carreira e compará-la com sua produção atual. Certamente, ele irá concordar que houve significativas melhoras na qualidade de sua escrita. A

questão que se coloca, portanto, é: onde essas habilidades foram adquiridas? Pode haver sim cursos destinados exclusivamente a esse fim ou os pesquisadores podem, imbuídos de sua condição autodidata, adquirir conhecimentos com suas leituras, estudos, entre outros. No entanto, também é preciso reconhecer que os pesquisadores certamente aprimoram essas habilidades no vai-e-vem do processo de submissão, mesmo quando seus manuscritos não são aprovados e não se colocam de acordo com os argumentos dos pareceres. Revisores que são pesquisadores consolidados na área à qual pertence o manuscrito, conforme já sinalizado, podem gerar pareceres mais consistentes, mas, para isso, os “autores devem, portanto, se dispor a rever seus artigos e a conversar com o editor” (BERLINCK, 2011, p. 429). Para que isso ocorra de forma plena, o editor também precisa dar sua parcela de contribuição, uma vez que, na maioria dos casos, se constitui no elo entre o revisor e autor.

2.3.3 A contribuição do editor para o fortalecimento do caráter pedagógico da revisão por pares

Em periódicos científicos, o editor é profissional responsável por seu funcionamento. É o gerente do processo que compreende todas as etapas de uma publicação científica periódica. Sua responsabilidade é enorme e sua importância ultrapassa os limites de uma atividade meramente administrativa e gerencial. Targino e García (2010) afirmam que o processo de publicação é inerente à história humana e perpassa séculos e que o editor é o sujeito que se encontra no centro desse processo. Não obstante seja preciso reconhecer que, para o fortalecimento do caráter pedagógico do processo de revisão por pares, o editor deve ser tomado como um agente determinante, pois poderá ou não permitir melhor interação entre revisores e autores. Targino e García (2010) ainda destacam que o lucro é o maior alvo dos editores comerciais, pois, para os editores de publicações científicas, os rendimentos de lucro permitem uma melhoria nos processos de autogestão e uma maior autonomia e liberdade para o periódico. Para Batista (2006), a publicação científica traz uma boa oportunidade de interação entre editor, autores e revisores, o que pode resultar em uma possibilidade de troca de aprendizagem e de experiência entre todos os envolvidos nesse processo. Ainda nessa direção, o autor salienta o papel

decisivo do editor para essa intermediação e, sobretudo, para a garantia do nível de qualidade estabelecido pelo conselho editorial do periódico. Em geral, os editores estão atentos a dois aspectos principais para a escolha do texto científico: a contribuição para o desenvolvimento da ciência e a estrutura do texto científico. Em outras palavras, editores preocupam-se, geralmente, com o conteúdo e com a forma do texto científico. Witter (2010), ao refletir sobre os critérios éticos para a publicação do texto científico, aponta responsabilidades importantes para o editor no processo de revisão do manuscrito submetido à revista. Uma dessas responsabilidades diz respeito ao *feedback* que o editor deve dar para o leitor: “tão logo tenha a definição, o editor tem obrigação de enviar a informação ao responsável pelo texto” (p. 137). Esse é um fator que está presente na formação do cientista, pois o conteúdo do parecer será lido pelo autor e deverá contribuir para melhorar sua compreensão acerca dos critérios para a comunicação científica.

Como é o editor quem primeiro tem contato com o trabalho submetido à revista, ele geralmente tem mais prerrogativas para determinar o que é ou não interessante para ser publicado. Mas também é comum que os revisores sejam orientados a opinar sobre a importância do trabalho analisado. Segundo Mulligan, Hall e Raphael (2013), para responder às deficiências percebidas na revisão por pares, a revista PloS ONE removeu o critério “importância” da revisão por pares como item a ser avaliado. O argumento da revista foi que todos os artigos submetidos à revista devem, de antemão, ser considerados importantes. Ainda de acordo com Mulligan, Hall e Raphael (2013) esse periódico usa o que denominam como sabedoria da multidão, ou seja, “todos eles fornecem métricas sobre o artigo e a oportunidade para os leitores postarem seus comentários após a publicação” (p. 133).

Na prática, a formação para a comunicação científica, a redação do texto científico e sua publicação é algo que se dá *a posteriori*. Trzesniak e Koller (2009) defendem que autores de textos científicos, embora escrevam muito, não são escritores profissionais e se tornam escritores por dever de ofício. É uma aprendizagem contínua e presente em toda a temporalidade do trabalho científico institucionalizado. Trzesniak (2009) é ainda mais enfático ao discutir sobre a importância da estrutura editorial de um periódico científico, afirmando

que “cada membro do corpo editorial e assessores são formadores de autores” (p. 89), reforçando, com isso, o caráter pedagógico da revisão por pares.

3 APORTES TEÓRICOS PARA A COMPREENSÃO DA DIMENSÃO PEDAGÓGICA DA REVISÃO POR PARES

Este capítulo focaliza, essencialmente, o marco teórico da tese numa discussão ampliada e reflexiva, relacionando o objeto em estudo, isto é, a dimensão pedagógica da revisão por pares, com os elementos teóricos encontrados na teoria dos campos de Bourdieu e no construtivismo de Maturana e Varela. O objetivo deste capítulo é, portanto, refletir sobre a dimensão pedagógica da revisão por pares à luz dos conceitos que constituem a teoria dos campos de Bourdieu e dos mecanismos apontados por Maturana e Varela em sua árvore do conhecimento para, com isso, apresentar elementos que contribuam para explicar o desenvolvimento intelectual do pesquisador no contexto da revisão por pares. Localiza-se, a partir dos conceitos presentes nas teorias abordadas, as formas como a revisão por pares se converte em um microcosmo das práticas científicas mais amplas e as estratégias que os agentes encontram para converter esse processo em um espaço de aprendizagem e formação.

3.1 BOURDIEU E A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Bourdieu tem sido considerado uma leitura indispensável para quem se permite aventurar na reflexão sobre as contradições e os problemas vividos em nossos campos sociais. Dentre as mais relevantes contribuições desse autor, destacam-se sua preocupação em compreender os mecanismos de reprodução da educação na sociedade francesa e os valores e sistemas que orientam o comportamento de pesquisadores no âmbito de cada campo científico. Trata-se de uma tarefa que comporta uma dose expressiva de risco, uma vez que, conforme reconhece o próprio autor, aos que se aventuram por desvendar os segredos de seu próprio grupo cabe estar preparados para as consequências de uma perseguição subjetiva. A análise sociológica, que contribui para os estudos da comunicação científica no âmbito da Ciência da Informação, embora seja muitas vezes vista como uma análise interessada, deve ser compreendida como uma “estrutura mesma do sistema explicativo”, que permite, inclusive, desfazer (ou elucidar) “o que a construção científica havia feito” (BOURDIEU, 2008, p. 13). Daí que resulta um risco que poucos

pesquisadores estão dispostos a correr, já que as relações que se estabelecem entre os sujeitos e suas exterioridades objetivas procedem de um conjunto de disposições duráveis que os conforma e os protege, ao qual Bourdieu chamou de *habitus*. Essa condição pode explicar o fato de que, mesmo abordando aspectos que podem interessar bastante aos estudos da Ciência da Informação, Bourdieu tem aparecido “timidamente” em pesquisas dessa área. Os estudos da comunicação científica no âmbito da Ciência da Informação abrangem vários aspectos importantes relacionados à ciência, como a “conceituação, desenvolvimento, informação, comunidade científica e suas normas comportamentais” (TARGINO, 1999, p. 1), sendo que, para estes dois últimos, a Sociologia de Bourdieu tem contribuído enormemente para sua interpretação.

Ao retratar as implicações das estruturas sociais para o indivíduo e em especial as propriedades dos campos científicos, principalmente no que se refere ao que Bourdieu chamou de *illusio*, fica evidente uma tomada de posição no sentido de elucidar os contrassensos e complexidades do discurso que mascara o fazer científico. O discurso do “natural”, por exemplo, que legitima práticas de dominação e permite que a reprodução de estratégias de manutenção e controle de poder apareçam em diferentes níveis do sistema educacional e atinja seu ápice no campo científico, são traduzidas nas palavras de Catani (2002, p. 65), que assevera que o “privilégio social e as habilidades adquiridas na família burguesa travestem-se em méritos individuais, ‘dons naturais’ que o indivíduo possui”. Em decorrência, a maneira como a *illusio* do discurso natural se manifesta, em particular, no campo científico, está na “crença científica como interesse desinteressado e interesse pelo desinteresse, que leva a admitir, como se diz, que o jogo científico merece ser jogado, que ele vale a pena, e que define os objetos dignos de interesse, interessantes, importantes, capazes, portanto, de merecer o investimento” (BOURDIEU, 2004, p. 30), quando o que move grande parte dos cientistas é muito mais a luta pelo monopólio da autoridade científica face à busca do reconhecimento dos pares por sua competência científica.

Por essas e outras razões, a análise sociológica a partir de Bourdieu se apresenta como por demais pertinente a qualquer projeto de reflexão que

focalize um mecanismo integrante da estrutura científica, como o é a revisão por pares, tida neste trabalho como uma representação microcós mica de diversos processos que estão presentes no campo do qual é parte. Alguns desses elementos, além da “competência científica”, como “*habitus*” e “capital” são abordados e constituem categorias elucidativas da discussão.

3.2 O QUE É COMPETÊNCIA CIENTÍFICA EM BOURDIEU?

Em uma perspectiva *lato sensu*, competência científica é a capacidade de pensar a realidade por meio dos instrumentos fornecidos pela cultura científica historicamente acumulada, conforme se observa mais claramente em um documento intitulado *Pisa: competencia científica para el mundo del mañana*. O referido documento foi publicado pelo governo do País Vasco, na Espanha, e a define como “a capacidade de empregar o conhecimento científico, identificar perguntas e obter conclusões baseadas em provas a fim de compreender e ajudar na tomada de decisões sobre o mundo natural e as mudanças que a atividade humana produz nesse mundo” (CAÑO; LUNA, 2011, p. 7). Em um mundo dominado pelo discurso científico, isto é, um conjunto de argumentos coerentes com o fazer científico, a competência científica, ainda que não necessariamente em um sentido mais específico como o proposto por Bourdieu, é fundamental para a interação social, especialmente no mundo ocidental.

Nesse sentido, competência científica em Bourdieu está diretamente associada à outra categoria teórica igualmente importante: *capital*. A competência científica é, portanto, um aspecto marcante do processo de aquisição de capital científico. Para adquirir capital científico, o pesquisador precisa apresentar capacidade de lutar e impor autoridade de produtor legítimo. Portanto, por competência científica, em Bourdieu (1976, p. 1) entende-se a “capacidade de falar e de agir legitimamente (isto é, de maneira autorizada e com autoridade), que é socialmente outorgada a um agente determinado”. É um conjunto de habilidades que o cientista tem que o permite sobreviver e ter sucesso em seu meio especializado. Ao considerar a “capacidade de falar” legitimamente, podemos inferir a partir de Bourdieu que esta capacidade pode ser lida também como a de publicar. Mas o processo de publicação não se

constitui isoladamente. Publicar significa submeter o produto do seu trabalho ao crivo de outros pesquisadores, que poderão criticá-lo, rejeitá-lo, recomendá-lo, corrigi-lo e isso se dá mediante a revisão por pares.

3.3 COMPETÊNCIA CIENTÍFICA E A REVISÃO POR PARES

O processo de revisão por pares é, para a ciência, um instrumento de controle de qualidade. Além disso, esse mecanismo também contribui para o desenvolvimento da competência científica de pesquisadores de diferentes níveis de prestígio e áreas de conhecimento.

De um lado, os autores que têm seus trabalhos avaliados estão também submetendo à avaliação a sua própria competência. O resultado da revisão por pares repercute sobre o próprio sujeito, delineando os contornos de sua competência científica e mesmo da sua conformação em torno dessa competência. Afinal, “o sujeito da ciência faz parte do objeto da ciência; ocupa um lugar nele” (p. 73). Também porque a competência científica é fruto de um processo de legitimação que se faz no âmbito de cada campo, sobretudo se este campo gozar de autonomia. Ao estabelecer uma relação entre autonomia do campo e ganhos para o pesquisador, Bourdieu (1976, p. 6) defende que em um campo científico com maior autonomia, um pesquisador que produz isoladamente “só pode esperar o reconhecimento do valor de seus produtos (“reputação”, “prestígio”, “autoridade”, “competência”, dentre outros) dos outros produtores que, sendo também seus concorrentes, são os menos inclinados a reconhecê-lo sem discussão ou exame”. Dessa forma, a aquisição e desenvolvimento dessa competência científica encontrarão um terreno mais fértil se o pesquisador se imbuir de “uma disposição estável para operar em determinado sentido”, (CUNHA, 2003, p. 64), ou seja, submeter-se a um estado de conformação consciente com aquilo que se encontra estabelecido culturalmente dentro do campo, o que se constitui, portanto, no próprio *habitus*. Embora o campo científico seja um terreno de lutas e conflitos, um verdadeiro jogo onde também as regras estão em jogo, somente uns poucos estão autorizados a pôr em questão estas regras. É por isso que “o bom cientista jogador é aquele que, sem ter necessidade de calcular, de ser cínico, faz as

escolhas que compensam” (BOURDIEU, 2004, p. 28), sem a necessidade de propor ou proceder rupturas com as regras estabelecidas.

De outro lado, os revisores assumem o papel de certificadores do conhecimento que está sob sua tutela. Segundo Bourdieu (1976, p. 6), “somente os cientistas engajados no mesmo jogo detêm os meios de se apropriar simbolicamente da obra científica e de avaliar seus méritos”. Participar da revisão por pares como revisor já é, por si, uma confirmação e reconhecimento por parte de campo científico da competência científica. Aí reside um dos aspectos mais delicados da revisão por pares: quem tem o poder de julgar é maior conhecedor do objeto julgado e quanto maior é o conhecimento, também maior é o interesse no desfecho desse julgamento. Talvez seja por isso que desde 1990 Horrobin denunciava que a revisão por pares pode trazer enormes prejuízos à inovação, pois “muitos revisores são contra a inovação a menos que seja sua inovação” (HORROBIN, 1990, p. 1441). Além disso, o fato de a revisão por pares existir da forma como a conhecemos atualmente, como instrumento para garantir a qualidade da produção científica, remontar ao século XVII e perdurar até os dias atuais, revela sua supremacia como instância legitimadora de qualidade e competência.

Para Bourdieu (1976, p. 9), essas análises não são outra coisa senão uma “justificação, cientificamente mascarada, do estado particular da ciência ou das instituições científicas com o qual compactuam” e por isso a revisão por pares deve ser considerada como um universo controlado de luta. Uma luta pelo que Bourdieu chamou de monopólio da autoridade científica.

3.4A REVISÃO POR PARES COMO LUGAR DE CONFLITO: A LUTA PELO MONOPÓLIO DA AUTORIDADE CIENTÍFICA

Cada vez mais editores dependem de revisores especialistas para basear sua decisão acerca de um manuscrito avaliado. Pine (2008 p. 897) esclarece que isso acontece porque como “a sofisticação das técnicas de investigação têm crescido, tornou-se impossível para qualquer editor possuir experiência em todas as áreas de pesquisa”. Além disso, continua esse autor,

os avanços contínuos em diversos campos colocam um peso cada vez maior sobre revisores que possuem altos níveis de conhecimento em áreas específicas. Isso quer dizer que o trabalho de revisar um manuscrito é, portanto, um reconhecimento por parte do periódico da autoridade científica de um pesquisador em uma determinada área. Tem então a revisão por pares uma importância decisiva no processo de reprodução da atividade científica, tanto no que se refere à reprodução da estrutura dos campos científicos, como do próprio conhecimento que é comunicado constantemente.

É papel da revisão por pares, portanto, contribuir para o reconhecimento da autoridade científica do pesquisador, especialmente quando este se encontra na condição de revisor, possibilitando a ele mais prestígio e, com isso, mais condições para reforçar sua autoridade científica. O fortalecimento dessa autoridade fará com que a constante luta por seu monopólio seja encampada muito mais mediante a defesa da ordem do que seu questionamento. Fortalecer a autoridade científica é aumentar as possibilidades de domínio dentro de um determinado campo, pois, segundo Bourdieu (1976, p. 16-17), “os dominantes consagram-se às *estratégias de conservação*, visando assegurar a perpetuação da ordem científica estabelecida com a qual compactuam”. E se o campo científico é um jogo, “no qual as regras estão elas próprias postas em jogo” (BOURDIEU, 2004, p. 29), a possibilidade aberta pela revisão por pares na ciência de fazer com que a disputa pela autoridade científica seja levada a cabo permite que somente uns poucos dotados das condições de luta, isto é, autoridade, vençam esse jogo.

Como já mencionado anteriormente, o campo científico representa o local onde os pesquisadores atuam e contempla um paradoxo cujo entendimento é fundamental para o desenvolvimento da competência científica. Pesquisadores que ocupam a posição de julgadores de trabalho de seus pares, dependendo da autonomia do campo científico, são também concorrentes, alerta Bourdieu (1976). Isso quer dizer que no processo de revisão por pares essa revisão não está imune aos dilemas próprios da subjetividade humana. Muitos profissionais, ao atuarem como revisores/avaliadores, não conseguem manter uma abordagem inteiramente profissional, baseada na avaliação crítica

e séria do trabalho em questão. Algumas conjecturas para essa situação são apresentadas a seguir a partir de alguns elementos críticos de Bourdieu:

- a) **Capital político ↔ capital científico**: os critérios para composição do corpo de revisores levam em conta a acumulação do capital institucional, aquele ligado a estratégias políticas, ao poder que o pesquisador ocupa nas instituições científicas, ao poder de produção do fazer científico e de reprodução de cargos e espaços mais privilegiados (BOURDIEU, 2004) em detrimento do capital científico puro, que é adquirido pelo reconhecimento que os pares concedem às contribuições do pesquisador à ciência, por suas publicações, pelo impacto de suas ideias na comunidade científica a que pertence (BOURDIEU, 2004), ou seja, “como se o status do cargo fosse suficiente para não haver necessidade de fundamentação suficiente e adequada para sustentar o que é afirmado sobre o que é objeto de ‘avaliação’”, p. 140).
- b) **Campo ↔ habitus**: as ações dos autores, revisores e editores constituem resultado da relação entre “as disposições reguladas de um *habitus* científico (...) e as imposições estruturais exercidas por este campo em um momento dado do tempo”, (BOURDIEU, 1997, p. 89). A revisão por pares, como uma representação microcós mica do campo, é um espaço onde estes agentes atuam e sua atuação nada mais é do que a relação objetiva entre eles, configurada a partir das disposições que são captadas e convertidas em sentido de forma ativa. A tensão que se observa, nesse caso, é principalmente por parte do autor ou autores em relação às normas estruturais do campo (normas para submissão de artigos, critérios de qualidade e validade para o conhecimento científico etc.) e as disposições (*habitus*) que não são adquiridas dentro do próprio campo. Conforme assegura Bourdieu (1997, p. 90): só há validade para um enunciado

científico apresentado se este é “submetido à censura específica do campo”.

- c) **Autoridade científica ↔ competência científica:** a correlação entre estas duas categorias do pensamento de Bourdieu pode ser observada mediante as modalidades de revisão por pares (duplo cego, simples cego, aberta) praticadas por periódicos. Tais modalidades constituem indicativos de que tanto a autoridade quanto a competência são requisitos indispensáveis e complementares para a aprovação de artigos científicos para publicação. Em todos os sistemas o conhecimento do revisor sobre a identidade do autor é possível. Mesmo no sistema duplo cego há a possibilidade de o revisor ter acesso à identidade da autoria, ou seja, não há garantias de que o anonimato do autor seja preservado, pois de acordo com Martínez (2012, p. 29), a experiência tem mostrado que “com frequência os revisores podem deduzir a identidade dos autores pelo tema discutido no manuscrito ou pelas referências usadas nele”. Dessa forma, o resultado da avaliação pode levar em conta não somente a competência científica observada na qualidade e relevância do trabalho, mas o poder científico que o autor detém e os ganhos para o revisor (ou editor) mediante a aprovação (reconhecimento) de um determinado manuscrito. Conforme esclarece Bourdieu (1976, p. 2), “os julgamentos sobre a capacidade científica de um estudante ou de um pesquisador estão *sempre contaminados*, no transcurso de sua carreira, pelo conhecimento da posição que ele ocupa nas hierarquias instituídas”.

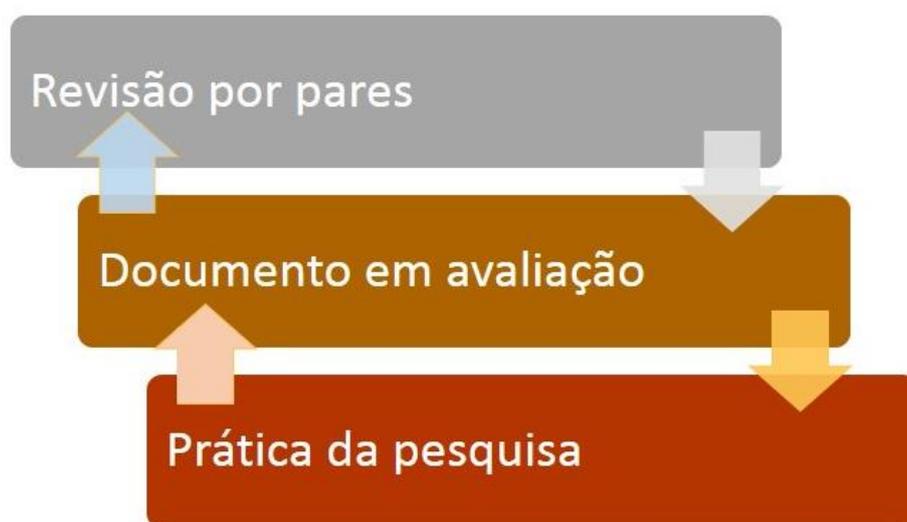
Todos esses aspectos indicam haver limites importantes no processo de revisão por pares, dado que sua operacionalização ocorre num contexto de lutas e disputas, orientadas por diferentes interesses. Entretanto, ainda que as categorias de Bourdieu indiquem a existência de dilemas em função da dimensão subjetiva presente na revisão por pares, pesquisadores que

submetem seus trabalhos à avaliação criteriosa de outros pesquisadores (mesmo que igualmente interessados) poderão encontrar um instrumento para aquisição e desenvolvimento de sua competência científica, ao que se propõe chamar de ontogênese intelectual.

3.5 REVISÃO POR PARES COMO UM LUGAR DE APRENDIZAGEM

Cumprido destacar que a revisão por pares é um processo que, embora se verticalize sobre o documento avaliado, possui abrangência que atinge toda a prática da pesquisa, o que requer reconhecer que esse mecanismo não se ocupa apenas do documento. Serra, Fiates e Ferreira (2008, p. 7) argumentam que “a verdade é que grande parte dos artigos recusados possui qualidade questionável por não verificarem alguns aspectos essenciais durante a realização da pesquisa e/ou da elaboração dos manuscritos que apresentam seus resultados”. Nesse sentido, a revisão por pares repercute na própria formação do pesquisador, no desenvolvimento de competências e habilidades voltadas ao fazer científico ou, melhor, ao fazer científico cientificamente estabelecido, conforme se observa na Figura 3.

Figura 3 - Implicações da revisão por pares no documento avaliado e no processo de pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

Afirmar que a elaboração de artigos científicos não é uma atividade isolada é deixar claro seu pertencimento ao processo de pesquisa, inclusive,

confundindo-se com ele. Serra, Fiates e Ferreira (2008) se basearam em outros autores, ao afirmarem que para se ter sucesso na escrita de bons artigos acadêmicos deve-se observar quatro passos: a) a formação de uma rede de pesquisadores; b) a dedicação à pesquisa; c) a reserva de um tempo diário; d) e a autoatualização e o conhecimento por parte dos pares. O primeiro aspecto deve ser, com base em Bourdieu, observado por todos, mas especialmente pelos novatos, que possuem particular interesse em tomar um lugar seguro e permanente no campo. Do contrário, mesmo que empenhem “um suplemento de investimentos propriamente científicos”, não poderão “esperar lucros importantes, pelo menos a curto prazo, posto que eles têm contra si toda a lógica do sistema” (BOURDIEU, 1976, p. 18). O segundo e terceiro aspectos relacionam-se com a condição do *habitus* presente nos campos científicos. Trata-se, como bem esclareceu Ribeiro, (2014, p. 102), de um “*habitus* comum, o qual é observado na situação concreta em que se encontra o agente e captado na prática de pesquisa”. Essa situação concreta não é outra coisa senão a entrega ou a conformação por parte do pesquisador da lógica dominante em seu campo científico e isso exige dedicação e esforço para sua captura. Por fim, a recomendação de Serra, Fiates e Ferreira (2008) de autoatualização e o conhecimento por parte dos pares reforça a necessidade de ações mais legitimadoras que legítimas, como por exemplo, a abdicação em propor mudanças que não são aquelas esperadas como “mudanças” dentro do campo científico. De acordo com Bourdieu (2004, p. 28), os pesquisadores que resolvem adquirir longe do campo no qual se encontram “as disposições que não são aquelas que esse campo exige arriscam-se, por exemplo, a estar sempre defasados, deslocados, mal colocados, mal em sua própria pele, na contramão e na hora errada, com todas as consequências que se possa imaginar”. A atualização a que se referem os autores citados como condição para se produzir bons artigos científicos também comporta uma dose expressiva de esforço para reforçar o prestígio daqueles autores considerados proeminentes, atuais e necessários. O que se questiona é o potencial que tem a ciência de separar as motivações científicas das motivações políticas. O mesmo vale para aquela situação onde se busca o “conhecimento por parte dos pares”, que pode se transformar numa ditadura da autopromoção fazendo com que os agentes da ciência invistam mais em impor sua presença nos

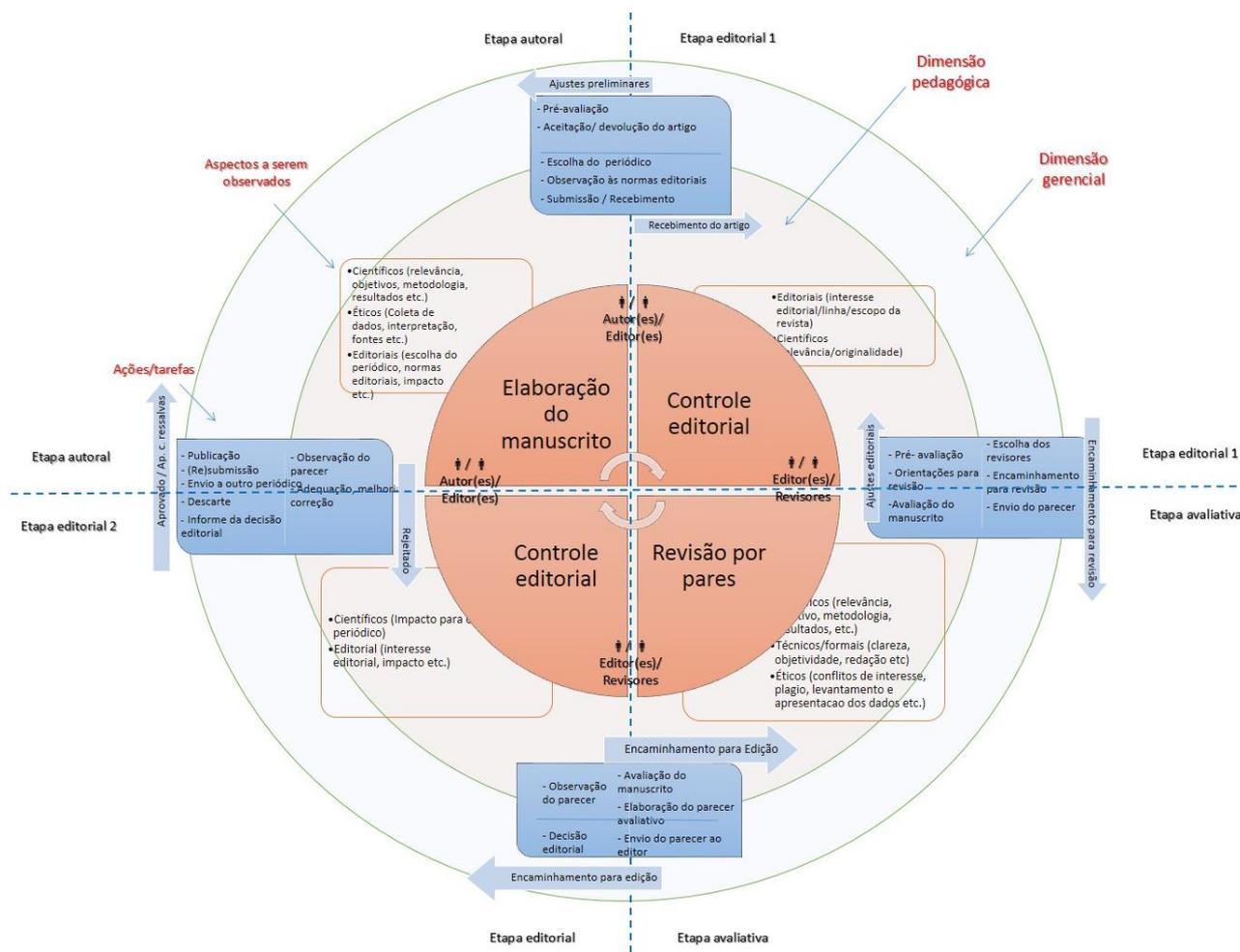
diferentes espaços da estrutura científica do que em contribuir significativamente por meio do resultado de seu trabalho.

3.6A REVISÃO POR PARES E A ONTOGÊNESE INTELLECTUAL: ELEMENTOS PARA A COMPREENSÃO DA FORMAÇÃO DO PESQUISADOR

O sucesso alcançado por pesquisadores em seus campos científicos leva em conta a noção de competência científica apresentada anteriormente. Como a revisão por pares visa garantir a qualidade dos manuscritos, a publicação de trabalhos em veículos conceituados tende a projetar seus autores e essa é uma das formas de se legitimar em seu campo científico. Assim, a noção de competência considera a capacidade do pesquisador de abstrair, por meio da revisão por pares, recomendações importantes que o possibilitem aprimorar sua condição enquanto agente ativo e legitimado em seu campo científico. Esse processo é aqui chamado de ontogênese intelectual e caracteriza-se pela capacidade do sujeito da ciência de encontrar, a partir das tentativas de falar legitimamente, formas mediante as quais seus pares possam reconhecê-lo como portador de uma competência científica incontestada, em condições nem sempre favoráveis a esse desenvolvimento. Segundo Maturana e Varela (1995 p. 112) “a *ontogenia* é a história da mudança estrutural de uma unidade sem que esta perca sua organização”. Refere-se, portanto, ao desenvolvimento do indivíduo ao longo da sua existência. Ocorre que o desenvolvimento de uma unidade se dá “desencadeado por interações com o meio onde se encontra ou como resultado de sua dinâmica interna” (p. 112). A atenção ao meio como um processo não subordinado, mas interativo, em que o indivíduo desenvolve uma autoconsciência sobre seus mecanismos de interação e superação, mediante o que Maturana e Varela (1995) chamam de acoplamento estrutural, isto é, quando “as interações (desde que sejam recorrentes) entre unidade e meio consistirão em perturbações recíprocas” (p. 104), possibilita ao pesquisador o desenvolvimento de sua ontogênese intelectual. Nesse sentido, o conceito de competência científica em Bourdieu considera as correlações entre os processos internos dos pesquisadores quando se apropriam das recomendações dos pareceres dos revisores e a estrutura do campo científico no qual se encontra, revelando-se com maior

clareza no processo de publicação em periódicos científicos, conforme se observa na Figura 4, a seguir.

Figura 4 - O processo de revisão por pares numa perspectiva pedagógica



Fonte: elaboração própria

A dimensão pedagógica da revisão por pares localiza-se no processo editorial e tem início com a submissão de artigos a periódicos, dividindo-se em quatro etapas: autoral, editorial 1, avaliativa e editorial 2. A **etapa autoral** consiste no próprio desenvolvimento da pesquisa, culmina com a conclusão do artigo pelo autor (ou autores) e se encerra com sua submissão a um periódico. No momento da submissão, os autores observam as normas estabelecidas pela revista. Nessa fase de elaboração também são observados aspectos de natureza científica como os objetivos do trabalho, a metodologia, os resultados; aspectos de natureza ética (correta coleta dos dados, interpretação, utilização de fontes etc.) que perpassam todas as fases da pesquisa. Por último (ainda

que não necessariamente) o editor observa se o artigo atende aos critérios editoriais a fim de aferir a sua adequação ao escopo da revista escolhida para submissão. A etapa autoral encerra-se com a submissão do artigo ao periódico escolhido.

Na **etapa editorial 1** são observados, pelo editor, conselho editorial ou órgão equivalente, o interesse editorial no manuscrito com base em sua relevância e originalidade, bem como outros aspectos considerados de interesse da revista. O editor (e/ou conselho editorial) posiciona-se na vanguarda ao ser o primeiro a ter contato com o trabalho que pode ser publicado em seu campo científico. Há aí também ganhos que, embora difíceis de serem mensurados, contribuem para que esses atores construam uma visão mais abrangente de sua área de conhecimento. Além do fato de que o controle editorial 1 é uma etapa que se efetiva mais em função da autoridade científica do editor, do que propriamente sua competência, já que constitui a primeira fase de avaliação, podendo resultar na recusa direta do artigo, sem submetê-lo à revisão de especialistas.

A **etapa avaliativa** acontece quando o editor(es) resolve(m) submeter o manuscrito à revisão por pares. Pelo menos dois *experts* no tema são convidados para avaliar o manuscrito e emitir um parecer. Nessa fase, espera-se que haja maior rigor na avaliação, uma vez que é por meio do parecer que o editor deverá embasar sua decisão final, quando são considerados aspectos científicos, técnicos e éticos. Os avaliadores, ao se debruçarem sobre o manuscrito, têm a oportunidade de aprofundar ainda mais o tema do qual são especialistas, inclusive analisando-o sob uma perspectiva diferente, o que contribui para que aprimorem ainda mais sua competência científica, ou seja, sua capacidade de falar com legitimidade. Na elaboração do parecer, espera-se fundamentação e justificativa plausível para, sobretudo, os erros identificados no manuscrito. É também uma experiência de aprendizagem para o revisor, já que dele se espera capacidade de análise, crítica e fundamentação na apresentação de seu parecer.

Na **etapa editorial 2**, o editor recebe os pareceres avaliativos e depois de analisá-los toma uma decisão sobre o destino do manuscrito.

Independentemente da decisão (se aceito, aceito com modificações ou rejeitado), trata-se de uma etapa na qual o editor precisa assumir uma posição acerca do documento em avaliação. Sua decisão não pode ser considerada puramente técnica, pois nem sempre os pareceres são claros e suficientes para embasar uma decisão editorial, como também não são necessariamente convergentes entre si. O papel do editor é levar ao conhecimento do autor o resultado da revisão por pares, encerrando um ciclo editorial, podendo ou não ter início um novo ciclo, tanto com o mesmo manuscrito no mesmo periódico, como o mesmo manuscrito em outro periódico, se o autor assim o desejar. Embora os ganhos em termos de aprendizagem com o processo editorial para o editor não sejam expressivos, para o autor é um momento fundamental para o desenvolvimento de sua competência científica. A aprovação do artigo é o reconhecimento de sua competência científica. A aprovação com ressalvas ou a reprovação representam oportunidades para adquirir as disposições que se estabelecem na dinâmica entre os agentes do seu campo científico. Ao aceitar as críticas e sugestões apontadas pelos revisores por meio dos pareceres avaliativos o autor imbuí-se de um estado de conformação e aceitação do conjunto de normas que orientam o comportamento de seu grupo, que como sugere a noção de *habitus* em Bourdieu, é construído na relação entre a interioridade subjetiva dos indivíduos e sua exterioridade concreta. A recusa pode resultar no descarte definitivo do documento, quando se aceita que as razões apontadas no parecer ou na decisão editorial justificam a sua inadequação e não contribuição ao campo científico. Mas também a recusa pode resultar na apropriação das recomendações na perspectiva de melhoria e aprimoramento do documento. Nos dois casos, prevalece a submissão e aceitação dos critérios estabelecidos por aqueles que, como diz Bourdieu, não só estão no jogo como também se ocupam de definir as regras mediante as quais o jogo deve ser jogado.

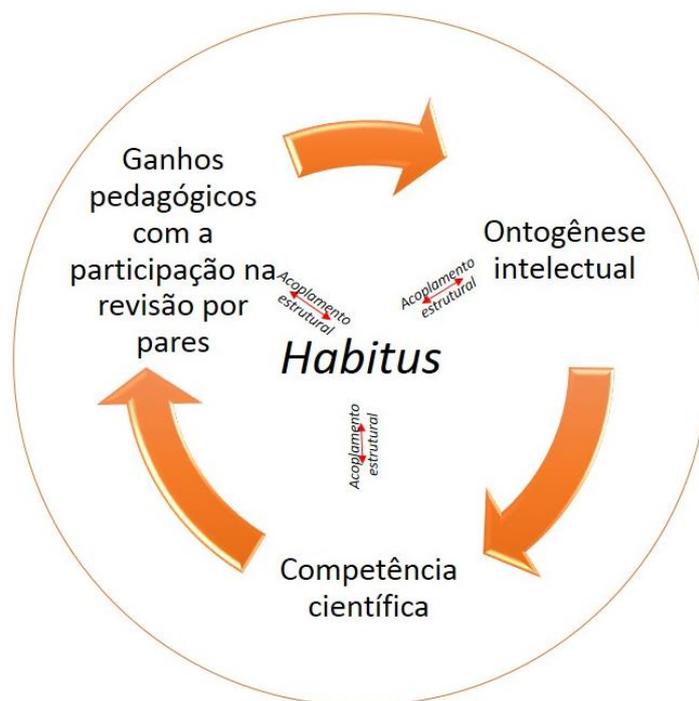
Nessa perspectiva, a revisão por pares, como uma micro representação do campo científico, é para o pesquisador um espaço para o desenvolvimento de sua ontogênese intelectual, especialmente quando sua condição nesse processo é de autor. Se, conforme estabelece Nielsen (2012), “a comunicação é uma parte importante da prática científica e, sem dúvida, pode ser visto como

constitutivo para o conhecimento científico”, a formação do pesquisador se dá no próprio exercício dessa prática, perpassada inteiramente pela comunicação científica, já que a ciência é, antes de tudo, um sistema social de comunicação, embora não necessariamente democratizado.

3.7 SÍNTESE DO MARCO TEÓRICO – A RELAÇÃO ENTRE OS CONCEITOS CENTRAIS DA TESE

Neste ítem é apresentada uma síntese do capítulo, no qual os conceitos de Bourdieu e Maturana e Varela foram explorados na perspectiva de elucidar sua relação com o desenvolvimento intelectual do pesquisador. Refere-se ao marco teórico propriamente dito, no qual o objetivo principal é explorar a relação entre os conceitos teóricos e o sentido dessa relação para a compreensão da tese. Tal relação encontra-se explicitada na Figura 5 abaixo.

Figura 5 - Os conceitos centrais da tese e suas inter-relações



Fonte: elaboração própria

A **ontogênese intelectual**, isto é, o desenvolvimento do indivíduo ao longo da sua história como pesquisador decorre das apropriações quando da sua participação em diferentes processos de revisão por pares. Esse desenvolvimento tem origem incerta e depende da concepção de pesquisa que se tem e, claro, da desenvoltura e interesse do indivíduo por trilhar os

caminhos da pesquisa científica. Por exemplo, o início da história do indivíduo como pesquisador pode ser a graduação, as experiências na iniciação científica, mas também pode ser o próprio doutorado, com a realização da tese. O referido processo de desenvolvimento, por sua vez, promove a **competência científica**, que nada mais é senão o reconhecimento dos pares pela importância do trabalho do pesquisador à comunidade, que o coloca em uma posição mais privilegiada no processo de **revisão por pares**. Como autor, suas ideias, com maior carga de legitimidade, terão mais condições de serem aceitas e, portanto, publicadas. Como revisor, quanto maior for sua competência científica, mais convites receberá de veículos mais conceituados para participar da avaliação do trabalho de outros pesquisadores, fazendo com que acumule ainda mais ganhos em termos de aprendizagem e, por conseguinte, capital científico.

Acontece que esse processo se desenvolve dentro de um universo hermético que é a própria ciência, com um conjunto de padrões de comportamento pré-determinado, linguagem própria e normas de conduta rígidas. Esse universo é o **habitus** científico, ao qual o pesquisador deve subordinar-se caso queira obter sucesso no processo de interação. Uma das formas de interagir com o meio científico é participando do processo de publicação, ou, pelo menos, submetendo manuscritos aos periódicos da área. Tal interação, com base no conceito de **acoplamento estrutural**, apresentado por Maturana e Varela, é o que permite ao pesquisador inquietar-se diante dos desafios impostos pelo meio altamente competitivo. Imerso nesse desafio, o pesquisador tem mais condições de desenvolver sua ontogênese intelectual e quiçá adquirir competência científica que lhe permita ocupar um lugar seguro no campo científico, onde as lutas e os conflitos são perenes.

Nesse sentido, tanto a teoria dos campos de Bourdieu como o construtivismo de Maturana e Varela fornecem elementos que, em conjunto, ajudam a elucidar o contexto das possibilidades pedagógicas para o pesquisador no âmbito da revisão por pares. Isso porque a dimensão pedagógica da revisão por pares é neste trabalho abordada sob duas perspectivas: uma de natureza social, considerando determinantes e dinâmica próprios de um campo social. Como considera Bourdieu, tal campo formado

por uma estrutura de dominação que estabelece a distribuição de recompensas entre os agentes envolvidos, cujo conhecimento sobre seu funcionamento é fundamental para a inserção nesse meio; e a outra perspectiva é de natureza individual, porque as apropriações das recomendações oriundas da revisão por pares se constitui como uma atividade ontológica, interna.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão descritas as etapas e os procedimentos utilizados na realização da pesquisa. Constituem itens deste capítulo: localização dos objetivos da tese no contexto das análises, o universo da pesquisa, a delimitação da amostra, a elaboração do instrumento de coleta, parâmetros estatísticos para a análise dos dados.

4.1 LOCALIZAÇÃO DOS OBJETIVOS DA TESE NO CONTEXTO DAS ANÁLISES

O exercício de localização dos objetivos da tese¹ no contexto das etapas e dos procedimentos operacionalizados na pesquisa não só significou uma otimização no alcance dos resultados, como também uma melhor compreensão da relação existente entre as diversas etapas do estudo. Tal exercício encontra-se melhor apresentado no quadro 3, que constitui o mapa da pesquisa.

Quadro 3 – Relação entre os objetivos específicos da tese, fontes, análises e resultados

Objetivos	Fontes	Análises	Resultados
a) identificar, com base na literatura relativa à comunicação científica, elementos para o reconhecimento da dimensão pedagógica da revisão por pares	Publicações (artigos e livros) relacionadas ao tema da tese.	Teórica	Apresentação de um estado da arte para o tema da tese
b) apresentar os conceitos presentes na teoria dos campos de Bourdieu e no construtivismo de Maturana e Varela que contribuem para elucidar a dimensão pedagógica da revisão por pares	Obras de Bourdieu (<i>Homo Academicus</i> , <i>Razones Practicas</i> , <i>O campo científico</i> , <i>Usos sociais da ciência</i> , principalmente) e a <i>Árvore do Conhecimento</i> de Maturana e Varela e suas interpretações	Teórica	Estabelecimento de um referencial teórico para a tese
c) caracterizar a amostra de participantes da pesquisa em relação a tempo como pesquisador, área do	Participantes da Pesquisa	Estatística	Apresentação do perfil dos respondentes

¹ Este exercício foi realizado a partir da tese de Leite (2011) do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília (UnB).

conhecimento a que pertence, tempo de conclusão do doutorado, quantidade de periódicos dos quais é revisor, origem e natureza da autoria dos artigos publicados para perceber correlações dessa caracterização com as percepções dos participantes sobre a revisão por pares.			
d) identificar a percepção dos respondentes em relação às razões que justificam a dimensão pedagógica da revisão por pares	Participantes da Pesquisa	Textual	Demonstração da percepção dos respondentes acerca das razões que justificam a dimensão pedagógica da revisão por pares
f) especificar a percepção dos respondentes quanto às implicações do parecer avaliativo, tanto de ponto de vista dos colégios de área, quanto da posição do respondente no processo de revisão (autores e revisores)	Participantes da Pesquisa	Estatística e textual	Demonstração da percepção dos pesquisadores sobre as principais implicações do parecer avaliativo.
g) apontar a percepção dos respondentes acerca das condições para a ontogênese intelectual do pesquisador	Participantes da Pesquisa	Textual	Apresentação da percepção dos respondentes sobre os determinantes ontogenéticos da revisão por pares
e) apresentar, com base na percepção dos respondentes, elementos que explicam os processos de formação do pesquisador quando da sua participação na revisão por pares.	Participantes da Pesquisa	Estatística e Textual	Percepção dos pesquisadores sobre as contribuições do parecer avaliativo na sua formação

Fonte: Elaborado pelo autor

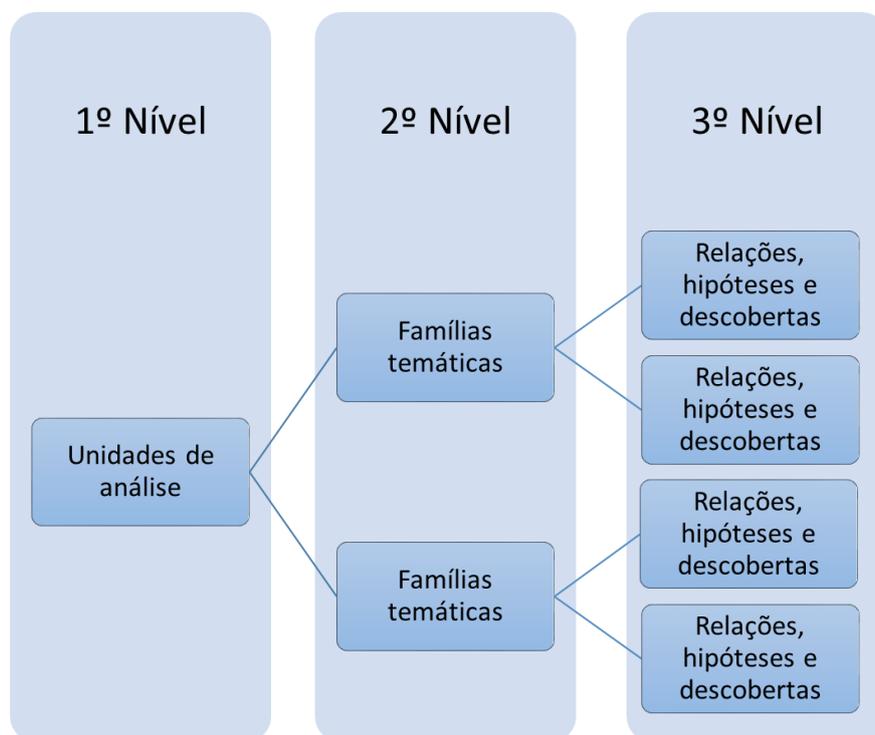
Como se observa no quadro acima, foram três os tipos de análises realizadas. A primeira, de natureza teórica, buscou a fundamentação para o estabelecimento do objeto de estudo no contexto da área e das subáreas (Ciência da Informação, comunicação científica, revisão por pares) para, mediante este exercício, estabelecer o objeto central da tese (dimensão pedagógica da revisão por pares). Além disso, por meio dessa análise, foi possível encontrar em Bourdieu e Maturana e Varela relação entre esses elementos conceituais, especialmente aqueles que permitem compreender propriedades pedagógicas da comunicação científica a partir de conceitos estabelecidos na teoria dos campos e na concepção de acoplamento estrutural, com o tema da revisão por pares numa perspectiva formativa e pedagógica.

A análise estatística, por sua vez, teve o objetivo de melhor interpretar e apresentar os dados colhidos por meio das questões fechadas do questionário. Um detalhamento dessas opções estatísticas será mais bem apresentado no item 4.5.

A análise textual esteve focada nas respostas da única questão aberta do questionário. Dos 1662 questionários retornados, 751 contribuíram com informações bastante diversificadas em extensão e profundidade em suas respostas a esta questão. Assim, tendo em vista a importância e centralidade dessa questão para a tese e o volume de informação textual recolhida com os participantes da pesquisa e, ainda, a dificuldade em tratar essa informação bruta, isto é, da mesma forma que aparece nas respostas, os dados passaram por um processo de categorização. Para facilitar o processo de categorização das respostas textuais, utilizou-se o programa *Atlas t²*. Como chamam a atenção Sampieri, Collado e Lucio (2010, p. 471), um programa de computador “de maneira alguma substitui a análise criativa e profunda do pesquisador. Simplesmente facilita sua tarefa”. Com essa perspectiva o programa foi utilizado para acelerar, facilitar e auxiliar o processo de categorização, que obedeceu à lógica dos três níveis de análise proposta por Sampieri, Collado e Lucio (2010), resumida na Figura 6 a seguir:

² *Atlas ti* é um software de apoio à pesquisa qualitativa e à pesquisa que utiliza métodos mistos. Foi desenvolvido em 1989 na Alemanha e lançado comercialmente em 1993 pela *Scientific Software Development* atual *ATLAS.ti GmbH*. Sua função é ajudar a compilar, organizar e analisar o conteúdo de dados qualitativos, como aqueles oriundos de entrevistas, discussões de grupos focais, áudio, vídeo etc.

Figura 6 - Níveis de categorização dos dados textuais



Fonte: adaptado de Sampieri, Collado e Lucio (2010)

Portanto, o primeiro nível de análise das respostas separou conceitos da tese estabelecidos, principalmente, na revisão teórica, para o levantamento e agrupamento das discussões nas respostas em torno de “unidades de análise” gerais. Dessa forma, as categorias teóricas auxiliaram na identificação, com base nas respostas abertas, dos argumentos gerais que pudessem ser agrupados no primeiro nível de análise. O quadro a seguir explicita alguns exemplos desse exercício.

Quadro 4 - Categorias teóricas e seus desdobramentos na análise textual

Categorias	Desdobramentos
Competência científica	Aprendizagem, formação, mudanças, contribuição, ganhos, efeitos...
Acoplamento estrutural	Interação, retorno, argumento, questionamento, participação, mediação
Ontogênese intelectual	Formação, crescimento, aprimoramento, desenvolvimento...
Capital científico	Reconhecimento, prestígio, importância, valorização...

Fonte: elaborado pelo autor

Esse tipo de exercício permitiu identificar padrões gerais de percepção nas respostas dos participantes e, com isso, encaminhar as primeiras descobertas.

Em seguida, na análise do segundo nível de categorização, buscou-se identificar no âmbito dessas unidades gerais (famílias temáticas) percepções em comum que representavam conceitos e significados entre as respostas dos participantes em torno de cada família temática. Nesse nível da análise foi possível identificar, por exemplo, a existência de argumentos favoráveis e desfavoráveis à dimensão pedagógica da revisão por pares. Além disso, esse exercício permitiu encaminhar as descobertas a partir dos dados para o alcance dos objetivos específicos.

Por fim, passou-se ao terceiro nível, caracterizado pelo nível dos significados, onde os dados, já em um patamar mais avançado de organização, facilitaram o estabelecimento de inferências e o desenvolvimento de ideias mais explicativas para os resultados esperados em termos dos objetivos específicos.

4.2O UNIVERSO DA PESQUISA

Como essa pesquisa buscou identificar a percepção de pesquisadores sobre os efeitos pedagógicos da revisão por pares para o desenvolvimento da competência científica, a escolha do universo de pesquisadores bolsistas de produtividade do CNPq teve um peso importante por abranger sujeitos que apresentam as características requeridas para se atingir os objetivos previstos. Ou seja, as questões que orbitam esta pesquisa estão ligadas à autoria e à revisão, isto é, aos processos editoriais, atividades não só presentes na vida de pesquisadores, em sua totalidade, como também estimuladas, direta ou indiretamente, pelos critérios para concessão de bolsa de produtividade, estabelecidos na Resolução 16/2006 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O universo desta pesquisa foi constituído por pesquisadores bolsistas de produtividade do CNPq. Segundo a Resolução Normativa nº 016/2006 daquela instituição de fomento, a bolsa de produtividade é voltada para “pesquisadores

que se destaquem entre seus pares, valorizando sua produção científica segundo critérios normativos, estabelecidos pelo CNPq, e específicos, pelos Comitês de Assessoramento (CAs) do CNPq” (BRASIL, 2006). Tais bolsistas devem ter o título de doutor e ainda manterem o currículo atualizado na Plataforma Lattes. Dessa forma, todos os bolsistas de produtividade do CNPq, devidamente contemplados com bolsas, têm seus currículos cadastrados na Plataforma Lattes e encontram-se distribuídos conforme demonstrado na tabela abaixo.

Tabela 1 - Distribuição dos bolsistas de produtividade, por colégios, nível e categoria da bolsa de produtividade, 2015

Colégios	1A	1B	1C	1D	2	Total
Ciências da Vida	755	648	771	1296	4288	7758
Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinares	570	548	577	978	3551	6224
Humanidades	359	342	331	660	2365	4057
Total	1684	1538	1679	2934	10204	18039

Fonte: CNPq/Plataforma Lattes. Dados coletados em 31 de março de 2014 e atualizados em 19 de junho de 2015

Os pesquisadores foram agrupados em três grandes colégios formados pelas nove grandes áreas do conhecimento, conforme estabelecido pelo CNPq³, sendo que o Colégio de Ciências da Vida é construído pelas grandes áreas Ciências da Agrárias, Ciências Biológicas e Ciências da Saúde; o Colégio Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar pelas grandes áreas Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Tecnologias; e o Colégio de Humanidades pelas grandes áreas de Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística, Artes e Letras.

Para definição desse universo, foram estabelecidos os seguintes critérios de filtragem em uma busca avançada na Plataforma Lattes: pesquisadores de nacionalidade brasileira, bolsistas de produtividade pertencentes a todas as áreas do conhecimento estabelecidas na tabela do CNPq. Dessa forma, o universo foi constituído de 18039 pesquisadores.

³ No que se refere à distribuição dos pesquisadores em grandes áreas e áreas do conhecimento, a tabela do CNPq encontrada na Plataforma Lattes apresenta uma diferença em relação à tabela da Capes. Ambas possuem nove grandes áreas, mas enquanto a tabela do CNPq apresenta a área “Tecnologia”, a tabela da Capes traz a área “Multidisciplinar”, dentro da qual encontram-se as áreas ligadas à tecnologia, como “Biotecnologia” e áreas interdisciplinares, como “Ensino” e “Materiais”.

4.3 DELIMITAÇÃO DA AMOSTRA

As dificuldades em trabalhar com toda a população (N) que compôs a pesquisa, circunscrita a 18039 indivíduos, recomendaram a utilização de técnica de amostragem (n) para que se pudessem generalizar os resultados obtidos para toda a população. Além das conveniências e limitações do acesso aos dados de todo universo da pesquisa, “os desenhos amostrais são necessários se se deseja que a investigação em ciências sociais ofereça resultados científicos” (FERRANDO, 2000, p. 133), o que se obteve com o estabelecimento de parâmetros matemáticos por meio do grau de confiança e de margem de erro aceitáveis, que no caso desta pesquisa foram definidos em 95% e 5%, respectivamente. Deste modo, os participantes da pesquisa foram definidos por meio de uma amostra aleatória (n) estratificada e proporcional, constituída por meio dos parâmetros acima citados (SANTOS, 2014).

A intenção inicial da pesquisa era obter respostas de pesquisadores níveis 1A (nível mais alto) e 2 (nível inicial) da bolsa de produtividade para estabelecer uma comparação entre os dois grupos a fim de verificar possíveis diferenças na percepção desses grupos. Entretanto, como o contingente de pesquisadores nível 1A é menor, o retorno foi significativamente baixo, não permitindo atingir uma quantidade suficientemente representativa. Desse modo, os questionários foram recebidos sem a separação dos mesmos por nível da bolsa de produtividade de seu respondente. Com isso, a soma total dos indivíduos de cada estrato da amostra passou de 1.047 participantes de um universo de 11596, que foram os pesquisadores 1A e 2 para os quais o questionário foi enviado. A estratificação da amostra se explicou porque a concentração de formulários preenchidos a 95% de confiança e erro amostral de 5% sobre o universo homogêneo da pesquisa ficaria tendenciosa ao ponto de não atender todos os colégios. Por ser um processo aleatório, existiu a possibilidade dos elementos que compuseram a amostra estarem concentrados em uma ou duas áreas, afetando com isso o estudo comportamental da outra. Com o processo estratificado, garantiu-se que a pesquisa atingisse todas as camadas dentro de uma faixa proporcional.

Tabela 2 - Distribuição estratificada do número de participantes e número da amostra

Grandes Áreas	N	n	Retorno
Humanidades	2724	337	479
Ciências da Vida	5043	358	653
Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinares	4121	352	530
Total	11596	1047	1662

Fonte: Plataforma Lattes/Dados da pesquisa

Por outro lado, a decisão pela análise dos dados agrupados em colégios considerou a dificuldade no retorno dos questionários para um número capaz de atingir a quantidade de elementos necessários para composição da amostra por áreas de conhecimento dentro dos parâmetros estabelecidos (grau de confiança: 95%; margem de erro: 5%).

Com exceção da área de Ciências Exatas e da Terra, nas demais áreas o número de respondentes que retornaram o questionário preenchido foi inferior à quantidade necessária para que a amostra aleatória fosse suficientemente representativa, levando à decisão de agrupar as áreas em colégios, onde o número de elementos é maior e, por consequência, a quantidade necessária de elementos para a composição de uma amostra representativa será relativamente menor. Problemas dessa natureza são destacados por Ancona e Ángeles (2004), que chamam a atenção para o fato de que nada adianta um instrumento bem desenhado e uma amostra bem delimitada se os pesquisadores não conseguem que os participantes respondam ao questionário. Esse agrupamento, portanto, embora possa ter acarretado perdas no sentido de perceber as especificidades de cada grande área do conhecimento, uma vez que estas poderiam apresentar padrões de comportamento particulares, traz benefícios que se justificam pela teoria da amostragem, pois, conforme nos lembra Ferrando (2000, p. 141), “deve-se utilizar a amostra que melhor represente o universo de trabalho com os meios materiais e econômicos de que dispõe o pesquisador”, sabendo-se que se pode utilizar uma amostra praticamente idêntica em quantidade de elementos para proporcionar dados relativos a uma cidade de 50 mil habitantes, como também a uma nação de 30 milhões (FERRANDO, 2000), ou seja, o número

de elementos da amostra não aumenta na mesma proporção que se aumenta o número de elementos da população, o que possibilitou nessa pesquisa a generalização dos resultados com um número relativamente menor de respondentes quando as áreas foram agrupadas em colégios.

Para determinar quais sujeitos deveriam participar da amostra e, com isso, garantir sua aleatoriedade, pensou-se, inicialmente, em utilizar a ferramenta de amostra do Excel. O objetivo inicial era gerar uma lista de números aleatórios, mediante os números atribuídos aos pesquisadores que devem compor a lista com a população de cada estrato. O Excel deveria, portanto, proceder a um sorteio da quantidade de números de cada estrato da amostra, a partir da quantidade de números da população. Como os pesquisadores estariam dispostos em uma lista, para cada um deles seria atribuído um número até o número final do total da população daquele estrato. Dessa forma, os números sorteados para a amostra resultariam numa lista com nomes escolhidos ao acaso, permitindo que todos os elementos tivessem a mesma chance de participar dessa lista. Entretanto, quando se gera um valor aleatório, então se imagina, por exemplo, (1, 34, 321, ...). Se se toma a referência do valor 34, aparecem dois pontos questionáveis:

- 1) Quem foi o pesquisador classificado com o identificador 34?
- 2) Ele realmente vai responder à pesquisa?

Portanto, chegou-se à conclusão de que o sorteio aleatório absoluto não seria útil neste caso. Essa condição limitadora reorientou o trabalho para que os formulários fossem enviados *on-line* a um número máximo de pesquisadores.

4.4 ELABORAÇÃO DO INSTRUMENTO: QUESTIONÁRIO

Günther (2008, p. 105) afirma que uma das formas de compreender o comportamento humano em seu contexto de atuação social é “perguntar às pessoas sobre o que fazem (fizeram) e pensam (pensaram)”. Embora haja outras formas de levantar tais informações (observação, experimento), completa o mesmo autor, cada uma apresenta vantagens e desvantagens

distintas. O questionário foi considerado nesta pesquisa o instrumento para levantamento de informações acerca da percepção de pesquisadores em seus contextos de autores e revisores de periódicos sobre o conteúdo pedagógico da revisão por pares. As questões que compuseram o questionário foram organizadas de modo a contemplar a percepção do respondente na sua condição de autor e também na sua condição de revisor. Vale destacar que um dos critérios para a concessão de bolsas de produtividade em pesquisa do CNPq, conforme estabelecido na Resolução 16/2006, item 1.3.4, alínea “f”, é a “inserção internacional do proponente”, também possível com sua participação em periódicos internacionais na qualidade de revisor, entre outras formas.

O questionário foi dividido em três partes e contemplou questões fechadas e uma questão aberta. A primeira buscou levantar informações ligadas ao perfil do respondente. As questões que versavam sobre a produtividade do respondente foram elaboradas com base na técnica do incidente crítico que obedece ao pressuposto de que “o incidente de que as pessoas irão lembrar mais nitidamente é o último acontecimento de um determinado tipo” (KREMER, 1980, p. 167), que no caso da pesquisa foi determinado pelos últimos três anos. O objetivo da técnica é, portanto, levar o respondente a fazer relatos da vida real quando não se passou um grande período de tempo, para evitar lapsos de memória. Assim, levantaram-se dois tipos de informações voltadas ao perfil desse respondente. Informações de ordem pessoal, como: tempo como pesquisador, nível da bolsa de produtividade, grande área do conhecimento a que pertence, sexo, ano de conclusão do doutorado. E também informações voltadas à produtividade, como: quantidade de artigos revisados nos últimos três anos, em periódicos nacionais e internacionais; quantidade de artigos publicados nos últimos três anos em coautoria, como também em periódicos nacionais e internacionais.

As duas últimas partes verticalizam questões para a participação do pesquisador no processo de revisão por pares, tanto na sua condição de autor, como de revisor. A maioria das questões fechadas, de múltipla escolha, foi elaborada com base na escala Likert e foi apresentada de modo autorreferente, isto é, com afirmativas autodeclaradas nas quais o respondente teve que ler em primeira pessoa. Além disso, houve a opção por manter uma escala em

que as alternativas não apresentassem um ponto de neutralidade, isto é, uma posição intermediária entre os níveis de concordância e discordância em relação às afirmativas apresentadas. Embora a discussão sobre a escala de Likert com número de alternativas pares ou ímpares seja bastante recorrente na literatura, como se observa no texto de Al-Hindawe (1996), que fez um levantamento sobre debates em torno da construção da escala de diferencial semântico, esta é uma decisão que depende do pesquisador e de seu problema de pesquisa. Al-Hindawe (1996), para defender a presença de uma posição de neutralidade na escala, argumenta que “uma resposta neutra pode significar que o respondente: a) está indeciso, b) que o assunto não tem qualquer relevância social, ou c) que o assunto não pode ser verificado a partir daqueles posicionamentos” (p. 07). O argumento “a” depende das características do público que compõe o universo da pesquisa. Bolsistas de produtividade em pesquisa, por exemplo, são pessoas que têm como atividade transversal a própria pesquisa, portanto, fica difícil imaginar que tais respondentes podem apresentar indecisão em relação a questionamentos relacionados à pesquisa. Já os problemas identificados nos argumentos “b” e “c” podem facilmente ser filtrados no pré-teste, que busca, basicamente, testar a viabilidade, eficácia e aplicabilidade do instrumento.

A questão aberta buscou estimular o respondente a emitir sua opinião sobre as possibilidades pedagógicas do processo de revisão por pares. Foi uma oportunidade para o respondente acrescentar alguma posição que não tivesse sido contemplada ao longo das afirmativas fechadas do instrumento. No total, foram 751 respostas abertas que, em sua absoluta maioria, foram bastante coerentes com a questão proposta, isto é, as possibilidades pedagógicas da revisão por pares. Muitos respondentes utilizaram o espaço para relatar os ganhos obtidos em termos de qualificação do trabalho e aprimoramento da prática da pesquisa com as contribuições do parecer avaliativo. Outros, embora poucos, apresentaram argumentos que inviabilizam a ideia de que a revisão por pares pudesse ser um espaço de crescimento do pesquisador. De todo modo, cumpre mencionar que as respostas abertas do questionário foram fundamentais para o aprofundamento da investigação e o alcance dos resultados esperados.

4.5 PARÂMETROS ESTATÍSTICOS PARA ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados levantados por meio das questões do tipo Likert, optou-se por utilizar o *Ranking* Médio (RM) proposto por Oliveira (2005). Embora existam vários procedimentos para análise de dados resultantes de questionário do tipo Likert, o *Ranking* Médio foi considerado mais adequado por duas razões principais: primeiro porque serve adequadamente a procedimentos de análise estatística bivariada, isto é, quando se busca comparar variáveis diferentes entre si, permitindo maior clareza na visualização dos resultados. Segundo porque o *Ranking* Médio permite uma normalização dos dados por uma escala equidistante, permitindo, assim, observar claramente o grau de concordância dos elementos que compuseram a amostra, comparando os subgrupos (estratos) a partir de diferentes variáveis. Tal procedimento baseia-se no estabelecimento de pesos para cada item da escala de Likert e na realização de uma média ponderada considerando as ocorrências de respostas de cada item e o número total de respostas. Portanto, o *Ranking* Médio (RM) “é obtido multiplicando-se o número de respostas pelo coeficiente de cada alternativa e posteriormente dividindo-se pelo número de entrevistados que efetivamente responderam aquela questão” (ALMEIDA, 2010, p. 07). Portanto, o *Ranking* Médio é representado pela seguinte equação.

$$RM = \frac{\sum(f_i \cdot P_i)}{NR}$$

Sendo que:

f_i = número de ocorrência do grau de concordância em relação às afirmações apresentadas no questionário

P_i = peso de cada resposta

NR = número de respondentes

Entretanto, para favorecer a análise por meio de uma padronização dos dados, foi estabelecido, para efeito desta pesquisa, um índice que permitisse uma variação relativa em torno do ponto zero, oscilando entre -2,00 e 2,00. Para a configuração desse índice, os pesos dos tipos de respostas da escala

Likert foram os seguintes: discordo fortemente = -2; discordo = -1; concordo = 1; concordo fortemente = 2. Dessa forma, foi possível estabelecer que valores abaixo de zero significam discordância em relação ao aspecto observado; acima de zero, concordância. Por meio desse parâmetro também é possível perceber, com maior clareza, o nível de consenso entre o grupo ou subgrupo observado, ou seja, quanto maior for a distância em relação ao ponto zero, maior o nível de consenso entre os elementos observados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O capítulo responsável pela apresentação e discussão dos resultados está dividido em quatro partes. A primeira identifica as características dos respondentes em relação a tempo como pesquisador, tempo de conclusão do doutorado, quantidade de periódicos dos quais é revisor, origem⁴ e natureza da autoria⁵ dos artigos publicados. Nesta parte, busca-se caracterizar o grupo analisado a partir das variáveis acima mencionadas. A segunda parte apresenta os dados relativos à percepção dos respondentes sobre a dimensão pedagógica da revisão por pares, indicando, a partir das respostas do questionário, evidências que corroboram e refutam as possibilidades formativas na atividade de revisão de artigos de periódicos. A terceira parte apresenta os resultados sobre as propriedades pedagógicas da revisão por pares, isto é, os fatores que, na percepção dos respondentes, determinam que a revisão por pares traga ganhos em termos de aprendizagem para os participantes do processo. Por fim, a última parte da apresentação dos resultados ocupa-se dos aspectos que podem desencadear ontogênese intelectual, evidenciando na revisão por pares uma real possibilidade de formação permanente do pesquisador.

5.1 OS PARTICIPANTES DA PESQUISA: ASPECTOS RELACIONADOS À REVISÃO POR PARES QUE OS CARACTERIZAM

A composição da amostra dos participantes contemplados no sorteio aleatório revela diferenças que, no que tange às características dos respondentes, se manifestam tanto a partir da vinculação a um colégio de área do conhecimento quanto às diferenças entre os indivíduos no âmbito de um mesmo colégio. Tal condição indica a necessidade de um cuidado apurado com generalizações que levem a uma compreensão de ciência homogênea, estável e isolada de determinantes sociais. Os dados apresentados a seguir, em que pese sua contribuição para compreensão dos resultados do estudo, constituem um retrato dos bolsistas de produtividade brasileiros nas

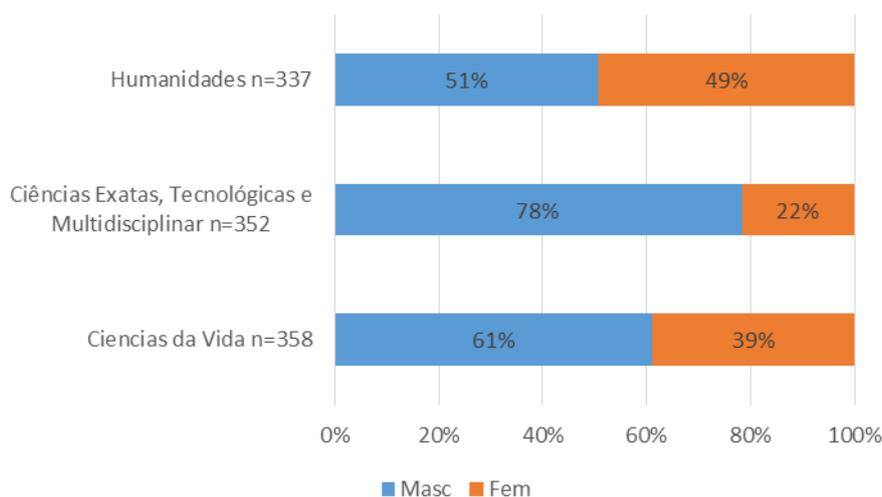
⁴ Refere-se à nacionalidade da publicação. Foram considerados periódicos nacionais aqueles editados no Brasil e internacionais aqueles cuja edição se dá em editoras instaladas fora do Brasil.

⁵ Se individual ou em coautoria, independentemente de ser ou não primeiro autor.

características de perfil e naquilo que se relaciona à sua participação na revisão por pares.

No que tange às características de sexo, os dados revelaram um equilíbrio no Colégio de Humanidades e uma maior presença de participantes do sexo masculino em Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, assim como em Ciências da Vida como se observa no Gráfico 1. Embora a diferença na composição do universo de pesquisadores bolsistas de produtividade do CNPq já tenha sido constatada em outro estudo (OLINTO, 2012), fica patente que a sua determinação relaciona-se com as particularidades das áreas do conhecimento.

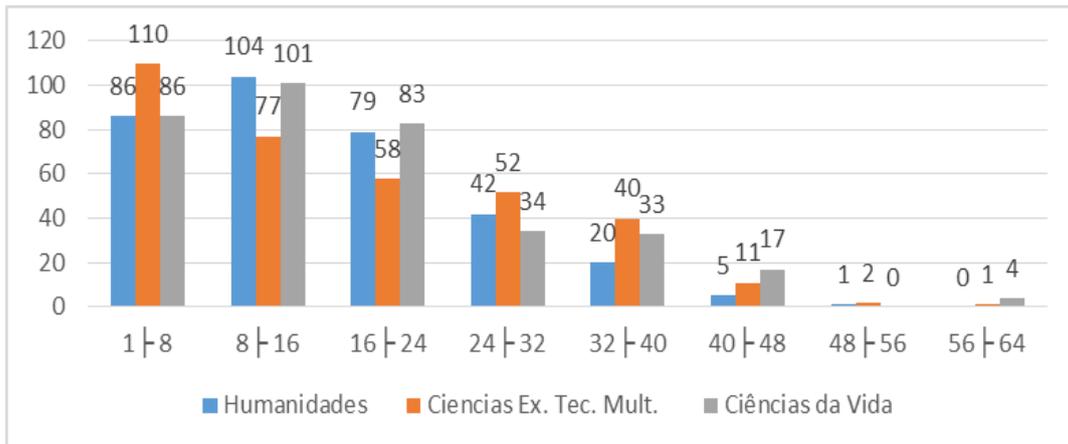
Gráfico 1 - Características dos respondentes – Distribuição percentual dos participantes da pesquisa por sexo e colégio de áreas



Fonte: Dados da pesquisa 2015

O tempo como pesquisador foi um aspecto identificado na amostra de participantes e apresentou diferenças entre as áreas. Houve maior concentração de pesquisadores com menor tempo de pesquisa no Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, com uma diminuição progressiva à medida que se observa o aumento do tempo dedicado à pesquisa, conforme apresentado no Gráfico 2.

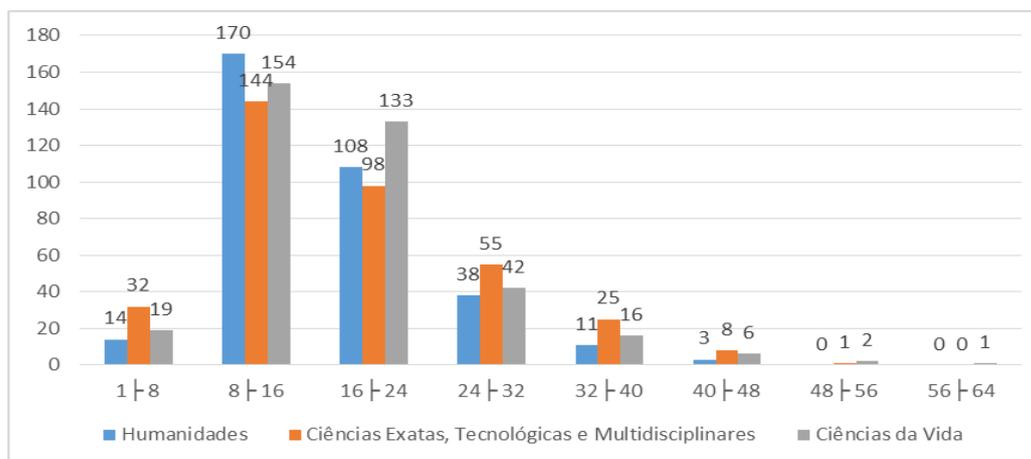
Gráfico 2 - Características dos respondentes – Distribuição dos respondentes por intervalos de classe de tempo como pesquisador, em anos, por colégios de áreas



Fonte: Dados da pesquisa 2015

Nesse aspecto, houve semelhança na distribuição dos resultados entre os colégios de Humanidades e Ciências da Vida, isto é, maior concentração de pesquisadores com um tempo de pesquisa entre 8 e 16 anos de trabalho com diminuição progressiva na quantidade de pesquisadores com um número de anos superior a esse intervalo de tempo, porém, também se observa um número menor de participantes no intervalo de tempo de 1 a 8 anos como pesquisador nessas duas áreas mencionadas, tanto em relação à área Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar quanto ao intervalo de classe seguinte, conforme expresso no Gráfico 2. Em todas as áreas, porém, há um número menor de pesquisadores com mais anos de experiência em pesquisa, com diferenças entre os três grupos pouco expressivas.

Gráfico 3 - Características dos respondentes – Distribuição dos respondentes por intervalos de classe de tempo de conclusão do doutorado, em anos, por colégios de áreas



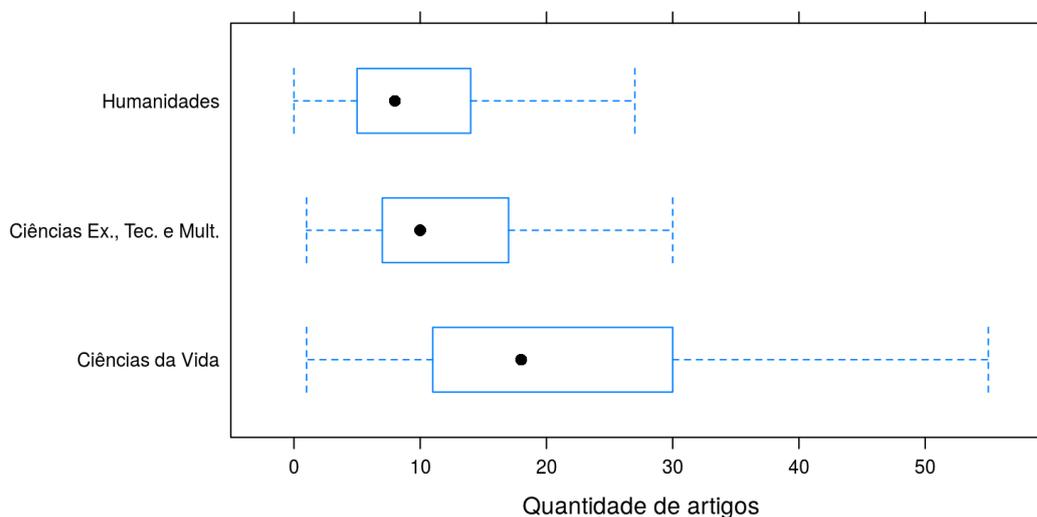
Fonte: Dados da pesquisa 2015

Em relação ao tempo de conclusão do doutorado, observa-se no Gráfico 3 maior concentração de respondentes nos intervalos de 8 a 16 e 16 a 24 anos. Também se observa uma relativa semelhança na distribuição dos respondentes nos oito intervalos de classe levantados entre as áreas de conhecimento, ou seja, menor concentração de pesquisadores com doutorado recém-concluído, mas uma concentração expressiva, em todas as três colégios analisados, nos dois intervalos seguintes, seguidos de uma diminuição progressiva nos intervalos de classes que indicam maior tempo decorrido desde a conclusão do doutorado.

No que se refere à quantidade de artigos publicados, o Gráfico 4 mostra que pesquisadores do colégio de Ciências da Vida foram os que apresentaram uma tendência a valores mais altos. Nesse colégio, os valores extremos, sem os pontos discrepantes, variaram entre 1 e 62 trabalhos publicados nos últimos três anos por participante. Por outro lado, os resultados mostraram que a tendência observada entre pesquisadores do Colégio de Humanidades e o Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar foi bastante semelhante, indicando valores mais baixos nos dois casos, porém um pouco mais altos no segundo. Ou seja, embora com tendência de valores superiores em relação ao Colégio de Humanidades, em termos de quantidade de artigos publicados nos últimos três anos, pesquisadores de Ciências Exatas,

Tecnológicas e Multidisciplinar pouco se assemelharam aos pesquisadores de Ciências da Vida, conforme demonstra o Gráfico 4.

Gráfico 4 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados pelos participantes nos últimos três anos, por colégios de áreas (sem outliers)



Fonte: Dados da pesquisa 2015

Tabela 3 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados pelos participantes nos últimos três anos, por colégios de áreas (sem outliers)

Colégio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo	Coeficiente de variação
Humanidades	0	5	8	9,348	13	30	69,32%
Ciências Ex., Tec. e Mult.	1	7	10	12,01	15	35	60,07%
Ciências da Vida	1	11	17	20,35	28	62	59,73%

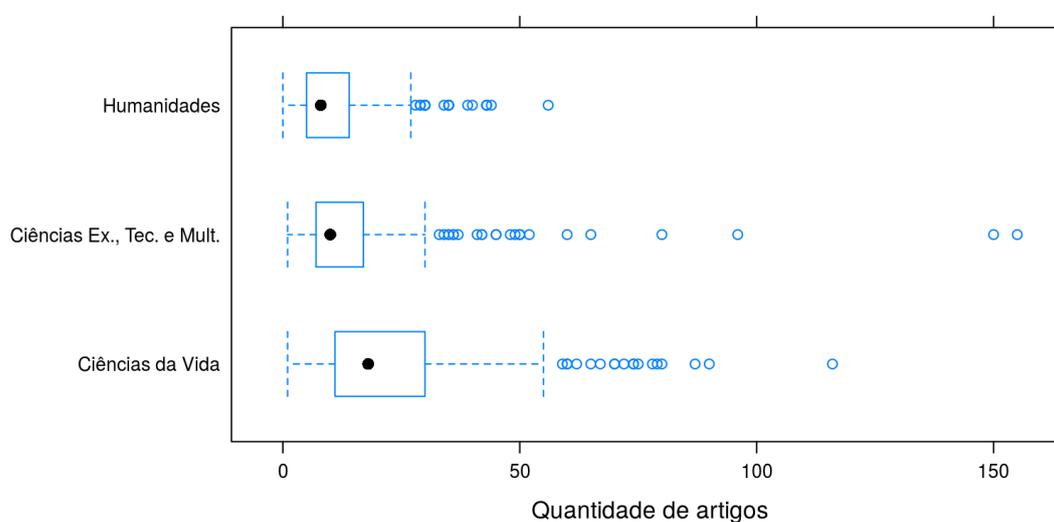
Fonte: Dados da pesquisa 2015

Essa diferença é mais bem observada quando se analisa a extensão dos valores mais altos do Colégio de Ciências da Vida. Nesse caso, os dados relativos ao terceiro quartil (até 75% dos dados) dos resultados do Colégio de Ciências da Vida foram semelhantes aos valores extremos dos dois outros colégios, indicando, por parte desse grupo, uma posição de destaque no que se refere à quantidade de artigos publicados nos últimos três anos⁶.

⁶ As áreas que compõem o Colégio de Ciências da Vida costumam publicar mais trabalhos por ano, mais curtos e com muitos autores, ao contrário das áreas que compõem os outros dois colégios, que publicam menos trabalhos por ano, mais longos e com menos autores assinando

Quando os mesmos dados foram analisados com os pontos discrepantes nos três grupos, notou-se que o grupo de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar apresentou valores mais altos, com relato de publicações nos últimos três anos chegando até 150 artigos de periódicos, conforme se observa no Gráfico 5. Por outro lado, embora também com vários pontos discrepantes, o Colégio de Humanidades foi o que apresentou os menores valores, seguindo a tendência já observada no gráfico anterior.

Gráfico 5 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados pelos participantes, por colégios de áreas (com outliers)



Fonte: Dados da pesquisa 2015

Tabela 4 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados pelos participantes, por colégios de áreas (com outliers)

Colégio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo	Coeficiente de variação
Humanidades	0	5	8	10,45	14	56	82,64%
Ciências Ex., Tec. e Mult.	1	7	10	14,82	17	155	105,56%
Ciências da Vida	1	11,25	18	22,62	30	116	73,29%

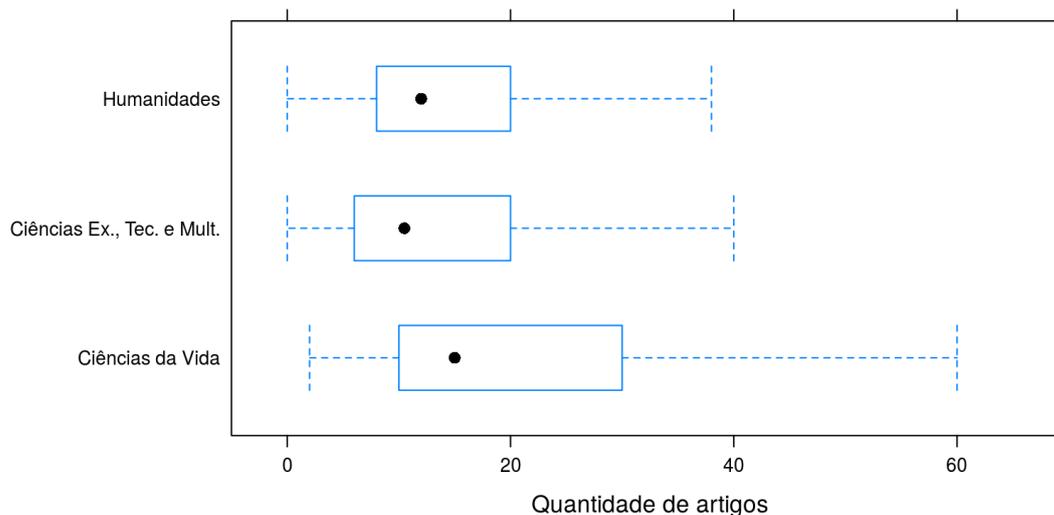
Fonte: Dados da pesquisa 2015

No que se refere à quantidade de artigos revisados nos últimos três anos, conforme observado no Gráfico 6, pesquisadores de Ciências da Vida

um mesmo trabalho. O fato é que este dado releva “que pesquisadores de diferentes áreas tem preferências próprias, diferentes, que devem ser respeitadas quando do estabelecimento de critérios de avaliação” (MUELLER, 2005).

também apresentaram tendência a uma maior participação nessa atividade do que seus colegas pesquisadores dos demais colégios. Entretanto, pesquisadores do Colégio de Humanidades, além de mostrar resultados mais semelhantes entre si (menor dispersão nos dados) demonstraram uma tendência central à quantidade levemente superior de artigos revisados que seus colegas de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, ainda que este último tivesse apresentado valores extremos superiores.

Gráfico 6 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos revisados pelos participantes, por colégios de áreas (sem outliers)



Fonte: Dados da pesquisa 2015

Tabela 5 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos revisados pelos participantes, por colégios de áreas (sem outliers)

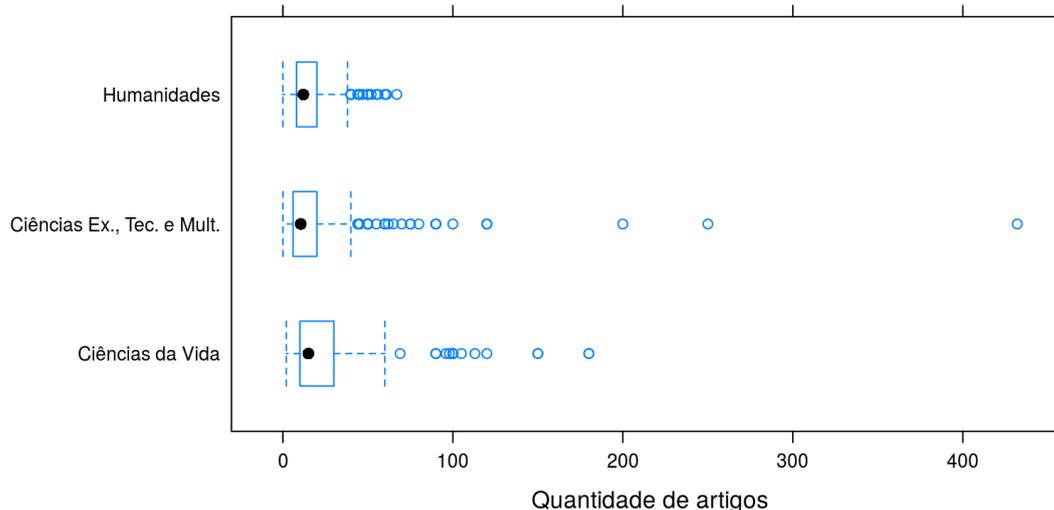
Colégio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo	Coefficiente de variação
Humanidades	0	7	12	13,99	20	40	62,71%
Ciências Ex., Tec. e Mult.	0	5	10	12,5	17	44	72,83%
Ciências da Vida	2	10	15	18,82	25	60	68,63%

Fonte: Dados da pesquisa 2015

Da mesma forma que se observou em relação aos artigos publicados, pesquisadores de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar apresentaram os pontos mais discrepantes nos três colégios observados. Houve três respondentes que afirmaram ter revisado mais de 200 artigos de

periódicos nos últimos três anos, sendo que um deles assegurou ter revisado 432 artigos de periódicos nesse período de tempo.

Gráfico 7 - Características dos respondentes - Distribuição do número de artigos revisados pelos participantes, por colégios de áreas (com outliers)



Fonte: Dados da pesquisa 2015

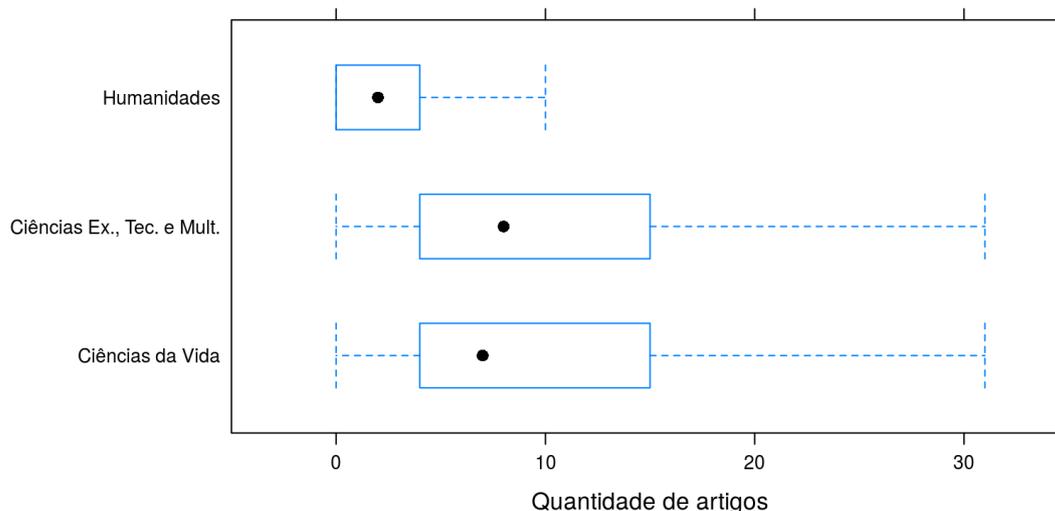
Tabela 6 - Medidas de resumo da distribuição do número de artigos revisados pelos participantes, por colégios de áreas

Colégio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo	Coefficiente de variação
Humanidades	0	8	12	15,76	20	67	74,72%
Ciências Ex., Tec. e Mult.	0	6	10,5	19,6	20	432	168,66%
Ciências da Vida	2	10	15	23,12	30	180	105,99%

Fonte: Dados da pesquisa 2015

Quando se consideraram os dados relativos à quantidade de artigos de periódicos revisados nos últimos três anos, conforme apresentado no Gráfico 8, observou-se uma tendência expressiva a um maior número de artigos revisados em periódicos internacionais no Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar e Ciências da Vida, em detrimento do Colégio de Humanidades. Por outro lado, nos três colégios analisados, o coeficiente de variação das respostas foi alto, indicando pouca convergência nos resultados.

Gráfico 8 - Características dos respondentes - Distribuição do número de artigos revisados pelos participantes em periódicos internacionais, por colégios de áreas (sem outliers)



Fonte: dados da pesquisa 2015

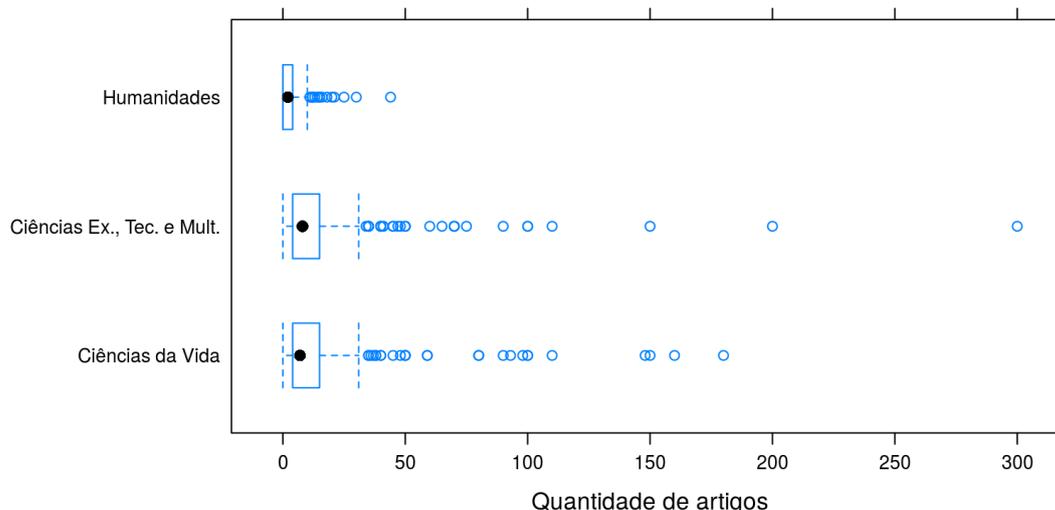
Tabela 7 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos revisados nos últimos três anos em periódicos internacionais, por colégios de áreas

Colégio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo	Coeficiente de variação
Humanidades	0	0	2	2,455	3	10	105,29%
Ciências Ex., Tec. e Mult.	0	3	6,5	8,764	12	31	82,25%
Ciências da Vida	0	3	6	8,492	12	31	84,05%

Fonte: dados da pesquisa 2015

O colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar foi também o responsável pelos pontos atípicos mais expressivos entre os dados observados, novamente seguido de Ciências da Vida e Humanidades, conforme se observa no Gráfico 9. Por outro lado, vale destacar que em todos os três casos foram reportados pontos discrepantes, indicando haver nos três colégios pesquisadores que muito se destacaram entre os demais em termos de participação na revisão de artigos de periódicos internacionais, nos últimos três anos.

Gráfico 9 - Características dos respondentes - Distribuição do número de artigos revisados pelos participantes em periódicos internacionais, por colégios de áreas (com outliers)



Fonte: dados da pesquisa 2015

Tabela 8 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos revisados pelos participantes em periódicos internacionais, por colégios de áreas (sem outliers)

Colégio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo	Coeficiente de variação
Ciências da Vida	0	4	7	13,58	15	180	164,65%
Ciências Ex., Tec. e Mult.	0	4	8	14,62	15	300	173,69%
Humanidades	0	0	2	3,199	4	44	142,87%

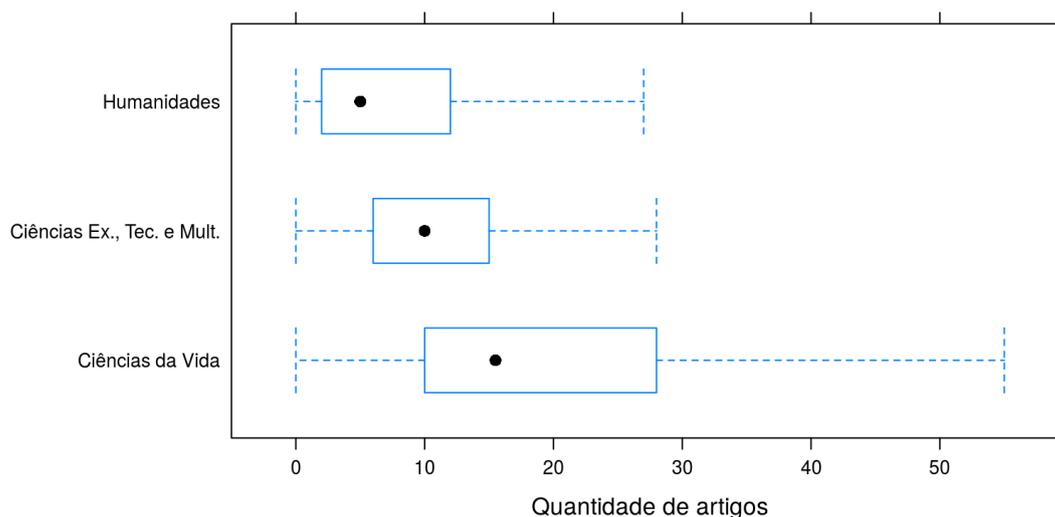
Fonte: Dados da pesquisa 2015

A variação entre as respostas no caso da variável número de artigos revisados pelos participantes e periódicos internacionais chama a atenção. Nos três casos, o coeficiente de variação ultrapassou cem por cento, indicando expressivas diferenças nas respostas. Destaca-se também que, nos três casos, os dados relativos ao primeiro quartil, isto é, 25% dos dados relativos aos valores mais baixos reportaram valores muito próximos a zero no caso dos colégios de Ciências Exatas Tecnológicas e Multidisciplinar e Ciências da Vida e zero no caso de Humanidades, evidenciando, também nos três casos, uma assimetria na distribuição dos dados. Em outras palavras, a distribuição assimétrica dos dados mostra que um quarto dos respondentes que menos contribuíram com a revisão de artigos em periódicos internacionais nos últimos três anos o fez com até 4 artigos nos casos de Ciências Exatas, Tecnológicas e

Multidisciplinar e Ciências da Vida e com nenhuma revisão em artigos de periódicos internacionais em Humanidades.

A coautoria na publicação de artigos de periódicos foi também um aspecto levantado junto aos respondentes e também mostrou expressivas diferenças entre as áreas, mostra o Gráfico 10. Pesquisadores do Colégio de Ciências da Vida apresentaram uma tendência a valores mais altos, seguidos de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar. Por outro lado, observa-se que no caso de Humanidades, 50% dos respondentes afirmam publicar entre um e dez artigos em coautoria, enquanto que no colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar publicam entre seis e 14,5 artigos e em Ciências da Vida entre 10 e 25 artigos.

Gráfico 10 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados em coautoria pelos participantes, por colégios de áreas (sem outliers)



Fonte: dados da pesquisa 2015

Tabela 9 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados em coautoria pelos participantes, por colégios de áreas

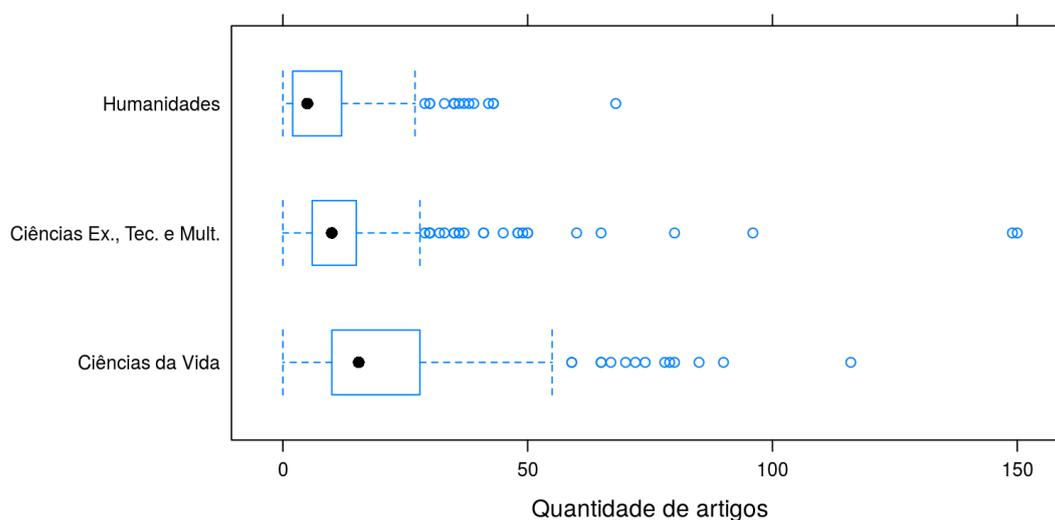
Colégios	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo	Coefficiente de variação
Humanidades	0	1	5	6,643	10	27	97,91%
Ciências Ex., Tec. e Mult.	0	6	9	10,84	14,5	30	64,17%
Ciências da Vida	0	10	15	18,35	25	59	64,97%

Fonte: dados da pesquisa 2015

Nesse quesito, os Colégios de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar e Ciências da Vida apresentaram a menor dispersão dos dados, com pouca diferença entre si.

Os três colégios também apresentaram valores atípicos em relação ao número de artigos publicados em coautoria, porém os valores atípicos mais altos ficaram a cargo do Colégio de Ciências Exatas, da Terra e Multidisciplinar. Pesquisadores da área de Humanidades, por sua vez, além de terem apresentado uma tendência central a valores menores, conforme já mencionado, tiveram valores atípicos extremos menores, na comparação com os outros dois colégios analisados, como se nota no Gráfico 11.

Gráfico 11 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados em coautoria pelos participantes, por colégios de áreas (com outliers)



Fonte: Dados da pesquisa 2015

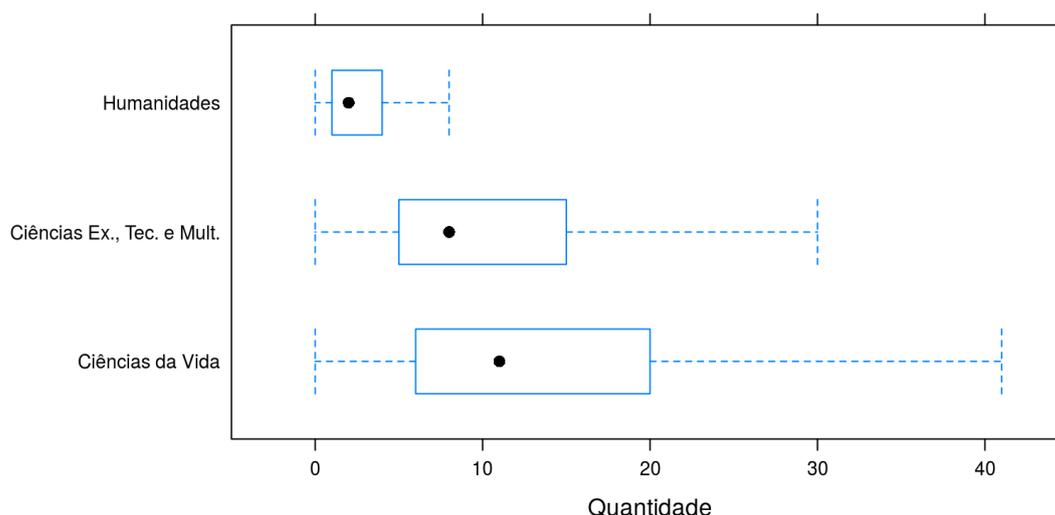
Tabela 10 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados em coautoria pelos participantes, por colégios de áreas

Colégio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo	Coefficiente de variação
Humanidades	0	2	5	8,047	12	68	115,61%
Ciências Ex., Tec. e Mult.	0	6	10	13,65	15	150	112,92%
Ciências da Vida	0	10	15,5	20,36	28	116	79,31%

Fonte: dados da pesquisa 2015

Outro aspecto observado nas características dos respondentes dos três colégios analisados diz respeito à publicação de artigos em periódicos internacionais. Dentre os três colégios analisados, Ciências da Vida foi o que apresentou maior sinal de internacionalização de suas publicações, com uma tendência central a números mais altos de artigos publicados em periódicos internacionais. No outro extremo, encontra-se o colégio de Humanidades, com a maior dispersão dos dados e com a uma tendência a valores menores relacionados à quantidade de artigos publicados em periódicos internacionais, chamando a atenção para o fato de que 50% dos valores mais baixos (1º e 2º quartis) indicam a publicação de no máximo dois artigos em periódicos internacionais nos últimos três anos.

Gráfico 12 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados em periódicos internacionais pelos participantes, por colégios de áreas (sem outliers)



Fonte: Dados da pesquisa 2015

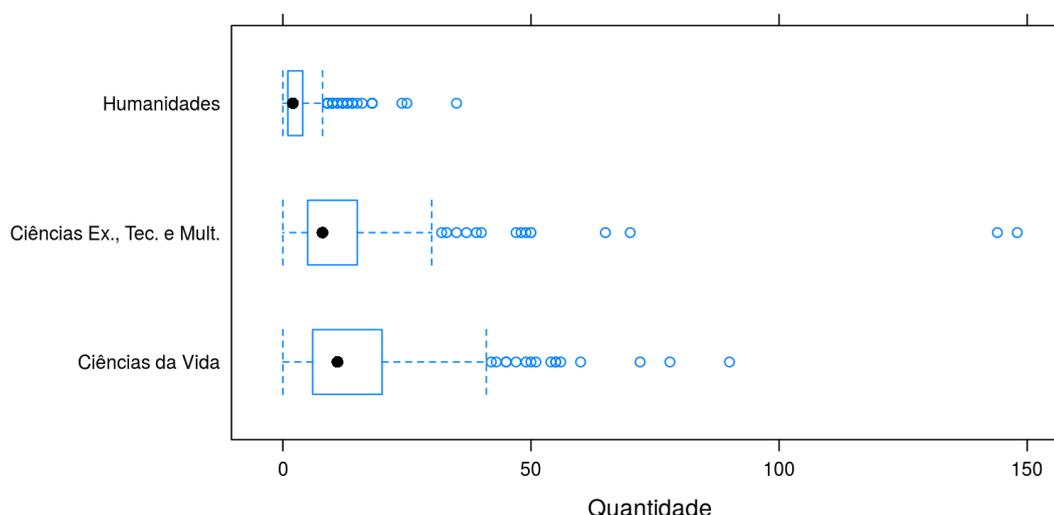
Tabela 11 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados em periódicos internacionais pelos participantes, por colégios de áreas (sem outliers)

Colégio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo	Coefficiente de variação
Humanidades	0	0,75	2	2,071	3	9	100,49%
Ciências Ex., Tec. e Mult.	0	5	8	9,766	13	32	70,15%
Ciências da Vida	0	5	10	12,89	18	43	76,57%

Fonte: Dados da pesquisa 2015

Pontos discrepantes também foram observados nos três colégios analisados, sendo os mais altos, mais uma vez, observados no Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, conforme mostra o Gráfico 13. A diferença no comportamento dos respondentes na comparação entre áreas pode ser notada claramente na publicação em periódicos internacionais. O ponto mais discrepante do Colégio de Humanidades é inferior ao limite superior dos dados do Colégio de Ciências da Vida.

Gráfico 13 - Características dos respondentes – Distribuição do número de artigos publicados em periódicos internacionais pelos participantes, por colégios de áreas (com outliers)



Fonte: Dados da pesquisa 2015

Tabela 12 - Medidas resumo da distribuição do número de artigos publicados em periódicos internacionais pelos participantes, por colégios de áreas

Colégio	Mínimo	1º Quartil	Mediana	Média	3º Quartil	Máximo	Coeficiente de variação
Humanidades	0	1	2	3,015	4	35	139,15%
Ciências Ex., Tec. e Mult.	0	5	8	11,81	15	148	119,16%
Ciências da Vida	0	6	11	14,64	19,75	90	90,49%

Fonte: Dados da pesquisa 2015

A variação entre as respostas relativas à publicação de artigos em periódicos internacionais foi bastante alta nos três colégios analisados, porém essa variação foi mais acentuada (139,15%) no colégio de Humanidades, seguida do Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar (119,16%) e Ciências da Vida (90,49%).

Importante notar que em todos os três colégios houve valores atípicos tanto na quantidade de artigos publicados como revisados nos últimos três anos. Se a publicação ou a revisão de artigos é uma maneira de participar da luta pelo monopólio da autoridade científica, as diferenças entre essa participação revelam as diferenças no comportamento de cada agente do campo, pois, conforme defende Bourdieu (2004, p. 28), esses agentes “não são partículas passivamente conduzidas pelas forças do campo”, mas fazem dessa participação um instrumento de luta na qual o desejo de cada um é posicionar-se na dianteira da busca pelo reconhecimento dos pares.

No que tange à diferença entre as áreas, o Colégio de Ciências da Vida apresentou significativo destaque em relação às demais áreas nas variáveis observadas, com exceção da variável “número de artigos revisados em periódicos internacionais”, onde houve uma equivalência com o colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar. O quadro a seguir explicita mais claramente essas diferenças por variáveis observadas.

Quadro 5 - Comparação da média de valores entre os colégios de áreas do conhecimento, por variáveis

Variável	Comparação da média de valores
Número de artigos publicados	CV > CETM > HUM
Número de artigos revisados	CV > HUM > CETM
Número de artigos revisados em periódicos internacionais	CV ~ CETM > HUM
Número de artigos publicados em coautoria	CV > CETM > HUM
Número de artigos publicados em periódicos internacionais	CV > CETM > HUM

Fonte: Dados da pesquisa 2015

Legenda: CV: Ciências da Vida; CETM: Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar; HUM: Humanidades.

Embora as características observadas na amostra analisada revelem diferenças importantes no comportamento dos colégios que compõem as áreas do conhecimento no Brasil, tais características já foram devidamente apontadas na literatura. O trabalho de Mueller (2005), embora focado em pesquisadores em estágio pós-doutoral no exterior, revela que “diferentes

áreas dão preferência a canais diferentes para comunicar seus resultados”, evidenciando particularidades que definem a comunicação dos resultados da produção intelectual nos diferentes grupos que compõem a ciência. Com isso, esses dados, ainda que não tragam informações inéditas sobre as variáveis a que se referem, confirmam não só o consenso de que as áreas se comportam com relativa diferença quando comunicam seu conhecimento, mas que essas diferenças podem influenciar a percepção sobre a revisão por pares, como um todo, e sobre os ganhos de aprendizagem com essa forma de avaliar a produção científica.

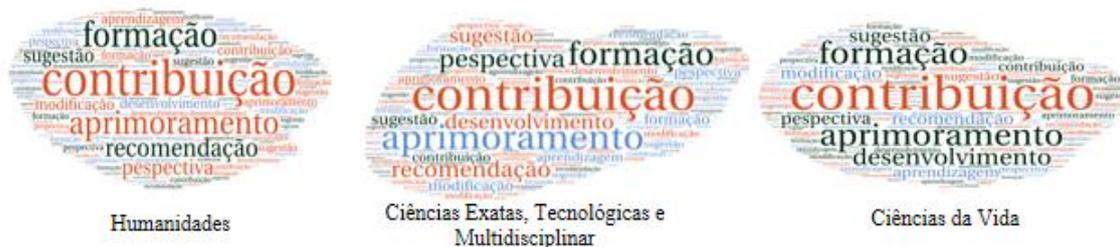
As diferenças de posições dos grupos analisados em relação a essas variáveis podem indicar diferenças nas disposições dos agentes (portanto *habitus*) na estrutura do campo em lutar pelo monopólio da autoridade científica, mas também indicam características que definem a identidade de cada grupo, uma vez que o campo se consolida tanto teórica como pragmaticamente mediado por tensões internas e pressões externas. Nesse sentido, conforme assevera Bourdieu (1997), os agentes sociais estão mais dispostos a alcançar êxito quando “sua proximidade no espaço das posições sociais e também das disposições dos interesses associados a estas posições, os faz reconhecer-se mutuamente e a reconhecer-se em um mesmo projeto (político ou outro)”. Para os Colégios de Ciências da Vida e Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, nos quais a publicação em periódico é mais comum, a disposição dos agentes em torno desse comportamento indica também uma disposição de luta em torno da afirmação desses campos científicos em relação aos demais e mesmo perante os processos de forças externas ao campo.

5.2A DIMENSÃO PEDAGÓGICA DA REVISÃO POR PARES: ARGUMENTOS FAVORÁVEIS E DESFAVORÁVEIS DA LUTA CIENTÍFICA NO CAMPO

A dimensão pedagógica da revisão por pares pode ser identificada de diferentes formas. Uma delas é a partir da contagem simples de palavras mais recorrentes nas 751 respostas abertas do questionário. A palavra carregada de

densidade semântica⁷ com maior frequência no universo das respostas abertas foi “contribuição”, seguida de palavras como “formação”, “aprimoramento” e desenvolvimento, conforme se observa na Figura 7.

Figura 7 - Nuvem de palavras carregadas de densidade semântica das respostas abertas do questionário aplicado aos participantes dos três colégios



Fonte: Dados da pesquisa 2015

A repetição da palavra “contribuição” no universo das respostas de cada um dos três colégios é um dado sintomático. Leva a crer que sua presença nas respostas reforça uma ideia presente no imaginário dos participantes como a consequência manifesta do processo de revisão, ou seja, os participantes entendem como algo que se espera em um processo de submissão de artigos.

Independentemente da condição assumida no processo de revisão por pares e a despeito das ressalvas apresentadas, a perspectiva que os respondentes têm é que sim, é possível obter e fornecer “contribuições” pedagógicas em um processo tido como pouco harmônico algumas vezes e como polêmico outras vezes. Nesse sentido, acreditar na dimensão pedagógica da revisão por pares é percebê-la como uma forma consistente de “aprimorar a qualidade dos manuscritos científicos e até mesmo de melhorar os métodos utilizados para execução dos trabalhos e a forma de interpretação dos resultados”, conforme registrado pelo participante nº 1120 da área de Ciências da Vida. Ainda segundo o mesmo participante, a revisão por pares tem forte papel pedagógico, na medida em que contribui com os autores mais jovens que precisam se apropriar desse *modus operandi* da ciência.

Chama a atenção a forte coincidência na recorrência da palavra “contribuição” entre os três colégios estudados, conforme se observa na

⁷ Palavras com densidade semântica são aquelas carregadas de sentido contextual e pragmático. Excluem-se desse grupo aquelas desprovidas de significado quando lidas isoladamente, como os pronomes, preposições, conjunções etc.

comparação entre as três nuvens de palavras contidas na Figura 7. Por outro lado, outras palavras parecem também complementar o sentido de contribuição da revisão por pares expresso pelos respondentes de maneira mais frequente nessas respostas abertas, como “desenvolvimento” em Ciências da Vida; “perspectiva” em Humanidades; e “recomendação” em Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar.

No conjunto dessas recorrências, pode-se notar uma perspectiva otimista presente nas respostas. Houve pesquisadores que afirmaram ter prazer em participar do processo de revisão por pares, especialmente pela via de mão dupla que ele oferece à formação do pesquisador. Segundo o participante nº 572 do Colégio de Humanidades: “ao mesmo tempo em que você trabalha como parecerista de um artigo, livro ou capítulo, você se depara com desafios, limitações e oportunidades no seu próprio fazer”. Embora no Brasil, na percepção desse participante, nem todos os periódicos deem atenção a esse processo, os ganhos são claros, principalmente quando os pareceres evidenciam um aprofundamento no estudo do próprio manuscrito avaliado, que pode significar aprendizagem tanto para quem avalia, quanto para quem é avaliado.

5.2.1 Razões que corroboram e refutam a dimensão pedagógica da revisão por pares

O alto grau de concordância entre os respondentes de todos os colégios analisados sobre as possibilidades de aprendizagem com a revisão por pares não significa inexistência de argumentos contrários a essa ideia. As respostas discursivas indicaram razões que explicam a revisão por pares tanto como um espaço de aprendizagem como de não-aprendizagem, isto é, como apenas um procedimento burocratizado pelos processos editoriais. Nesse sentido, a análise textual não privilegiou a frequência dessas respostas, mas os significados por trás de cada uma delas, permitindo compreender o universo dentro do qual os argumentos favoráveis e desfavoráveis à existência de um conteúdo pedagógico na revisão por pares orbitam.

Quadro 6 - Argumentos favoráveis e desfavoráveis à dimensão pedagógica da revisão por pares, sob ponto de vista de autores e revisores

	Argumentos favoráveis	Argumentos desfavoráveis
Ponto de vista do Autor	<p>Melhoria na apropriação de métodos de pesquisa e na interpretação dos resultados.</p> <p>O interesse do autor em publicar faz com que se aprenda cada vez mais sobre ciência.</p> <p>Ajuda na melhoria da redação de um artigo para que seja inteligível para toda a comunidade científica antecipando possíveis críticas.</p> <p>Possibilidade de promoção de uma mudança em termos de objeto da pesquisa</p> <p>Fortalecimento do conhecimento sobre a escrita científica e a prática da pesquisa.</p>	<p>Críticas restringem-se às falhas do trabalho em avaliação.</p> <p>Dificuldade em encontrar revisores da área do manuscrito ou que possuam entendimento sobre a temática abordada.</p> <p>Predominância de pareceres lacônicos.</p> <p>Críticas restritas aos aspectos relacionados à forma.</p> <p>Conhecimento da identidade do autor pelo revisor.</p> <p>Excesso de pareceres voltados apenas para subsidiar a decisão do editor.</p>
Ponto de vista do revisor	<p>Possibilidade de atualização sobre as publicações na área.</p> <p>Contribuição para com a especialização do revisor quando é convidado para revisar trabalhos de sua área de formação.</p> <p>Busca pelo estado da arte do tema tratado no manuscrito.</p>	<p>Subversão do sentido da avaliação da qualidade pelo enfoque pedagógico.</p> <p>Excesso de artigos de baixa qualidade, gerando recusa direta.</p> <p>As condições para realização do trabalho de revisão são precárias.</p>
Ambos	<p>Constituição de uma fonte de informação para os jovens cientistas sobre a prática da pesquisa.</p> <p>Contribuição para o aprimoramento das experiências seguintes.</p> <p>Desenvolvimento do aprendizado colaborativo, por meio do compartilhamento do conhecimento construído.</p> <p>Exigência, tanto do autor quanto do revisor, de capacidade de argumentação para expor suas justificativas.</p>	<p>Falta de seriedade no processo de revisão por parte dos participantes do processo.</p> <p>Subordinação do artigo ao padrão editorial de revisão.</p> <p>Predomínio na ciência a perspectiva produtivista: publicação pela publicação.</p>

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa 2015

Foram identificados, entre argumentos favoráveis e desfavoráveis à expectativa pedagógica da revisão por pares, aqueles que se enquadraram no ponto de vista de autores, revisores, como também argumentos que atendiam a ambos os casos. A distribuição do conjunto desses argumentos, com o objetivo de uma visão panorâmica, foi disposta no Quadro 6, acima e desdobra-se a seguir na explicitação desses argumentos.

5.2.1.1 Razões que corroboram a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista dos autores

a) Melhoria na apropriação de métodos de pesquisa e na interpretação dos resultados.

Ao contribuir para uma melhor compreensão do processo de pesquisa, tais como o correto desenvolvimento dos métodos utilizados e uma interpretação apropriada dos resultados, a revisão por pares passa a constituir-se numa importante razão para a formação continuada de pesquisadores, conforme defende este participante: “a revisão por pares é uma forma consistente de aprimorar a qualidade dos manuscritos científicos e até mesmo de melhorar os métodos utilizados para execução dos trabalhos e a forma de interpretação dos resultados” (Participante nº 400, Ciências da Vida). Nesse sentido, a revisão se torna um filtro importante para a qualidade dos artigos mantendo nível de qualidade no material publicado e dando mais segurança para o autor na publicação do artigo.

b) O interesse do autor em publicar faz com que se aprenda cada vez mais sobre ciência.

Respondentes dos três colégios consideram que o desejo dos autores é ver seus trabalhos publicados em periódicos, de preferência com grande prestígio na área. Para atingir esse nível, precisam aprender cada vez mais a adotar as técnicas e os procedimentos da ciência, como um todo, e de seu campo, em particular, para que seus trabalhos sejam aceitos por tais periódicos, que, por sua vez, terão mais visibilidade na área. A perspectiva dos autores, especialmente os menos experientes, será de receptividade, já que o

interesse em aprender é motivado por outro interesse: o de ter seu trabalho publicado.

c) Ajuda na melhoria da redação de um artigo para que seja inteligível para toda a comunidade científica, antecipando possíveis críticas

A clareza na exposição das ideias contidas no documento é de interesse do autor já que um trabalho mal escrito e confuso, mesmo que publicado, pode não se tornar objeto do interesse da comunidade. Acontece que, conforme nos esclarece este participante, “muitas vezes, ao escrever o artigo, alguns aspectos estão muito evidentes para o autor, que realizou ou acompanhou de perto (como orientador) a revisão do trabalho. Mas, podem não estar claros para o leitor” (Participante nº 1571, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar). A revisão crítica ajuda o autor a aperfeiçoar a descrição dos métodos e a aprofundar e fundamentar a discussão, pois nem sempre o autor tem noção clara dos limites do seu trabalho. Um olhar externo permite perceber aspectos que um envolvimento prolongado com o trabalho (tanto na pesquisa quanto na redação do documento) ofusca a percepção mais detalhada de possíveis incorreções. A revisão por pares é uma oportunidade de trazer à luz esses problemas, agregando conhecimento para autores e evitando que tais situações se repitam em outras experiências e, principalmente, sejam levados ao conhecimento da comunidade de pesquisadores por meio da publicação. Um trabalho que apresenta falhas e até mesmo com problemas éticos, como plágio, falsificação de dados, dentre outros, uma vez publicado, pode comprometer o prestígio do autor e até mesmo sua carreira.

d) Possibilidade de promoção de uma mudança em termos de objeto da pesquisa.

Uma razão importante que considera a revisão por pares como uma experiência capaz de gerar ganhos para o pesquisador em termos de aprendizagem é a possibilidade que as críticas ao trabalho podem gerar no sentido de promover um redirecionamento no objeto de pesquisa do autor. Isso pode acontecer quando a rejeição aos trabalhos submetidos é frequente, “pois, se os trabalhos são costumeiramente rejeitados, o objeto de pesquisa deve não

ser de interesse” (Participante nº 713, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar).

e) Fortalecimento do conhecimento sobre a escrita científica e a prática da pesquisa.

A revisão por pares pode permitir, ao autor, uma reflexão mais profunda sobre o contexto, na medida em que se constitui uma importante forma de *feedback* sobre o trabalho realizado. Segundo um participante do colégio de Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar “quando a revisão é bem feita, essa reflexão certamente agrega conhecimento sobre o processo de pesquisa e a escrita científica e permite seu aprimoramento (Participante nº 732, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar). E ainda, como valor agregado, é possível que o retorno de um revisor com o parecer sobre o trabalho em questão possa ampliar e aprofundar os conhecimentos na área, na medida em que impõe ao autor um repensar sobre diferentes pontos do trabalho, assegura o mesmo participante.

5.2.1.2 Razões que corroboram a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista do revisor

a) Possibilidade de atualização sobre as publicações na área.

“Ser revisor é ter a oportunidade de acompanhamento de pesquisas tanto nacional quanto internacional”, defende o participante de número 337 do Colégio de Ciências da Vida. Nessa perspectiva, a revisão permite ao revisor acessar resultados de pesquisa mesmo antes que elas sejam publicadas. Com isso, o conhecimento e a percepção do que está sendo pesquisado favorece o revisor e o coloca em uma posição mais vantajosa em relação a seus colegas não revisores.

b) Contribuição para com a especialização do revisor quando é convidado para revisar trabalhos de sua área de formação.

De acordo com o participante nº 832 do Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, observar as falhas em outros trabalhos contribui para que o revisor se especialize na sua temática de estudo. Isso

porque a capacidade de perceber essas falhas tende a se acentuar com o crescimento do número de artigos submetidos. Com a expansão do conhecimento, os pesquisadores se veem cada dia mais obrigados a se tornarem especializados em campos restritos do saber o que lhes permite perceber mais claramente eventuais falhas nos manuscritos.

c) Busca pelo estado da arte dos temas abordados no manuscrito.

Durante um processo de revisão, muito se aprende, pois o recebimento pelo revisor de um manuscrito para revisão exige também que o mesmo busque se atualizar para situar aquele trabalho no contexto das pesquisas em uma determinada área do conhecimento. Para este participante, “quando somos revisores, sempre buscamos a literatura para verificar o estado da arte do trabalho dos autores”. (Participante nº 723, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar).

5.2.1.3 Razões que corroboram a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista de autores e revisores

a) Constituição de uma fonte de informação para os jovens cientistas sobre a prática da pesquisa.

De acordo com a argumentação de respondentes pertencentes aos três colégios, quando pesquisadores jovens participam da revisão por pares, estão diante da possibilidade de testar seus conhecimentos sobre uma gama importante de habilidades científicas que os pesquisadores mais experientes já dispõem. Os autores, ainda que não tenham seus trabalhos aprovados, poderão se apropriar das críticas e recomendações para melhorarem seu manuscrito, bem como aprimorar os procedimentos utilizados no processo de pesquisa para uma próxima submissão. Como revisores, pesquisadores jovens precisam demonstrar conhecimento e encontrar formas de apresentar um parecer consistente e coerente com os interesses do periódico e isso exige empenho e dedicação. Não é uma tarefa fácil para esse grupo, mas a dificuldade inerente faz com que se esforcem mais para fazer jus à tarefa que estão a cumprir.

b) Contribuição para o aprimoramento das experiências seguintes.

A posição do participante nº 589 do Colégio de Ciências da Vida, segundo a qual “a revisão de um artigo raramente vai aprimorar o processo de pesquisa do próprio, visto que já passou a fase de desenho do estudo, mas com sorte da próxima vez o autor fará melhor”, também se aplica ao revisor. Embora não seja responsável pelo trabalho em avaliação, “perceber os erros de colegas ajuda os revisores a evitá-los em projetos futuros” (Participante nº 19, Ciências da Vida).

c) Desenvolvimento do aprendizado colaborativo, por meio do compartilhamento do conhecimento construído.

Respostas de participantes dos três colégios que compuseram a amostra evidenciam argumentação acerca do fato de que a ciência é uma das áreas onde o trabalho colaborativo é mais intenso. A revisão por pares é um mecanismo de avaliação que depende da atuação de vários agentes (autores, revisores, editores). Essa condição, por si só, já possibilita trocas de conhecimentos e informações, ainda que não necessariamente mediada por um sistema formal de aprendizagem. Sob diferentes níveis e naturezas, há sempre ganhos para todos que participam desse processo.

d) Exigência, tanto do autor quanto do revisor, de capacidade de argumentação para expor suas justificativas

Quando um trabalho é recusado ou quando sugestões de mudanças e melhorias são apresentadas, o autor não necessariamente irá acatá-las, acreditam pesquisadores dos três diferentes colégios que compuseram a amostra. Ele poderá apresentar uma justificativa para sua recusa ou para explicitar a inadequação das sugestões recebidas. Apresentar uma argumentação em que, às vezes, é preciso desconstruir todas as críticas apresentadas no parecer exige bastante do autor. Por outro lado, do ponto de vista do revisor, seu trabalho é, necessariamente, apresentar razões para fundamentar o aceite ou a recusa do trabalho e isso não se pode fazer de maneira superficial.

5.2.1.4 Razões que refutam a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista de autores

Os argumentos que refutam a dimensão pedagógica da revisão por pares são igualmente importantes, porque reiteram os fatores determinantes para a ontogênese intelectual do pesquisador. Em outras palavras, as razões que, na percepção dos participantes, explicam o fato de que não se pode tomar a revisão por pares como um espaço de aprendizagem, contribuem para estabelecer as condições necessárias para que tal processo seja carregado possibilidades pedagógicas.

a) Críticas restringem-se às falhas do trabalho em avaliação.

Um dos argumentos mais importantes na direção de negar as possibilidades formativas presentes na revisão por pares é que as críticas contidas no parecer avaliativo ocupam-se apenas de apontar as falhas do documento em questão, não indicando possibilidades de corrigi-las ou superá-las. De acordo com respondentes dos três colégios, apenas apontar as falhas pode não ser suficiente para promover mudanças em termos de aprendizagem no autor. É preciso indicar os meios para correção. Segundo este respondente, “muitos revisores aprovam ou reprovam com poucos comentários” (Participante nº 804, Ciências da Vida) e “nem sempre os revisores fazem contribuições pedagógicas ou científicas” (participante nº 115 do Colégio de Ciências da Vida).

b) Dificuldade em encontrar revisores da área do manuscrito ou que possuam entendimento sobre a temática abordada.

Ensino e aprendizagem são processos relacionados. Essa parece ser a noção que subjaz o argumento dos autores de que a revisão por pares não gera efeitos pedagógicos. Ocorre que, segundo um participante de Ciências da Vida, “muitas vezes os revisores não são da área ou não entendem bem a proposta de trabalho, e a revisão do manuscrito torna-se nitidamente uma revisão falha” (Participante nº 315, Ciências da Vida). Além do fato de que, continua o mesmo participante, ter recebido pareceres “às vezes sem nexos, como se o parecerista não tivesse conhecimento científico aprofundado sobre o

tema da pesquisa”. Mesmo havendo predominância de pareceres consistentes e bem constituídos, há sempre casos de pareceres que denotam completo desconhecimento acerca do tema do artigo avaliado, gerando uma conclusão equivocada e que não contribui para aprimoramento do artigo e nem da pesquisa, “servindo apenas de palco para a vaidade do pesquisador”, como complementa o mesmo participante.

c) Predominância de pareceres lacônicos.

Quando o parecer é enviado para o autor sem uma justificativa suficiente para explicar as razões da recusa (principalmente) não há muito que se aprender com ele. Para alguns participantes da pesquisa, há predomínio de pareceres pouco explicativos e com respostas muito lacônicas. Segundo o participante nº 566, de Ciências da Vida, “tem sido cada vez mais frequente pareceres lacônicos, sem justificativas”. De acordo com esse mesmo participante, respostas lacônicas são incapazes de trazer contribuições pedagógicas, mas podem resultar tanto no aceite, como na recusa do manuscrito. Alguns exemplos de respostas lacônicas nos pareceres: “o dado é conclusivo e está bem tratado”, ou ainda: “o dado é conclusivo, mas está mal explorado”. Há também casos em que os pareceres expressam ideias como: “os dados não são suficientemente claros para mostrar o que o cientista se propõe a mostrar”, explica o participante nº 1112 do Colégio de Humanidades.

d) Críticas restritas aos aspectos relacionados à forma.

Quando muito, na perspectiva de alguns participantes da pesquisa, a revisão por pares “ajuda a formatar melhor o texto e deixar algumas ideias mais claras”. Por trás dessa visão há a percepção de que a revisão por pares terá cumprido uma função já muito nobre e desafiadora se for capaz de converter-se em um mecanismo de controle de qualidade, reduzindo-se a “avaliar o mérito e o formato da contribuição submetida, nada mais. E isso, convenhamos, já é muito, se for bem realizado”, defende o participante 1259 do Colégio de Humanidades.

e) Conhecimento da identidade do autor pelo revisor.

Outro argumento presente nas respostas de participantes dos três colégios e que contribui para rejeitar a ideia de que a revisão por pares traz contribuições pedagógicas está relacionada com a modalidade praticada em relação ao anonimato ou publicidade das identidades dos agentes envolvidos no processo. Há um lugar comum na comunidade científica em geral de que a revisão duplo cego é um mito. Isso porque as comunidades de pesquisadores e os temas são cada vez mais especializados e isso permite aos revisores vincular, com relativa frequência e facilidade, o manuscrito ao seu verdadeiro autor. Essa condição enviesada a análise por parte do revisor e faz com que o conteúdo do parecer seja operado numa lógica mais política que científica.

f) Excesso de pareceres voltados apenas para subsidiar a decisão do editor.

Tendo em vista que “a finalidade principal do parecer é subsidiar a tomada de decisão sobre a aceitação ou não do artigo, os pareceres são feitos apenas ao final de um processo, sem a possibilidade de se conhecer completamente tal processo (e seus sujeitos/atores), pensando apenas em auxiliar a decisão da revista (e não de fornecer contribuições pedagógicas)”, defende o participante nº 1489 do Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar. Além da tecnicidade de um parecer com essa finalidade, a abstração por parte dos autores das contribuições nele contidas seria muito difícil.

5.2.1.5 Razões que refutam a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista de revisores

a) Subversão do sentido da avaliação da qualidade pelo enfoque pedagógico.

Na visão de um respondente, “o enfoque pedagógico tende a subverter o processo de revisão por pares, na medida em que representa uma visão paternalista levando à aprovação manuscritos de baixa qualidade” (Participante

nº 319, Ciências da Vida). Nesse sentido, predomina o argumento de que esse não é o sentido da revisão de artigos científicos, e sim a verificação quanto à credibilidade, validade e contribuição ao acumulado da área. Ao se considerar que a revisão tem função pedagógica apenas de maneira secundária, o aprendizado a partir da revisão não seria um aspecto facilmente controlável ou identificável segundo o argumento da subversão de sentido. Além disso, permanece a ideia de que a revisão por pares não é um espaço adequado para contribuir com a formação do pesquisador, por sua dinâmica altamente conflitiva e pelo fato de que não cabe ao revisor ensinar o autor aspectos relacionados aos processos de pesquisa.

b) Excesso de artigos de baixa qualidade, gerando recusa direta.

Ocorre que há artigos de tão baixa qualidade que, além de não trazerem contribuição para o revisor, acaba gerando uma recusa direta, isto é, um parecer lacônico, com uma justificativa bem difusa, defendem alguns respondentes. Se o manuscrito não permite uma justificativa detalhada dos erros presentes no documento, o ideal é mesmo seu descarte e a reescrita do documento ou uma nova realização da pesquisa, supondo que as limitações do manuscrito refletem incorreções no curso da pesquisa. Por outro lado, caso o revisor seja levado à emissão de um parecer detalhado para justificar o descarte do manuscrito de baixa qualidade, a situação pode ser o que está expressa na opinião do participante nº 588 do Colégio de Ciências da Vida: “os artigos de baixa qualidade exigem muito tempo para o parecer e não contribuem para minha formação”. Segundo esse participante, uma primeira triagem dos manuscritos pode ser realizada pelo editor ou conselho editorial, se a periódico possuir, preservando os revisores de avaliar trabalhos de qualidade duvidosa.

c) As condições para realização do trabalho de revisão são precárias.

A sobrecarga de trabalho por parte dos pesquisadores incumbidos da revisão, o pouco tempo e a baixa valorização dessa atividade são argumentos que corroboram a opinião de que não há efeitos pedagógicos da revisão por pares ou, se há, são inexpressivos. Nessas condições, atingir o objetivo

principal de avaliar a qualidade do documento já seria um grande resultado a ser alcançado. Respondentes de todos os colégios argumentam que pesquisadores, quando se ocupam de revisar trabalhos de outros pesquisadores, concorrem essa atividade com várias outras, o que traria comprometimento à qualidade da revisão e, com isso, à qualidade pedagógica do processo.

5.2.1.6 Razões que refutam a dimensão pedagógica da revisão por pares sob o ponto de vista de autores e revisores

a) Falta seriedade no processo de revisão por parte dos participantes do processo.

Não é possível que o processo de revisão por pares gere efeitos pedagógicos em autores, revisores e mesmo no editor se ele não for realizado com seriedade e comprometimento por parte de todos os envolvidos. A falta de seriedade no processo é uma razão para que alguns participantes não o vejam como um processo com resultados pedagógicos, conforme relato desse participante da área de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar: “Não vejo como um processo pedagógico. Em muitos casos os revisores não conhecem o assunto e fazem perguntas absurdas, o que traz um esforço extra para respondermos sem sermos deselegantes” (Participante nº 916, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar).

b) Subordinação do artigo ao padrão editorial de revisão

Os critérios de revisão podem estar engessados aos padrões editoriais de avaliação e não representar uma tentativa de aferir a intrínseca qualidade do manuscrito. De acordo com um participante do Colégio de Ciências da Vida, quando a revisão subordina-se apenas aos critérios do periódico, acaba por comprometer a aferição da qualidade daquilo que se pretende comunicar por meio do manuscrito. Nesse sentido, o padrão indicado pelo participante não consegue contemplar a dimensão da qualidade do conhecimento científico produzido e, por consequência, também não trará aportes ao documento e seu autor. Em alguns periódicos, “a carta é padrão com resposta que o artigo não se enquadra no escopo da revista” (Participante nº 28, Ciências da Vida).

Nesses casos, o retorno do periódico sobre o manuscrito é muito pouco relevante no sentido de melhorar o trabalho e produzir aprendizagens no autor.

c) Predomínio na ciência a perspectiva produtivista.

A perspectiva produtivista na ciência, de acordo com a visão presente nas respostas abertas do questionário, refere-se à publicação pela publicação, à luz dos efeitos das políticas das agências de fomento que impõem certa competitividade entre os pesquisadores. Essa competitividade tenderia a produzir resultados no comportamento dos pesquisadores, fazendo com que a produtividade seja operada mais numa lógica quantitativa que qualitativa. A ideia que prevalece é que “a excessiva cobrança por resultados têm forçado as pesquisas a terem contribuições precoces e muitas vezes sem a qualidade e rigor necessário” (Participante nº 1505, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar). Pesquisas com resultados sem uma boa apresentação, desprovidos de uma discussão mais consistente e contributiva para a ciência geram manuscritos superficiais e sem contribuições. Manuscritos mal elaborados não aportam contribuições para os revisores, muito menos para os autores, pelo motivo já abordado no item que trata de artigos de baixa qualidade, que tendem a gerar recusa direta: “Há excesso de artigos de baixa qualidade, gerando recusa direta, letra ‘b’, item 5.2.1.5”)

5.2.2 A luta científica e a revisão por pares

Segundo Bourdieu (1976; 1997; 2004), na ciência não há interesse desinteressado. O que há é o que ele chama de uma *illusio*, ou seja, a ideia de “considerar que um jogo social é importante, que o que ocorre nele importa aos que estão dentro e aos que dele participam” (BOURDIEU, 1997, p. 141). Essa noção é crucial para compreender a perspectiva de autores e revisores quando apresentam argumentos favoráveis às possibilidades da revisão por pares contribuir com sua formação. O que interessa aos autores é ter seus trabalhos publicados e a aprendizagem se converte em um meio para se atingir esse fim.

Para os revisores, o que importa é a própria possibilidade de fazer parte do jogo da publicação científica e receber, por transferência, o prestígio que as revistas de maior impacto dispõem. Para Bourdieu (1997), a *illusio* está no fato

de que pesquisadores buscam inserir-se dentro do referido jogo com a capacidade de reconhecer as apostas que aparecem como desprovidas de interesses mas que são as que genuinamente valem a pena. Nesse sentido, a busca pela capacidade de falar e agir com legitimidade, ou seja, possuir uma competência científica reconhecida entre os pares, faz com que autores e revisores reconheçam, no processo de revisão por pares, um espaço a mais, ainda que assistemático, de formação para a pesquisa, mesmo que seja esse um sentido secundário desse processo.

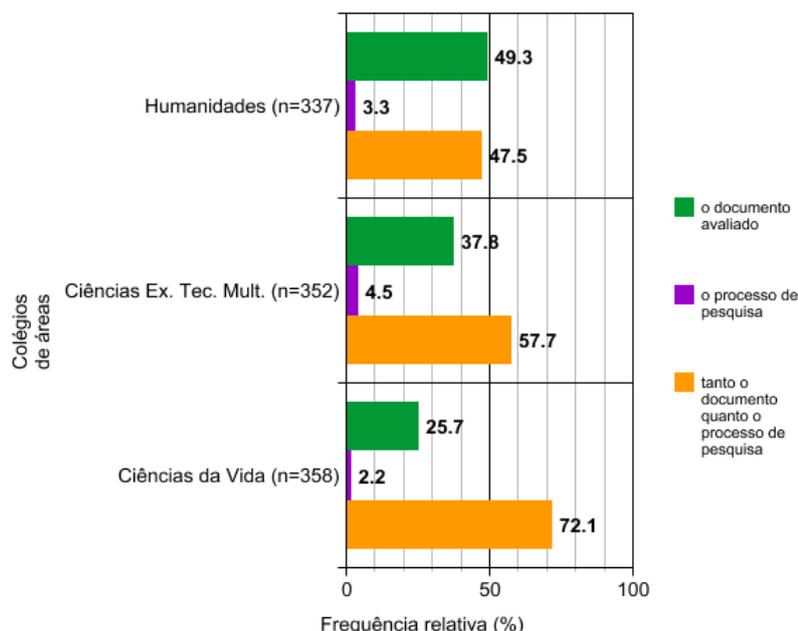
A noção bourdieusiana de autoridade científica como um instrumento de luta pela ocupação e manutenção de um lugar privilegiado no campo contribui, por sua vez, para a compreensão das razões que fundamentam a ideia de que a revisão por pares não gera ganhos pedagógicos para o autor, como também para o revisor. Sabendo-se que o campo é um terreno altamente conflituoso e que a dimensão pedagógica não constitui objetivo principal da revisão por pares, negar essa ideia é também uma forma de impor autoridade. Isso porque dar à revisão por pares um sentido que não aquele de triagem, de cominação e terminalidade pode se configurar em ameaça à manutenção do *status quo* dos indivíduos dotados de autoridade naquele campo, na medida em que “a luta científica é uma luta armada entre adversários que possuem armas tão potentes e eficazes quanto o capital científico coletivamente acumulado no e pelo campo” (BOURDIEU, 2004, p. 32). Aos iniciantes, aos desprovidos de competência científica e aos desatualizados (segundo o argumento de autoridade em cada campo), a revisão por pares pode se converter em um processo de aprendizagem, podendo gerar inquietude nas relações existentes no interior do campo, trazendo mudanças que em nada interessaria àqueles que dispõem de um espaço de prestígio do campo: os dominantes.

5.3 COMPETÊNCIA CIENTÍFICA DO PESQUISADOR: ELEMENTOS PARA O APRIMORAMENTO DA REDAÇÃO DO MANUSCRITO E DA PRÁTICA DA PESQUISA SEGUNDO A VISÃO DOS RESPONDENTES

As contribuições pedagógicas do parecer avaliativo são fundamentais para o desenvolvimento do pesquisador em qualquer área do conhecimento. É por meio desse *feedback* que o pesquisador poderá observar eventuais falhas

incurridas na prática da pesquisa, no documento avaliado ou em ambos os casos. Entretanto, é preciso notar que o que se tem para análise e avaliação é simplesmente o documento submetido a um periódico, isto é, o manuscrito do pesquisador, que significa a síntese de um processo de pesquisa. Inicialmente destaca-se que, quando os participantes de todos os colégios estão na condição de autor, isto é, quando recebem pareceres, as percepções sobre as implicações do parecer avaliativo na prática da pesquisa, exclusivamente, são praticamente inexistentes, pois em todos os três colégios menos de 5% dos respondentes optaram por essa alternativa (Humanidades: 3,3%; Ciências Exatas, Tec. Mult. 4,5%; Ciências da Vida: 2,2%), conforme Gráfico 14. A baixa frequência de respostas nesse item leva a crer que, para a maioria dos respondentes que recebem pareceres, a revisão por pares é mais um mecanismo de avaliação tanto da qualidade da “produção científica”⁸ quanto do produto científico. Por outro lado, em todos os casos houve opiniões que creditavam as implicações do parecer avaliativo tanto à prática da pesquisa quanto ao documento avaliado, com expressivas diferenças entre os colégios.

Gráfico 14 - Distribuição dos respondentes segundo sua percepção sobre as contribuições das críticas e recomendações dos pareceres avaliativos que recebem, por colégios de áreas



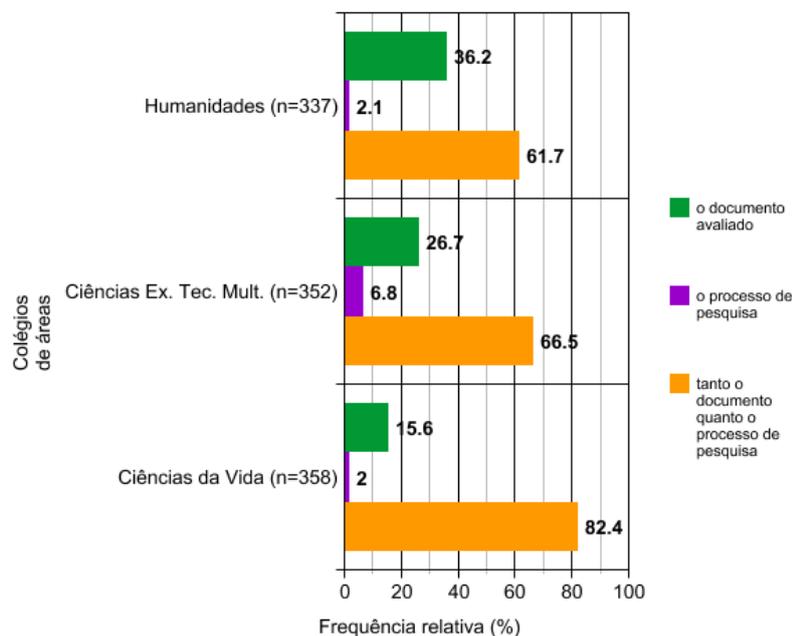
Fonte: Dados da pesquisa

⁸A noção de que a revisão por pares é um mecanismo de controle de qualidade da produção científica é predominante na literatura, como sugerem os vários conceitos e concepções de revisão por pares já mencionados no item 2.2.1 da revisão de literatura deste trabalho.

Apenas no colégio de Humanidades as frequências sobre as percepções das implicações do parecer avaliativo recebido que impactam no “documento avaliado” e “tanto no documento quanto na prática da pesquisa” se equivaleram, com 49,3% e 47,5% das respostas, respectivamente. Nos demais colégios, a maioria dos participantes marcou a opção do questionário que expressa que as implicações do parecer avaliativo que recebem visam aprimorar “tanto no documento avaliado quanto a prática da pesquisa”. Mas foi entre os participantes do Colégio de Ciências da Vida que essa percepção se mostrou mais acentuada, com 72,1% das respostas no item “tanto no documento quanto no processo de pesquisa”.

Quando os participantes responderam a mesma pergunta na condição de revisor, ou seja, na condição de quem envia o parecer avaliativo, as respostas foram bastante semelhantes, exceto em Humanidades, onde a equivalência percebida no Gráfico 14, quando da condição de autor, ou seja, de quem recebe o parecer, deixou de existir. A maioria dos participantes pertencentes ao Colégio de Humanidades (61,7%) defendeu que as implicações do parecer avaliativo que emite visam aprimorar tanto no documento quanto a prática da pesquisa. Isso quer dizer que quando os pesquisadores pertencentes ao Colégio de Humanidades mudam as posições de autores para revisores sua percepção sobre as implicações do parecer avaliativo também muda acentuadamente.

Gráfico 15 - Distribuição dos respondentes segundo sua percepção sobre as contribuições das críticas e recomendações dos pareceres avaliativos que emitem, por colégios de áreas



Fonte: Dados da pesquisa

No caso dos respondentes dos colégios de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar e também de Ciências da Vida, as tendências expressas no Gráfico 14, relativo à percepção das implicações do parecer avaliativo que recebem, também se mostraram mais expressivas, ou seja, se pesquisadores desses dois colégios já sentiam que o parecer avaliativo trazia implicações e visavam aprimorar não só o documento avaliado mas também a prática da pesquisa, essa percepção se acentuou nas respostas relativas ao parecer que emitem. Por outro lado, se poucos participantes dos colégios de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar indicaram na sua condição de autor que as críticas e recomendações do parecer avaliativo visavam aprimorar o “documento avaliado” ou a “prática da pesquisa”, isoladamente, como revisor acreditam nesse potencial menos ainda, conforme se nota no Gráfico 15.

Nesse sentido, os dados mostraram que as diferenças na percepção pelos respondentes das implicações dos pareceres avaliativos no processo de aprimoramento do exercício da pesquisa que realizam, como também no documento avaliado, estão ligados à posição que ocupam no processo de

revisão por pares, como também há claros indicativos de que estão relacionados aos colégios de áreas a que pertencem.

Além disso, foi possível identificar, por meio das respostas abertas, elementos que se referem a essas contribuições, isto é, aos aspectos melhorados no domínio do documento avaliado e da prática de pesquisa, segundo os respondentes. O Quadro 7 apresenta uma síntese desses aspectos segundo o domínio implicado (documento avaliado, prática da pesquisa). Embora tais aspectos estejam intimamente relacionados com esses dois domínios, vale lembrar que a separação não pode ser percebida de modo absoluto. A relação entre eles, conforme anteriormente mencionado na Figura 3, é uma relação dialética, pois eventuais mudanças no documento avaliado podem influenciar a prática da pesquisa e esta, por sua vez, trará novas implicações na redação científica, num processo de mútua influência.

Quadro 7 - Implicações das críticas e recomendações dos pareceres avaliativos emitidos e recebidos, segundo os respondentes

Documento avaliado	Prática da Pesquisa	Outros
Desenvolvimento da redação científica	Transcurso metodológico	Fornecimento de uma visão externa
Estruturação do manuscrito	Estabelecimento dos objetivos	Melhoria na capacidade de argumentação
Melhoria na apresentação das contribuições do estudo	Delimitação do Problema	
Complementação bibliográfica.	Alcance dos resultados	
Correções de forma	Projeto de pesquisa	
Atendimento aos critérios editoriais	Identificação de originalidade e mérito	
	Percepção sobre o estado da arte	

Fonte: Dados da pesquisa

5.3.1 Contribuições que repercutem no documento avaliado

As críticas e recomendações dos revisores contidas no parecer avaliativo têm como objetivo auxiliar o editor na tomada de decisão sobre o manuscrito. O editor poderá ou não seguir as recomendações do revisor quanto ao aceite ou recusa do manuscrito para publicação. Do ponto de vista

do autor, poderá ser um importante auxílio na melhoria do documento. Mesmo recusado, o autor poderá se apropriar dessas recomendações e melhorar o documento para submetê-lo a outro periódico. São aspectos que podem ser aprimorados em relação ao documento mas não se reduzem ao documento em si. O documento nada mais é do que reflexo do processo de redação do autor e sua compreensão passa pela escrita científica, representando também um importante aprendizado para pesquisadores. Os aspectos mais mencionados nesse domínio foram: desenvolvimento da redação científica; estruturação do documento; melhoria na apresentação das contribuições do estudo; complementação bibliográfica; correções de forma; atendimento aos critérios editoriais.

a) Desenvolvimento da redação científica

São informações que ajudam a diferenciar a redação científica de outras formas de escrita. Serve também para identificar "tendências e estilo de escrita que estão nos periódicos nas áreas de interesse" (Participante nº 332, Ciências da Vida). Trata-se da forma de apresentar os resultados por meio de um texto científico (artigo).

b) Estrutura do manuscrito

Participantes dos três colégios consideram que apresentação do texto dentro de uma estrutura lógica é um aspecto influenciado pelas considerações do parecer avaliativo. Basicamente, os manuscritos devem apresentar introdução, desenvolvimento e conclusão. Segundo os participantes, o texto científico obedece a uma estrutura rígida. O artigo científico, por exemplo, não se confunde com o ensaio e este não se confunde com a resenha.

c) Melhoria na apresentação das contribuições do estudo

Participantes dos três colégios consideram que, embora haja diferentes formas de apresentar determinados resultados de uma pesquisa, as recomendações do parecer podem chamar a atenção para a forma mais clara na apresentação dos resultados, pois, "algumas vezes, o manuscrito está bem

elaborado, mas o autor não apresenta claramente os avanços e contribuições que o estudo pode trazer" (Participante nº 508, Ciências da Vida).

d) Complementação bibliográfica

Os pareceres podem apresentar sugestões de textos para complementação bibliográfica, de acordo com a opinião de um participante do Colégio de Humanidades. Nem sempre o autor é capaz de apresentar uma revisão de literatura atualizada sobre o tema em estudo, pois segundo este participante do colégio de Humanidades: "é muito comum [autores] incluírem na bibliografia obras de pouca representatividade. Melhor apenas indicar textos realmente relevantes para a análise proposta" (Participante nº 1412, Humanidades).

e) Correções de forma

O parecer pode trazer contribuições para melhoria da redação do manuscrito, como ser mais claro em certas passagens, simplificar algum trecho, mencionar um outro trabalho correlato, corrigir alguma referência ou citação que tenham passado despercebidas, indicar os trechos sem concordância verbal ou incorreções gramaticais como outras falhas ligadas à forma, segundo opiniões encontradas nas respostas dos participantes dos três colégios.

f) Atendimento aos critérios editoriais

Embora essa filtragem seja em geral realizada antes da revisão por pares, muitas vezes "autores não apresentam as informações necessárias ou não seguem as normas para autores definidas pelos periódicos" (Participante nº 508, Ciências da Saúde), cabendo aos revisores essa identificação. Em alguns periódicos, o editor não se ocupa dessa pré-avaliação e esse trabalho acaba sendo transferido para o revisor.

5.3.2 Contribuições que repercutem na prática de pesquisa

Evidências de que a prática da pesquisa pode ser aprimorada com as contribuições do parecer avaliativo apareceram nas respostas abertas do

questionário. Nesse domínio, as respostas apontaram oito aspectos: transcurso metodológico, estabelecimento de objetivos, definição do problema, alcance dos resultados, projeto de pesquisa, originalidade e mérito do trabalho e estado da arte.

a) Transcurso metodológico

Falhas na elaboração e aplicação do instrumento de coleta, no tratamento estatístico dos dados, na definição de variáveis e categorias de análise etc. podem ser apresentadas no parecer avaliativo, conforme sinalizam os participantes dos três colégios. Embora em muitos casos essas correções já não atinjam a pesquisa refletida no documento, servirá de base para a melhoria da prática do pesquisador em trabalhos futuros, como consideram os participantes nº 1649 de Ciências da Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar e o participante nº 1617 de Humanidades.

b) Estabelecimento dos objetivos

Pesquisas com objetivos mal elaborados, confusos, amplos ou pouco focados no objeto de estudo comprometem os resultados e podem ser identificadas pelo revisor. Embora sejam tarefas definidas no início da pesquisa, podem ser percebidas na revisão por pares, levando à recusa do documento. Aprender a definir objetivos apropriados é de suma importância e total interesse para pesquisadores que querem ver seus manuscritos aceitos para publicação, consideram os respondentes dos três colégios analisados.

c) Delimitação do Problema

O parecer pode apontar inconsistências na delimitação do problema. Tal inconsistência compromete a apresentação dos resultados e suas conclusões. O problema nada mais é do que coração da pesquisa (Participante nº 477, Ciências da Vida).

d) Alcance dos resultados

Nem sempre os resultados esperados são devidamente alcançados e, mesmo que bem apresentados pelo autor, podem não ser satisfatórios aos

olhos de um revisor. Indicações no parecer podem levar o autor a refazer as análises trazendo à luz novos resultados. A percepção de um respondente da área de Ciências da Vida contribui para esclarecer esse aspecto: “quando emito pareceres, busco a coerência do artigo em termos de descrição do problema e sua delimitação, objetivos, material e métodos que permitam visualizar a consecução dos objetivos e a possível replicabilidade (quantitativo) ou reprodutibilidade (qualitativo)” (Pesquisador nº 477, Ciências da Vida).

e) Projeto de pesquisa

O parecer avaliativo pode repercutir, inclusive, no projeto de pesquisa. Segundo este participante, "as contribuições dos revisores sem dúvida nenhuma melhoram o projeto de pesquisa como um todo, não só o descrito em um certo artigo. Nas minhas revisões, também busco contribuir para a melhoria do projeto" (Participante nº 845, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar).

f) Identificação de originalidade e mérito

A revisão por pares é fundamental para manter a qualidade dos trabalhos publicados. As críticas realizadas com justificativas, além de melhorarem o documento, servem para alertar os autores (e o editor) para, eventualmente, a (falta de) originalidade do trabalho apresentado, acreditam pesquisadores do três colégios. Também serve para indicar aos autores se as pesquisas realizadas apresentam mérito científico, defendem os participantes nº 180 de Ciências da Vida; 805 de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar; e os participantes nº 1073 e 1259 de Humanidades.

g) Percepção sobre o estado da arte

O parecer pode significar para o autor uma boa oportunidade de "amadurecimento no que tange às discussões atuais sobre a temática analisada" (Pesquisador nº 1171, Humanidades). Desse modo, acredita o respondente, a interação com os pares, em geral, é salutar para o avanço das discussões sobre o estado atual de determinada temática e sobre as inovações na área.

Outros

Outros aspectos também foram observados como contribuições presentes no parecer avaliativo e encontram-se listados abaixo.

a) Fornecimento de uma visão externa

A imersão do pesquisador no processo de pesquisa e redação do manuscrito pode dificultar sua percepção de eventuais falhas. Uma visão externa pode ajudar a perceber limites que passam despercebidos pelo pesquisador/autor, porque “muitas vezes identificam nos pareceres aspectos que o autor não percebeu” (Participante nº 624, Ciências da Vida).

b) Melhoria na capacidade de argumentação

Especialmente nos casos em que as críticas e recomendações são desfavoráveis ao autor, a revisão por pares pode ser uma oportunidade de pôr em ação a capacidade argumentativa. Para este participante: "trata-se de um aprendizado que pode ser bastante sofrido e é preciso também aprender a argumentar e a responder adequadamente quando temos a convicção de que fomos mal interpretados ou avaliados injustamente" (Participante nº 104, Ciências da Vida).

As contribuições do parecer avaliativo, ao repercutirem tanto no documento como na prática da pesquisa, representam percepções que apontam para uma concepção de qualidade que é construída no âmbito de cada campo por aqueles que, estando numa posição privilegiada, têm autoridade científica para definir o que é ou não científico. Essa definição é exercida mediante uma hierarquia do campo científico, pois “no interior de cada um deles há uma hierarquia social dos objetos e dos métodos de tratamento” (BOURDIEU, 1976, p. 7), subordinando aqueles que buscam argumentos com pretensões científicas fora do campo científico a uma condição de obsolescência ou desqualificação.

5.4 CONDIÇÕES PARA A ONTOGÊNESE INTELLECTUAL DO PESQUISADOR

Fatores determinantes na revisão por pares para a ontogênese intelectual do pesquisador foram apontados pelos respondentes na resposta aberta do questionário e encontram-se dispostos no Quadro 8, logo abaixo. A análise desse aspecto culminou com seu agrupamento em três classes de fatores: editoriais, científicos e subjetivos.

Quadro 8 - Determinantes ontogenéticos da revisão por pares, segundo os participantes

Editoriais	Científicos	Subjetivos	Outros
Acompanhamento, pelo editor, do trabalho dos revisores: a avaliação dos avaliadores.	Aderência do revisor à área do manuscrito	Disposição do revisor em contribuir	Convergência entre os revisores em relação ao parecer
Justificativas (de aceite ou recusa) bem fundamentadas.	Cientificidade das recomendações: recomendações de base científica são aquelas que abrangem também o processo de pesquisa, ou seja, não se limitam ao documento.	Isenção política e ideológica do revisor	Tempo de experiência dos revisores como pesquisadores
Natureza das críticas contidas no parecer: críticas construtivas têm maior aceitação.	Conhecimento, por parte do revisor, de metodologia da pesquisa.	Leitura/análise detalhada do manuscrito por parte do revisor	
Nível de qualidade da revista: revistas de maior impacto tendem a produzir pareceres mais detalhados e fundamentados.	Objeto do conhecimento a que se refere o manuscrito: trabalhos interdisciplinares são mais difíceis de revisar.	Maturidade e seriedade do revisor	
Clareza das críticas e recomendações contidas no parecer avaliativo		Abertura para críticas	
Qualidade do formulário de revisão utilizado pelo periódico			
Factibilidade das recomendações: contribuem mais quando recomendam mudanças possíveis de serem efetivadas dentro do tempo de pesquisa.			
Disponibilidade de prazos para os revisores			

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

Os dados revelaram oito fatores de natureza editorial determinantes da ontogênese intelectual do pesquisador quando de sua participação, como autor, no processo de revisão por pares, quatro de natureza científica, quatro de natureza subjetiva e outros dois fatores que não foram agrupados aos três domínios. Não é possível mensurar a extensão da importância de cada um

desses fatores nesse processo e tampouco quantos são necessários para garantir que a revisão traga vantagens pedagógicas para o pesquisador que submete seu trabalho. De todo modo, são indicativos que reforçam, na visão dos respondentes, as possibilidades de aprendizagem da prática científica para os pesquisadores.

5.4.1 Fatores determinantes da ontogênese intelectual do pesquisador de natureza editorial

Determinantes de ordem editorial dizem respeito às condições presentes no fluxo editorial e nos processos e atividades nas quais estão envolvidos autores, revisores e editores para que haja ganhos para o pesquisador. Representam, portanto, aspectos ligados ao processo de submissão de manuscritos a periódicos científicos.

a) Acompanhamento, pelo editor, do trabalho dos revisores: a avaliação dos avaliadores.

A atuação do editor de periódico na revisão por pares tem um impacto importante para o fortalecimento do caráter pedagógico conforme já identificado na literatura e mencionado anteriormente no item 2.1.12. Nessa perspectiva, o editor pode assumir duas posturas: uma de caráter gerencial, apenas, quando se ocupa somente de distribuir tarefas e cobrar sua execução; e outra de caráter científico, quando se envolve com a avaliação do conteúdo dos manuscritos que são submetidos ao periódico. Nessa última postura, as chances de perceber eventuais incoerências no trabalho dos revisores, superficialidade nos pareceres e problemas que afetem as contribuições pedagógicas do processo de revisão de manuscrito são maiores.

b) Justificativas bem fundamentadas.

Pesquisadores relataram que, algumas vezes, os pareceres são superficiais e em nada contribuem para qualificar os artigos. A fundamentação do parecer deve ter o objetivo de convencer o autor das falhas detectadas em seu trabalho. Segundo os respondentes, é comum receberem uma “carta padrão com resposta que o artigo não se enquadra no escopo da revista [...] e

esta resposta é muito pouco relevante no sentido de melhorar o trabalho ou de incentivo à pesquisa” (Participante nº 28, Ciências da Vida).

c) Natureza das críticas contidas no parecer

Autores esperam sempre críticas construtivas no parecer avaliativo. Quando a crítica é feita de modo grosseiro, parcial e desrespeitoso, e “muitas vezes ultrapassam o limite da civilidade, ou fazem suposições equivocadas a respeito da autoria” (Participante nº 1347, Humanidades), dificilmente os autores seguirão as recomendações. Esse fator é determinante porque os processos pedagógicos são também mediados por fatores emocionais. Ao ler um parecer que desqualifica o trabalho e possui mensagens pouco encorajadoras, o autor tende a perder a disposição para utilizar aquelas recomendações para melhoria do manuscrito.

d) Nível de qualidade da revista

“Geralmente, nas revistas melhor estratificadas no sistema Qualis da Capes, os revisores têm mais cuidado em suas avaliações e se dedicam a apontar onde o trabalho pode ser melhorado (Participante nº 1446, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar), é o que afirma esse respondente. Ainda que a preocupação com a qualidade da revisão recaia sobre o documento e tenha influência na elevação do prestígio da revista, maior critério nessa revisão determina também maiores ganhos para o autor, que terá a possibilidade de receber um parecer mais bem fundamentado e detalhado.

e) Clareza das críticas e recomendações contidas no parecer avaliativo.

O cuidado na redação do parecer é um aspecto relevante para os autores. O revisor precisa expressar suas ideias com clareza. Isso porque, em geral, o processo de revisão é unilateral, ou seja, dificilmente o revisor tem um *feedback* da recepção do parecer pelo autor. “Apesar da maioria dos pareceres recebidos para minhas submissões apresentar caráter claramente contributivo, às vezes ocorrem pareceres mal elaborados”, revela esse participante (Participante nº 76, Ciências da Vida).

f) Qualidade do formulário de revisão utilizado pelo periódico.

O formulário de avaliação também está relacionado aos ganhos em termos de aprendizagem por parte do autor. Se for fechado, sem a possibilidade de o revisor argumentar sobre as falhas percebidas, pouca contribuição trará para o autor. Além do “formulário fornecido pelas revistas serem instrumentos norteadores de avaliação de extrema importância” (Participante nº 345, Ciências da Vida), é por meio dele que autor será levado a perceber falhas, tanto aquelas cometidas no processo de pesquisa, como presentes no documento.

g) Factibilidade das recomendações.

Para os respondentes, mudanças propostas no parecer avaliativo precisam ser factíveis, ou seja, possíveis de serem efetivadas dentro do tempo de pesquisa. Em alguns casos, os pareceristas fazem “recomendações que não dizem nada. Frases de efeito e vazias que são impossíveis de serem aplicadas” (Participante nº 1233, Humanidades). Propostas implausíveis de mudanças no trabalho não contribuem para o desenvolvimento da competência científica do pesquisador e ainda podem desqualificar todo o processo de revisão.

h) Disponibilidade de prazos para os revisores.

Revisores precisam de tempo para produzir um bom parecer. Tempo muito curto concedido para as revisões pode trazer comprometimentos à qualidade dos pareceres. Há quem considere que “para melhorar a qualidade dos pareceres, o tempo oferecido para revisões deve ser proporcional ao tamanho e à complexidade do manuscrito” (Participante nº 256, Ciências da Vida).

5.4.2 Fatores determinantes da ontogênese intelectual do pesquisador de natureza científica

Os determinantes de ordem científica estão ligados, segundo os respondentes, às condições da natureza do conhecimento científico: suas

propriedades e especificidades. O artigo científico, além de suas características técnicas, formais, é uma peça da ciência e tem um significado importante na comunidade de pesquisadores porque é por meio dele (e de outras publicações) que as contribuições vão se acumulando. Portanto, é um produto definido como tendo caráter científico, porque seu foco será sempre um objeto do conhecimento, determinado a partir das singularidades das áreas.

a) Aderência do revisor à área do manuscrito

Ter um artigo revisado por um especialista na área de que trata o artigo aumenta as chances de se produzir um parecer consistente e relevante e com potencial de auxiliar o autor a perceber seus limites, consideram participantes dos três colégios. Entretanto, devido às especificidades cada vez maiores dos temas de estudos e da escassez de profissional para a atividade de revisão por pares, isso nem sempre é possível, embora esteja aí uma das condições que, uma vez sendo respeitada, será também determinante para processos ontogenéticos.

b) Cientificidade das recomendações

As recomendações de base científica são aquelas que abrangem também o processo de pesquisa, ou seja, não se limitam às formalidades do documento. Por meio do documento, quando os procedimentos e as opções foram bem apresentadas na redação, o revisor tem conhecimento de como se deu a pesquisa. Dessa forma ele poderá contribuir também com o aprendizado de atividades já transcorridas, como delimitação do estudo, escolha dos procedimentos, coleta de dados, análise de resultados. Dependendo da pesquisa, é possível voltar atrás e rever alguns procedimentos. Quando isso não é possível, o autor ganha em termos de aprendizagem para trabalhos futuros, nos quais os erros apontados no parecer para o trabalho em avaliação serão evitados em um próximo trabalho.

c) Conhecimento, por parte do revisor, de metodologia da pesquisa.

A grande variedade de instrumentos de coleta, procedimentos de análise e percursos metodológicos exigem do revisor muito estudo para que possa

emitir um parecer suficientemente construtivo e contributivo. Além disso, “infelizmente alguns trabalhos fundamentam-se em metodologias inapropriadas e isso inviabiliza a utilização dos dados”, conforme defende um participante da área de Ciências da Vida (Participante nº 91, Ciências da Vida). Embora esse não seja o único conhecimento que o revisor deva apresentar para gerar contribuições pedagógicas para o autor, trata-se de um conhecimento relevante porque a correta operacionalização metodológica garante a confiabilidade dos resultados.

d) Objeto do conhecimento a que se refere o manuscrito

A natureza do objeto do conhecimento a que se refere o manuscrito foi um aspecto apontado como determinante para produzir vantagens em termos de aprendizagem para o autor. Trabalhos interdisciplinares foram considerados como difíceis de revisar. Além do fato de que “alguns avaliadores não têm conhecimento profundo do assunto tratado, portanto, algumas vezes há sugestões que não podem ser aceitas” (Participante nº 126, Ciências da Vida). Dessa forma, trabalhos pouco abrangentes em termos epistêmicos e com objeto bem definido têm a possibilidade de gerar um parecer mais pedagógico, na medida em que pertence ao rol de conhecimentos domináveis do revisor, permitindo a ele melhor posicionamento frente ao trabalho em questão, o que vai resultar em um parecer mais instrutivo para o autor.

5.4.3 Fatores determinantes da ontogênese intelectual do pesquisador de natureza subjetiva

Já os determinantes de ordem subjetiva refletem as condições presentes no indivíduo para que a revisão por pares desencadeie o processo formativo. Vale lembrar que a revisão por pares é um processo humano e, como tal, carregado de subjetividades e limites próprios da dimensão humana. Do ponto de vista dos determinantes ontogenéticos, esses fatores referem-se àqueles ligados aos comportamentos humanos e estão presentes na maioria dos processos envolvendo pessoas. Não podem ser negados porque são condições que, embora possam ser negligenciadas no processo, contribuem para oferecer explicações para o sucesso ou fracasso do processo.

a) Disposição do revisor em contribuir

As contribuições do parecer avaliativo para o desenvolvimento da competência científica do pesquisador dependem muito do interesse do revisor em produzir um documento bem fundamentado e criterioso. Se não houver interesse, de nada adianta fornecer prazos, escolher revisores especialistas no conteúdo do manuscrito ou qualquer outro critério já mencionado como determinante. Dependendo da disposição do revisor, “a avaliação em algumas ocasiões pode revelar-se como uma disputa interpretativa sobre um determinado campo, e muito menos um diálogo construtivo” (Participante nº 1180, Humanidades).

b) Isenção política e ideológica do revisor

A manutenção e o controle da qualidade científica de um manuscrito tem estreita relação com a revisão de forma isenta de condicionamentos políticos e ideológicos por parte de periódicos ou grupos de pesquisadores. Ocorre que, conforme relato de participante: “algumas vezes há comentários de picuinhas ou com discordâncias ideológicas/subjetivas (Participante nº 1021, Humanidades). Na visão dos respondentes, revisores precisam estar conscientes de que a qualidade do manuscrito deve ser apreciada independentemente das opções do autor ou das convicções do revisor, uma vez que deve haver espaço para múltiplas correntes, perspectivas, ideologias e convicções políticas no universo da ciência.

c) Leitura/análise detalhada do manuscrito por parte do revisor

Nem sempre revisores fazem uma leitura detalhada do manuscrito e isso traz implicações para a qualidade do parecer, conforme se observou na opinião dos respondentes dos três colégios de áreas. Embora a falta de tempo e a sobrecarga de trabalhos possam influenciar, o importante é saber que o trabalho de revisão deve começar com uma leitura bastante aprofundada do texto. Ainda que esse determinante chame a atenção pela obviedade, “ainda é possível em alguns momentos observar análises de revisores comprometidas pelo descaso e pouca profundidade na leitura” (Participante nº 412, Ciências da Vida).

d) Maturidade e seriedade do revisor

O trabalho de revisão exige maturidade e seriedade e seu resultado traz impactos importantes no desenvolvimento do aprendizado do autor. De acordo com um respondente das Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, a revisão por pares “só funciona se os avaliadores realmente se dedicarem às avaliações e as fizerem com seriedade e rigor” (Participante nº 729, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar). Para o autor, de nada interessa um parecer elaborado sem critérios e de forma irresponsável, o que pode ser facilmente observado quando o seu conteúdo é pouco convincente.

e) Abertura para críticas

Estar aberto às críticas é uma condição determinante para o desenvolvimento intelectual do pesquisador, defende o participante nº 604 do Colégio de Ciências da Vida. O grau de aceitação e incorporação das sugestões dos revisores por parte dos pesquisadores depende muito da maturidade e comprometimento destes com o próprio processo de pesquisa e, sobretudo, depende de uma disposição em acatar críticas. De acordo com esse participante, “aqueles que só se interessam em produzir um documento frequentemente analisam muito superficialmente e geralmente de modo defensivo os pareceres das revistas”. De nada adianta um parecer bem instrutivo se o autor não estiver aberto às críticas.

Outros

Outros fatores também aparecerem como determinantes da ontogênese intelectual do pesquisador. São eles: convergência entre os revisores e tempo de experiência do pesquisador como revisor.

a) Convergência entre os revisores em relação ao parecer

Nem sempre há convergência entre os revisores, mas quando isso ocorre ficam reforçadas as contribuições para o aprimoramento do pesquisador que se encontra na condição de autor, uma vez que as argumentações ali expressas se auto confirmam. As diferenças se explicam mais pelos interesses pessoais, profissionais, acadêmicos e ideológicos dos revisores do que por

distintas visões sobre o objeto em análise. Como lembrou um participante da área de Humanidades: “alguns preferem análises quantitativas, outros qualitativas. Alguns gostariam de ver uma perspectiva teórica (que é a sua) contemplada, ao invés da que foi adotada no artigo. Alguns sentem falta de uma maior discussão das bases teóricas e outros preferem menos teoria e mais análise”. (Participante nº 1032, Humanidades). De todo modo, é fundamental que o editor, em primeira instância, tenha discernimento para deliberar acerca das divergências e, caso isso não aconteça, que o autor possa abstrair, entre as contribuições, aquelas que considera realmente relevantes para seu desenvolvimento e para a qualificação do artigo e de si mesmo.

b) Tempo de experiência do revisor como pesquisador

De acordo com os respondentes, revisores com maior experiência em pesquisa tendem a produzir pareceres mais consistentes e com maior potencial de contribuir com o autor. Pelo menos é o que pensam os respondentes que acreditam que, quando a revisão é realizada “por profissionais experientes, não tendenciosos ou isentos de interesses, é muito importante para a construção e desenvolvimento de pesquisas” (Participante nº 1475, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar). Há na ciência também uma sabedoria que é transmitida dos mais experientes aos mais iniciantes.

Os fatores determinantes da ontogênese intelectual do pesquisador levantados a partir da opinião dos respondentes estão todos relacionados ao processo de revisão e impactam, diretamente, na atuação do revisor, exceto um: abertura para críticas. Esse dado pode indicar que as condições para a percepção da revisão por pares como um processo pedagógico dependem muito mais do revisor e das condições de revisão do que propriamente da autoria.

5.5A ONTOGÊNESE INTELECTUAL: DO ACOPLAMENTO ESTRUTURAL DE PESQUISADORES AO DESENVOLVIMENTO DA COMPETÊNCIA CIENTÍFICA

A revisão por pares é um espaço privilegiado de estímulo para ontogênias intelectuais. De acordo com Maturana e Varela (1995, p. 113) “toda

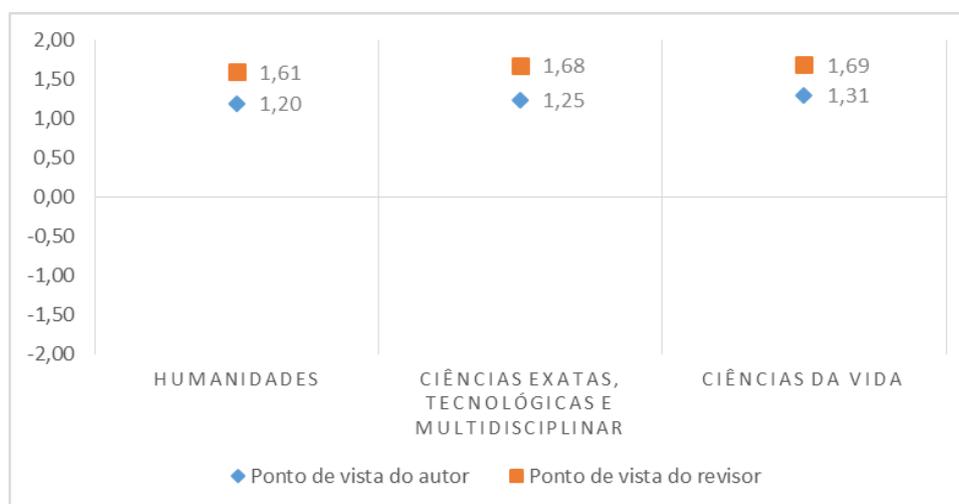
ontogenia ocorre dentro de um meio que nós, como observadores, descrevemos como tendo uma estrutura particular”. Na perspectiva construtivista de Maturana e Varela, quando duas ou mais unidades ontogênicas interagem, o resultado é a história de mudanças estruturais mútuas, desde que unidade (ou unidades) e meio não se desintegram. A natureza e a qualidade desse processo, descrito como acoplamento estrutural, trarão consequências para as transformações de cada unidade ao longo da história de seu desenvolvimento.

No âmbito da revisão por pares, as interações, embora mediadas algumas vezes por situações de conflito, também provocam mudanças estruturais no acoplamento do indivíduo ao meio onde essas interações acontecem. Levando-se em conta os fatores determinantes descritos no item 7.4, os dados permitem inferir que a revisão por pares é um importante instrumento para promoção dessas mudanças. Essa é a percepção dos respondentes quando apontam concordância em relação às diferentes situações ligadas à dimensão pedagógica da revisão por pares.

5.5.1 Contribuições do parecer avaliativo para melhoria do manuscrito

A primeira delas diz respeito às contribuições do parecer avaliativo que recebe (quando o respondente fala a partir de sua condição de autor) e emite (quando encontra-se na posição de revisor). Esse aspecto foi levantado por meio das questões número 8 e 13 do questionário. O grau de concordância dos respondentes sobre a melhoria da qualidade do manuscrito no caso de seguir as recomendações do parecer avaliativo foi alto em todos os três colégios e apresentou *rankings* médios muito semelhantes.

Gráfico 16 - Ranking médio do grau de concordância dos respondentes acerca das contribuições do parecer avaliativo que recebe (ponto de vista da autoria) e do parecer avaliativo que emite (ponto de vista da revisão) para aprimoramento do documento, por colégios de áreas do conhecimento.



Fonte: dados da pesquisa

De modo semelhante, o grau de concordância entre os participantes dos três colégios em relação à emissão de um parecer avaliativo com recomendações pensando em contribuir com o autor para o aprimoramento do documento avaliado foi alto, embora mais baixo que os três resultados para o caso de pareceres recebidos, isto é, quando os respondentes posicionam-se na condição de autor. A diferença no grau de concordância dos respondentes quando da inversão das posições foi relativamente pequena, com resultados e semelhantes nos três casos: 0,41 pontos em Humanidades; 0,43 no colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar; e 0,38 no colégio de Ciências da Vida.

Esse resultado indica a centralidade do parecer avaliativo como instrumento para a promoção de transformações intelectuais na ontogênese do pesquisador. Ao refletir sobre as contribuições do parecer avaliativo que recebe, este pesquisador afirma que, embora essas contribuições possam parecer uma certa "pasteurização" do formato de apresentação de resultados, "em geral, seguir as recomendações dos pareceristas ajuda em dois pontos importantes: i) deixar mais claro a mensagem que se almeja transmitir; ii) questionar as conclusões que tiramos dos resultados obtidos" (Pesquisador nº 820, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar). Em outra perspectiva, há pesquisador que considera que quando emite parecer busca "a coerência

do artigo em termos de descrição do problema e sua delimitação, objetivos, material e métodos que permitam visualizar a consecução dos objetivos e a possível replicabilidade (quantitativo) ou reprodutibilidade (qualitativo)” da pesquisa (Pesquisador nº 477, Ciências da Vida).

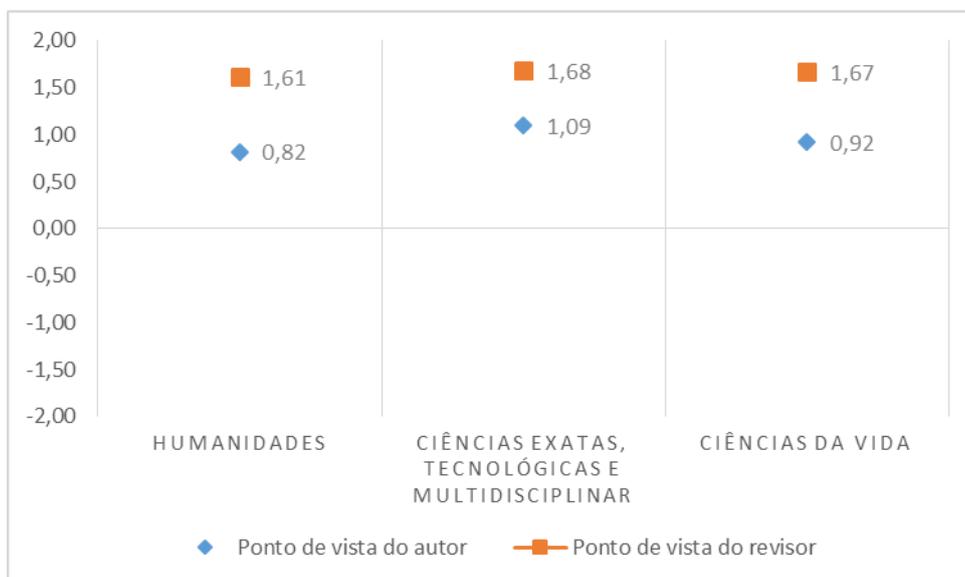
Nesse sentido, a percepção de que “seguir as orientações do parecer avaliativo” que recebe melhora a qualidade do manuscrito em todos os três colégios investigados é significativa, entretanto há mais percepção sobre a intenção de melhorar o documento quando se emite um parecer do que quando se recebe. A percepção por parte dos respondentes em relação à melhoria do documento quando se segue o parecer avaliativo é, portanto, menor do que a percepção de quem orienta mudanças para o documento que avalia.

5.5.2 A justificativa sobre a decisão acerca do manuscrito

As questões de números 9 e 14 do questionário versaram sobre o recebimento de justificativa acerca da decisão tomada sobre o manuscrito, bem como sobre a sua apresentação quando da elaboração de um parecer, respectivamente. A exemplo do tópico anterior, a presente questão gira em torno do recebimento (condição da autoria) ou envio (condição da revisão) de um parecer com justificativa. O envio de uma justificativa é fundamental para que o autor possa tomar consciência sobre suas limitações como pesquisador. Da parte do revisor, emitir uma justificativa exige esforço argumentativo e capacidade de encontrar razões que expliquem a inviabilidade ou não da publicação do documento. Vale ressaltar que as justificativas não significam, necessariamente, proposições de melhoria, embora possam contribuir para o desenvolvimento da competência científica do pesquisador na medida em que possibilitem uma autoconsciência das limitações que o impede de avançar mais rapidamente na direção dessa sua competência científica. Nas palavras de Maturana e Varela, as “‘representações’ do mundo que os organismos humanos adquirem por meio de mecanismos selecionados (de cognições do próprio mundo) ao longo da filogenia da espécie, e que a ontogenia individual ‘adapta’” faz com que surja a autoconsciência por meio da linguagem (no caso da ciência, a linguagem científica). O parecer recebido com uma justificativa tem um significado importante para o autor, mas a apresentação de uma

justificativa também gera ganhos para o revisor que, por meio da construção de uma representação do mundo da ciência, que, embora seja um processo coletivo, é uma atividade particular que acontece no âmbito da revisão por pares, fortalece ainda mais sua autoconsciência sobre a linguagem e os processos científicos.

Gráfico 17 - *Ranking* médio do grau de concordância dos respondentes acerca do recebimento de parecer com justificativas, no caso de recusa do documento (ponto de vista de autores) e emissão de parecer com justificativas, mesmo no caso de recusa (ponto de vista da revisão), por colégios e áreas do conhecimento.



Fonte: dados da pesquisa

Nesse quesito, o grau de concordância dos respondentes apresentou expressivas variações. No colégio de Humanidades e Ciências da Vida, por exemplo, os respondentes, embora concordem bastante (*Ranking* médio Humanidades: 1,61; *Ranking* médio Ciências da Vida: 1,67) de que no parecer avaliativo que elaboram apresentam justificativas sobre a decisão tomada, concordam muito pouco entre si de que, quando recebem pareceres, mesmo quando o documento é recusado (*Ranking* médio: 0,82), haja uma justificativa sobre a decisão acerca do manuscrito.

O colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, que apresentou o maior grau de concordância (*Ranking* médio: 1,68) nesse item, teve também a menor diferença quando os respondentes mudaram suas posições de autor para revisor. Respondentes deste colégio concordam que

quando recebem e emitem parecer há sempre uma justificativa, embora para a primeira situação, a exemplo das outras áreas, o grau de concordância tenha sido menor. Ao não receber uma justificativa, especialmente “quando manuscritos são recusados diretamente pelo editor, sem envio aos revisores” (Pesquisador nº 259, Ciências da Vida), pesquisadores perdem a oportunidade de aprimorar o manuscrito, perceber falhas de toda natureza, inclusive no processo de pesquisa. De acordo com outro pesquisador da área de Ciências da Vida, “revisões bem feitas e decisões editoriais bem justificadas servem de bons exemplos e ajudam a depurar o sistema” (Participante nº 443, Ciências da Vida).

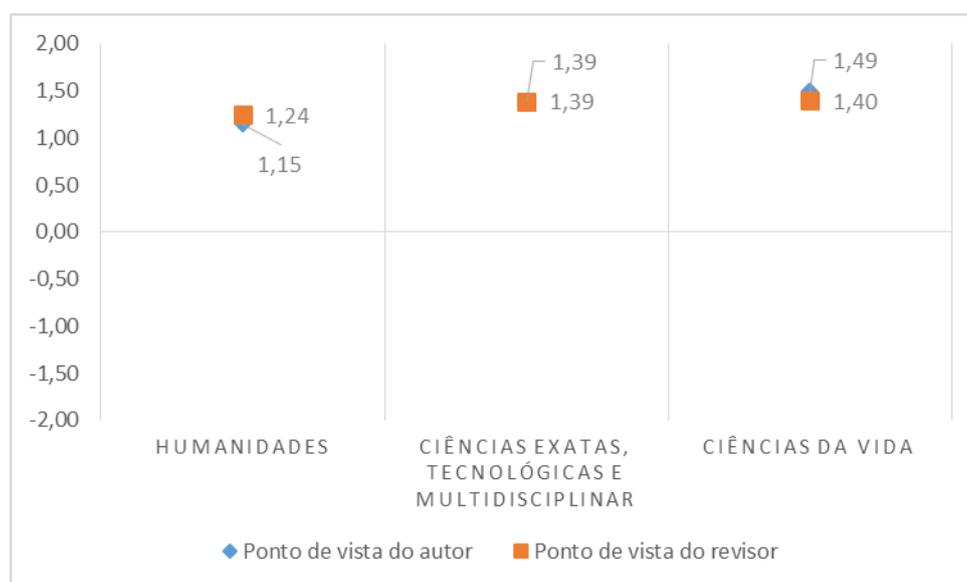
5.5.3 Perturbações mútuas de estado: a recusa de artigo e a utilização do parecer no processo de melhoria

Em um panorama perfeito, periódicos receberiam artigos publicáveis e autores teriam seus trabalhos publicados em todas as situações de submissão. Mas a realidade mostra que esse não é o panorama presente nos processos editoriais. Muitos artigos são recusados e são vários os motivos que explicam essa realidade: má qualidade do manuscrito, demanda de artigos superior à oferta de vagas para publicação, inadequação à linha editorial da revista. Uma vez recusado, o autor poderá utilizar o parecer para aprimorar o documento e submetê-lo novamente a outra revista e, com isso, vê-se nesse processo evidências do que Maturana e Varela (1995) denominaram de *acoplamento estrutural*.

Numa situação de frustração recíproca onde “meio e unidade atuam como fontes mútuas de perturbações e desencadeiam mudanças mútuas de estado” (MATURANA E VARELA 1995, p. 133), as possibilidades de desenvolvimento são maiores. No caso da recusa de artigos, a utilização, por parte do autor, do parecer avaliativo para a melhoria do documento pode resultar em mudanças importantes em sua estrutura intelectual ontogenética. Não se trata, porém, de considerar que o desenvolvimento é necessariamente dependente do erro, mas que uma situação de erro tem grande potencial de gerar desenvolvimento.

As respostas dos participantes às questões números 10 e 15 do questionário revelaram uma coincidência interessante, indicando níveis levemente maiores de concordância entre participantes do Colégio de Ciências da Vida, seguido de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar e Humanidades. Nos três casos, o grau de concordância foi alto.

Gráfico 18 - *Ranking* médio do grau de concordância dos respondentes acerca da utilização do parecer avaliativo para melhoria do documento (ponto de vista da autoria) e da emissão de recomendações para melhoria do documento avaliado (ponto de vista da revisão), no caso de recusa do artigo, por colégios de áreas do conhecimento.



Fonte: dados da pesquisa

Houve coincidência nos *ranking* médios entre as respostas dos participantes de Ciências da Vida quando da questão formulada sob os pontos de vista da autoria e da revisão. Nesse caso, os dois *rankings* médios foram 1,39. Mesmo nos demais colégios, a semelhança no grau de concordância quando da utilização do parecer avaliativo recebido para melhoria do documento no caso da recusa do mesmo foi muito semelhante ao grau de concordância quando do envio do parecer avaliativo com propostas de melhoria, ainda que recomendando sua recusa.

O potencial pedagógico presente numa situação de recusa de artigos evidencia-se na qualidade do parecer. Segundo o participante nº 173, Ciências da Vida, “um parecer bem consolidado e descritivo, mesmo que seja uma recusa, poderá contribuir efetivamente desde que as razões sejam explicitadas, as modificações adequadamente sugeridas” podendo se tornar um caminho

para melhoria do trabalho e futuro aceite do mesmo, complementa esse participante. A importância da apresentação de um parecer bem fundamentado é observada também pelo participante nº 1655 da área de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar: “sugiro que todos os pareceres, mesmo os de recusa, venham acompanhados de argumentação. Houve situações em que agradei profundamente os comentários recebidos”.

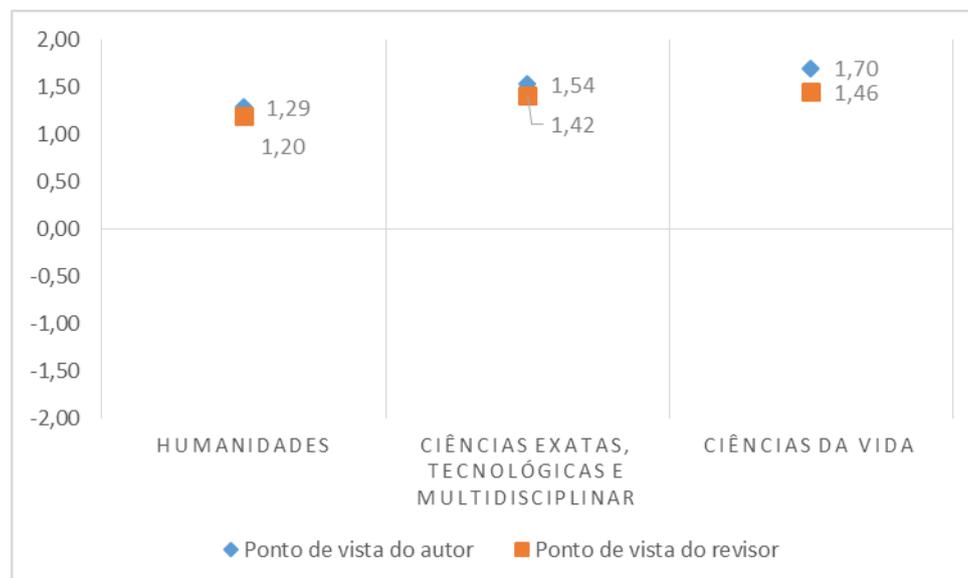
5.5.4 As contribuições da revisão por pares para a formação do pesquisador: apropriação do *habitus* científico por meio do acoplamento estrutural.

A formação para o exercício da pesquisa no Brasil se dá, majoritariamente, em cursos de mestrado e doutorado, em instituições especialmente credenciadas para a oferta destes cursos. O artigo 52 da Lei 9.394/1996 estabelece que as “universidades são instituições pluridisciplinares de formação de quadros profissionais de nível superior, **de pesquisa [...]**” (grifos nossos) e que se caracterizam por “produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional”, entre outros. Observa-se, nesse sentido, o destaque da universidade brasileira como um espaço para a formação de quadros para o exercício da pesquisa. Além disso, essa produção intelectual institucionalizada coloca a universidade na condição de principal instituição no Brasil voltada para a produção de conhecimento científico e/ou tecnológico, fazendo com que as principais publicações científicas estejam, de algum modo, vinculadas a estas instituições.

Nesse sentido, vê-se uma relação de complementariedade entre a formação de quadros para a pesquisa e a produção intelectual. O fenômeno da coautoria, identificado entre os participantes desta pesquisa no item 5.1, podendo se manifestar entre pares em posições diferentes na pesquisa, tais como, professores e alunos, pesquisadores experientes e novatos, pesquisadores de instituições nacionais e estrangeiras, é um importante indício de que a formação para a pesquisa também acontece no âmbito da própria pesquisa, por meio de trocas intersubjetivas.

Os *rankings* médios sobre o grau de concordância entre participantes dos três colégios acerca das contribuições da revisão por pares para formação em pesquisa, tanto na condição de autor quanto revisor, foram altos e muito semelhantes entre si. Por outro lado, embora com diferenças muito pequenas, o grau de concordância dos respondentes quanto a essa afirmação foi, neste único caso, maior quando os respondentes se posicionaram como autores do que como revisores. Participantes do colégio e Ciências da Vida foram aqueles apresentaram o maior grau de concordância (*Ranking* médio como autor: 1,70; *Ranking* médio como revisor: 1,46).

Gráfico 19 - *Ranking* médio do grau de concordância dos respondentes sobre as contribuições da revisão por pares na formação para pesquisa, sob o ponto de vista da autoria e da revisão, por colégios de áreas do conhecimento



Fonte: dados da pesquisa

Em Humanidades, os *rankings* médios do grau de concordância dos participantes sobre as contribuições da revisão por pares na sua formação enquanto pesquisador foram muito semelhantes, como uma diferença de 0,09 pontos entre a posição dos respondentes na condição de autores (*Ranking* médio: 1,29) e revisores (*Ranking* médio: 1,20). Situação análoga aconteceu no colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar, onde a diferença no grau de concordância dos participantes nas posições de autor e revisor apontou para *rankings* médios de 1,54 e 1,42, respectivamente.

A inversão de posições no valor dos rankings médios nesta variável, isto é, um grau de concordância maior por parte dos respondentes na condição de autoria em relação à condição de revisão, ainda que a diferença fosse baixa, como também o fato de ter havido valores mais altos, revelam uma diferença na percepção dos respondentes em relação aos ganhos de aprendizagem e a formação na pesquisa, denotando que, para os respondentes que estão na condição de autoria, a participação na revisão por pares pode trazer contribuições que vão mais além da dimensão do documento avaliado, dos erros e acertos na realização da pesquisa cujos resultados estão expressos no documento. Tal situação revela que os respondentes percebem contribuições pedagógicas que se relacionam a um processo de formação permanente, por meio de uma inserção no próprio *habitus* científico daquele campo.

O quadro a seguir traz um conjunto de depoimentos dos respondentes que convergem na dimensão formativa da revisão por pares. Em cada um deles, embora as opiniões girem em torno das possibilidades de formação para a pesquisa que a revisão por pares apresenta, há um aspecto que se destaca, apresentado na coluna da direita.

Quadro 9 - Depoimentos dos participantes da pesquisa reforçando a dimensão formativa da revisão por pares

Depoimentos	Aspectos destacados
"A revisão por pares constitui uma importante oportunidade de contar com opiniões diferentes das do grupo de pesquisa, que contribuem significativamente para ampliar os horizontes do conhecimento" (Participante nº 30, Ciências da Vida).	Ampliação do conhecimento
"Mesmo que as opiniões dos pares sejam contrárias ou diferentes do esperado, sempre há o que refletir sobre elas. Muitas vezes oportunizam respostas e discussões, com muitos pareceres sendo debatidos nas cartas-respostas aos revisores. Além da autocrítica, a crítica a partir daqueles que não conhecem o grupo de pesquisa e os trabalhos desenvolvidos são muito bem vindas e são sempre positivas para as necessárias reflexões sobre as pesquisas. Procuro estimular os estudantes à abertura a este tipo de avaliação, considerando positiva esta função de avaliador e avaliado" (Participante nº 30, Ciências da Vida).	Reflexão e autocrítica
"Este é um processo fundamental da formação de um pesquisador. Quem não ultrapassa a barreira da revisão, tanto no aspecto científico quanto emocional, não consegue publicar" (Participante nº 244, Ciências da Vida).	Ultrapassagem de limites
"A revisão por pares é uma oportunidade de aprendizado e aprofundamento no acompanhar do desenvolvimento científico e tecnológico. Destaco também o especial papel dos programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> na formação de mestres e doutores que possam ser pareceristas responsáveis e conscientes" (Participante nº. 471, Ciências da Vida).	Revisão como formação
"O processo de revisão por pares contribui bastante para a aprendizagem e atualização do revisor no tema do artigo avaliado. Acho que, em geral, a revisão por	

<p>pares proporciona aos autores uma contribuição para o aperfeiçoamento do processo de pesquisa e da melhoria de nível da produção intelectual. Ela consiste em uma forma prática, sensata e objetiva de avaliação da qualidade da produção, com repercussão positiva para a formação do pesquisador e, conseqüentemente, para o desenvolvimento técnico/científico" (Participante nº 1553, Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar)</p>	
<p>"A revisão por pares educa os pesquisadores em formação, pois eles sentem-se motivados a assimilar as orientações dos revisores para aumentar as chances de ter seu trabalho publicado. Os pesquisadores experientes também se beneficiam do processo, pois são sempre obrigados a sair da zona de conforto e rever a qualidade dos projetos e artigos que escrevem" (Participante nº 586, Ciências da Vida).</p>	<p>Interesses mútuos de crescimento</p>
<p>"Tanto o recebimento de avaliação de meus artigos por pareceristas, como a minha própria avaliação de artigo, têm enriquecido muito a minha formação de pesquisador" (Participante nº 1336, Humanidades).</p>	
<p>"A emissão e a recepção de pareceres tem um efeito pedagógico bastante importante na aprendizagem e no desenvolvimento dos processos de pesquisa e de comunicação de resultados. O potencial pode ser ampliado caso as revistas e as agências financiadoras ofereçam parâmetros de qualidade a serem tomados como balizadores; muitas vezes, os pareceres recebidos são vagos ou incoerentes. Igualmente potencializador seria a tomada de posição de pesquisadores se, ao discordar do parecer, recorressem solicitando explicação dos parâmetros avaliativos" (Participante nº 1075, Humanidades).</p>	<p>Estímulo à tomada de posição</p>
<p>"Os processos de revisão de trabalhos de pesquisa constitui elemento fundamental para a formação e atualização de um pesquisador. Uma das características fundamentais da ciência é uma produção especializada e balizada coletivamente. Portanto, atividades como participação em bancas, pareceres a projetos de pesquisa, pareceres a artigos submetidos a periódicos e encontros de pesquisa, organização de encontros de pesquisa, participação em associações científicas, entre outras, deveria ser mais valorizada nos relatórios de pesquisa. [...]" (Participante nº 1164, Humanidades).</p>	<p>Formação permanente</p>
<p>"A revisão por pares pode contribuir para a melhoria qualitativa da publicação e da formação e de amadurecimento do pesquisador no que tange as discussões atuais sobre a temática analisada. A interação com os pares, em geral, é salutar para o avanço das discussões sobre o estado atual de determinada temática e de inovações na área" (Participante nº 1171, Humanidades).</p>	<p>Amadurecimento e atualização</p>
<p>"A revisão por pares me parece um exercício salutar, comparado às apresentações em congressos, como espaços que possibilitam a troca. Ter o olhar do outro é sempre um bom exercício de aprendizagem. Além disso, como autora, já me foram bastante úteis as considerações dos pareceristas para melhorar meu texto. Busco fazer o mesmo quando estou nesse lugar. Atuar como parecerista possibilita ainda uma importante troca de conhecimentos. Cada texto avaliado é conhecimento apreendido" (Participante nº 1304, Humanidades).</p>	<p>Proeminência da revisão por pares em relação a outras estratégias de crescimento</p>
<p>"A revisão por pares às cegas é a única forma de garantir aumento da qualidade da pesquisa e da formação de pesquisadores" (Participante nº 1317, Humanidades).</p>	<p>Exclusividade da revisão por pares como um processo de formação na ciência</p>

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados da pesquisa

Em que pese o entusiasmo por parte de alguns respondentes sobre as implicações da revisão por pares no processo de formação para a pesquisa, há que se considerar que essa formação é vista numa perspectiva continuada. A ideia de que nenhuma formação é terminalista, definitiva e absoluta subjaz a maioria dos depoimentos acima apresentados. Essa concepção é também

sustentada por dois conceitos teóricos da tese: a ideia presente na teoria dos campos de Bourdieu de que a luta pelo monopólio da autoridade científica é constante, permanente, sobretudo para aqueles que adquiriram fora do campo um *habitus* não reconhecido pelos agentes que detém o privilégio de definir os critérios mediante os quais essa luta é encampada.

Outro aspecto que ajuda a entender o conjunto dos depoimentos selecionados no quadro anterior está na concepção de acoplamento estrutural de Maturana e Varela. No processo das ontogenias, há a noção de que todo acoplamento traz mudanças “ainda que as mudanças não sejam de todo visíveis” (MATURANA; VARELA, 1995, p. 197). Segundo estes autores, não há neutralidade nas estruturas dos indivíduos quando submetidas a um processo de acoplamento. Essa interação, presente em toda temporalidade das práticas científicas, que são, essencialmente, coletivas, constitui a essência da ontogênese intelectual e tem como complemento explicativo a própria ideia de *illusio* presente no pensamento sociológico de Bourdieu. Pesquisadores são especialmente preocupados com seus pares porque a própria definição do que é ou não um bom pesquisador, um agente da ciência dotado de competência científica, é dada no conjunto das relações que se estabelecem no interior da classe científica. Para lembrar, a ideia de *illusio* está em se fazer crer que o que move as práticas científicas e suas escolhas no campo das relações de produção científica é um interesse desinteressado, um altruísmo que faz com que as descobertas científicas sejam dotadas de valor social. Ainda que esses valores estejam presentes, o interesse individual pela posição de cavaleiro intrépido e obstinado, merecedor do reconhecimento pela autoria do valioso achado, coexiste.

6 CONCLUSÕES

Este estudo permitiu lançar um olhar sobre a revisão por pares sob uma nova perspectiva, considerando que a avaliação do conhecimento científico não pode ser pensado apenas como um ponto de chegada, como um limite que separa o processo de produção científica de seu produto e este de seu produtor. Assim, o estudo considerou a importância da publicação de artigos na formação do pesquisador, no desenvolvimento de sua ontogênese intelectual, não só porque é uma maneira de alcançar prestígio e reconhecimento, mas também porque é um espaço fundamental para apreender as nuances que escapam às manifestações objetivas dos campos científicos e que são mais bem percebidas quando da inserção no próprio *habitus* científico.

Do ponto de vista das descobertas mais específicas, é possível concluir que:

- ✓ As razões que explicam a dimensão pedagógica da revisão por pares, de acordo com a percepção dos participantes da pesquisa, estão condicionadas a diferentes fatores que envolvem basicamente três elementos: a revista, a ciência e o indivíduo. Do ponto de vista da revista, a forma como o processo editorial se desenrola, as possibilidades de trocas abertas pelo fluxo editorial, o formato do formulário de avaliação, a disposição do editor em participar mais ativamente do processo são fatores fundamentais para que a experiência de autores e revisores seja pedagógica. No que concerne aos aspectos de ordem científica, a aderência do revisor ao tema tratado no artigo e, portanto, seu nível de especialização; a cientificidade dos argumentos apresentados no parecer, isto é, observações que situam o trabalho e sua importância no contexto da produção científica da área; recomendações de ordem metodológica; e objeto de estudo bem delimitado favorecem a natureza formativa da revisão por pares. Por fim, sendo o processo de revisão por pares uma atividade eminentemente humana, aspectos relacionados ao indivíduo, como a disposição do revisor em contribuir, em fazer uma leitura

minimamente criteriosa do trabalho em questão, em emitir pareceres isentos de vieses políticos e ideológicos e, da parte do autor, a disposição em acatar sugestões contribuem para fazer com que essa experiência avaliativa seja também formativa.

- ✓ Pesquisadores brasileiros que têm sua produtividade reconhecida por seus pares acreditam que as implicações das recomendações do parecer avaliativo da revisão de artigos de periódicos impactam não só no documento avaliado, mas também na própria prática da pesquisa, constituindo um espaço privilegiado de formação permanente. Em termos de colégio de áreas, Ciências da Vida foi o colégio onde essa percepção se mostrou mais acentuada, seguido de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar e Humanidades. Como revisores, os participantes se mostraram mais receptivos às implicações do parecer avaliativo tanto no processo de pesquisa quanto no documento avaliado. Essa percepção reflete uma concepção de que a formação para o exercício da pesquisa científica não se encerra nos cursos especialmente voltados para esse fim, como os de pós-graduação *stricto sensu*, mas deve ser tomada como um processo contínuo uma vez que, sendo a ciência um campo social, as pressões da sociedade fazem com que seu curso tenha uma dinâmica que exige do pesquisador atualização constante.
- ✓ Para respondentes dos três colégios analisados, a percepção sobre as possibilidades de desenvolvimento da ontogênese intelectual do pesquisador por meio da revisão por pares foi significativa e muito similar entre os três grupos. Entretanto, a diferença mais acentuada se evidenciou na mudança de posição dos respondentes, isto é, de autor para revisor. A percepção sobre as contribuições da participação no processo de revisão por pares para formação do pesquisador é maior para autores do que para revisores. Essa inversão de posicionamento resultante de uma inversão de posição revela diferenças, ainda que pequenas, mas significativas, entre os pesquisadores que se colocam no

processo como autores e revisores. Nesse sentido, a revisão por pares é para os autores uma grande oportunidade de formação para a pesquisa e para os revisores uma grande oportunidade de indicar possibilidades de aprimoramento, tanto no documento avaliado, quanto no processo de pesquisa.

No âmbito da percepção de pesquisadores brasileiros com amplo reconhecimento entre os pares, a revisão por pares é mesmo uma grande forma de aprendizagem, atualização e formação em todos os colégios de áreas do conhecimento, embora essa constatação não signifique inexistência de argumentos contrários a essa ideia. Mesmo que o grau de concordância entre as respostas tenha apontado para uma situação favorável em relação às contribuições pedagógicas da revisão por pares, os argumentos que refutam essa ideia são igualmente contundentes, mas convergem para os limites das possibilidades de aprendizagem identificados no trabalho. Em outras palavras, o que se apresentou como justificativa para negar o caráter pedagógico da revisão por pares constitui um obstáculo a ser enfrentado para que os participantes do processo (autores, revisores e editores) convertam uma experiência julgadora em um processo de formação permanente.

Outro aspecto ressaltado por este estudo diz respeito ao fato de que os ganhos pedagógicos não são direcionados exclusivamente para autores, mas também para revisores. O ato de avaliar o trabalho dos pares constitui uma oportunidade de atualização constante e permite ao pesquisador posicionar-se na vanguarda do conhecimento científico quando se torna o primeiro a tomar ciência das descobertas que estão nos artigos sob sua avaliação. Esse exercício, a despeito de concorrer com vários outros que fazem parte da intensa carga de trabalho do pesquisador e do fato de ser percebido como pouco valorizado, traduz-se em um privilégio, já que, especialmente em revistas de grande prestígio, é a qualidade dos revisores e sua importância como pesquisadores proeminentes na área que ajudam a legitimar os argumentos e as críticas contidas no parecer avaliativo, seja para refutar as ideias apresentadas no trabalho, seja para confirmá-las.

Por outro lado, a discussão sugere uma releitura da revisão por pares, ressaltando as trocas intelectuais que acontecem no momento da avaliação de artigos de periódicos e a geração, nos envolvidos, de novos olhares sobre seus próprios objetos de investigação, embora ocorrendo nem sempre de forma harmônica. Trata-se de uma aprendizagem que se manifesta constantemente no processo editorial e que atinge não só autores, como também revisores e editores, porque estes dois últimos, ao assumirem uma posição de relativo controle (autoridade científica) na estrutura da comunicação científica, são os primeiros a se beneficiarem do conhecimento do que se encontra em fase de avaliação. Essa talvez seja a condição que melhor explica a natureza reprodutiva do campo científico, como um terreno, como sugere Bourdieu, em que as lutas pelo monopólio da autoridade científica sejam mediadas pela tensão entre o interesse político e o interesse científico.

7 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Do ponto de vista metodológico, as limitações da pesquisa estiveram ligadas à dificuldade em obter retorno estatisticamente representativo de pesquisadores com maior prestígio entre seus pares, segundo os critérios determinados pelo CNPq. Talvez porque sejam profissionais altamente requisitados, com pouco tempo para contribuir voluntariamente com pesquisas de terceiros, o retorno de questionário para pesquisadores com bolsa de produtividade de nível 1A foi pouco representativo.

Outra dificuldade, também ligada à taxa de retorno, foi obter respostas que permitissem a análise a partir das nove grandes áreas do conhecimento. Como já explicado no capítulo que trata dos procedimentos metodológicos, para resolver o problema da representatividade da taxa de retorno, as respostas foram agrupadas em colégios de áreas. Com isso, uma análise mais detalhada das nove grandes áreas, tentando buscar, em suas especificidades, razões que explicassem as diferenças na percepção da dimensão pedagógica, não foi possível dentro de parâmetros estatísticos razoáveis para ciências sociais.

Vale destacar também que a forma como se operacionalizou o sorteio aleatório pode ser considerada uma limitação, embora as razões para essa operacionalização tenham sido suficientes para justificar tal opção. Caso fosse possível garantir retorno de todos os questionários previamente sorteados, ter-se-iam resultados mais consistentes do ponto de vista da representatividade, entretanto, como já esclarecido, é preciso lidar com a disposição, as possibilidades e as dificuldades de acesso a esses pesquisadores, que nem sempre retornam o instrumento devidamente preenchido.

Como sugestões para estudos futuros, aprofundar na comparação entre a percepção de pesquisadores das nove grandes áreas do conhecimento e entre pesquisadores novatos e iniciantes é um opção interessante. Um estudo qualitativo, aprofundando no significado por parte dos pesquisadores dos

determinantes ontogenéticos, por meio de entrevistas em profundidade, é um desdobramento que pode advir desta tese.

Além disso, esta pesquisa não teve o objetivo de explorar o papel do editor nos processos formativos oriundos da dimensão pedagógica da revisão por pares e este é um aspecto que pode merecer atenção de estudos futuros. A importância do papel do editor no processo e sua percepção são fundamentais para definir melhor as consequências pedagógicas do fluxo do processo editorial e, com ele, as possibilidades de trocas intersubjetivas entre os agentes envolvidos. Explorar essa dimensão pode revelar uma nuance importante da revisão por pares porque o editor tem o poder de controlar o processo e, com isso, permitir desdobramentos que favoreçam ou não ganhos aos partícipes.

Por fim, esta pesquisa também realçou a importância do parecer avaliativo no processo de formação para a pesquisa que a revisão por pares possibilita. O conteúdo desse parecer pode ser uma importante fonte de dados para novas pesquisas, que poderão explorar o potencial pedagógico nele contido, na perspectiva de comparar com diferentes áreas do conhecimento as contribuições que melhor favorecem os pesquisadores, especialmente os iniciantes.

REFERÊNCIAS

- AJAO, O. G. Peer review and refereeing in medicine and medical sciences. **Saudi journal of gastroenterology: official journal of the Saudi Gastroenterology Association**, v. 3, n. 3, p. 107–112, 1997. Disponível em: <<http://www.saudijgastro.com/text.asp?1997/3/3/107/33917>>. Acesso em: 14 out. 2013.
- ALCARA, A. R.; CHIARA, I. G. Di; RODRIGUES, J. L.; TOMAEL, M. I.; PIEDADE, V. C. H. Fatores que influenciam o compartilhamento da informação e do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 14, n. 1, p. 170–191, 2009.
- AL-HINDAWE, J. Considerations when constructing a semantic differential scale. **La Trobe working papers in linguistics**, v. 9, n. 7, p. 1–9, 1996.
- ALMEIDA, A. N. de. **A motivação dos profissionais técnicos em radiologia do hospital de Clínicas da UFPR**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/33601/ALMEIDA,ALEXANDRE_NIGRIN_DE.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 jul. 2014. Acesso em: 12 out. 2013.
- ALVES, L. Informação e os sistemas de comunicação científica na Ciência da Informação. **DataGramZero - Revista de Informação**, v. 12, n. 3, p. Artigo 4, 2011. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun11/Art_04.htm>. Acesso em: 12 mar. 2014.
- ANCONA, C. D.; ÁNGELES, M. La senda tortuosa de la “calidad” de la encuesta. **Reis**, v. 111, n. 5, p. 75–103, 2004. Disponível em: <dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1380996.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2015.
- BAPTISTA, A. A.; COSTA, S. M. D. S.; KURAMOTO, H.; RODRIGUES, E. Comunicação científica: o papel da open archives initiative no contexto do acesso livre. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 12, n. 1, p. 1–17, 2007. Disponível em: <<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12nesp1p1/435>>>. Acesso em: 17 fev. 2014.
- BATISTA, G. T. Scientific publication. **Revista Ambiente & Agua-An Interdisciplinary Journal of Applied Science**, v. 1, n. 2, p. 11–14, 2006. Disponível em: <10.4136/ambi-agua.8>. Acesso em: 1 jun. 2013.
- BERLINCK, M. T. Editor de revistas científicas: relato de um interminável aprendizagem. **Psicologia USP**, v. 22, n. 2, p. 423–435, 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/psicousp/article/view/42089/45763>>. Acesso em: 11 out. 2014.
- BJÖRK, B. C. A model of scientific communication as a global distributed

information system. In: Proceedings of the IATUL Conferences, Paper 3, Hanken. **Anais...** Hanken: Purdue University, 2007. Disponível em: <<http://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1797&context=iatul>>. Acesso em: 7 mar. 2013.

BOHANNON, J. Who's afraid of peer review? **Science (New York, N.Y.)**, v. 342, n. 6154, p. 60–66, 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24092725>>. Acesso em: 8 set. 2015.

BORNMANN, L. Scientific peer review. **Information Science and Technology**, v. 45, n. 1, p. 199–245, 2011. Disponível em: <<http://www.lutz-bornmann.de/icons/BornmannARIST.pdf>>. Acesso em: 8 set. 2015.

BOTOMÉ, S. P. Avaliação entre pares na ciência e na academia: aspectos clandestinos de um julgamento nem sempre científico, acadêmico ou de avaliação. **Psicologia USP**, v. 22, n. 2, p. 335–356, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642011000200003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 ago. 2015

BOURDIEU, P. O campo científico (Le champ scientifique). **Actes de la Recherche en Sciences Sociales**, v. 2, n. 3, p. 84–104, 1976. Disponível em: <http://uaiinformatica.net/luciana/campo_cientifico_bourdieu.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2013.

_____. **Razones prácticas**. Barcelona: Anagrama, 1997.

_____. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: UNESP, 2004.

_____. **Homo academicus**. Buenos Aires: Siglo XXI, 2008.

BRASIL. **Resolução 16/2006** BrasíliaCNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, , 2006. . Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/100343>. Acesso em: 17 ago. 2013.

BROWN, D. Scientific Communication and the Dematerialization of Scholarship. **ProQuest CSA**, n. March, p. 1–8, 2007. Disponível em: <<http://www.csa.com/discoveryguides/discoveryguides-main.php>>. Acesso em: 27 set. 2014.

ÇAKIR, M.; CARLSEN, W. S. Environmental inquiry and peer review via online collaboration. **Journal of Theory and Practice in Education**, v. 4, n. 2, p. 267–281, 2008. Disponível em: <http://eku.comu.edu.tr/index/4/2/mcakir_wscarsen.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2013.

CALDAS, G. Divulgação científica e relações de poder. **Informação & Informação**, v. 15, n. supl, p. 31–42, 2010. Disponível em: <10.5433/1981-8920.2010v15nesp.p31>. Acesso em: 8 maio. 2014.

CAÑO, A.; LUNA, F. **PISA: competência científica para el mundo del mañana**. Bilbao: ISEI.IVEI, 2011. Disponível em: <http://www.isei-ivei.net/cast/pub/itemsliberados/Ciencias2011/ciencias_PISA2009completo.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2015.

CASSELLA, M. Social peer-review e scienze umane, ovvero "della qualità nella Repubblica della scienza". **JLIS.it**, v. 1, n. 1, p. 111–132, 2010. Disponível em: <dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3990325.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2013.

CASTRO, R. C. F. Impacto da Internet no fluxo da comunicação científica em saúde. **Revista Saúde Pública**, v. 40, n. N. Esp., p. 57–63, 2006. Disponível em: <[10.1590/S0034-89102006000400009](http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102006000400009)>. Acesso em: 17 set. 2014.

CATANI, A. M. A sociologia de Pierre Bourdieu (ou como um autor se torna indispensável ao nosso regime de leituras). **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 78, p. 57–75, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n78/a05v2378.pdf>>. Acesso em: 3 abr. 2015.

CHIEN, W. T. Process and quality of peer review in scientific Nursing journals. **Nursing Reports**, v. 1, n. 5, p. 21–23, 2011. Disponível em: <<http://www.pagepressjournals.org/index.php/nursing/article/view/67>>. Acesso em: 3 jun. 2013.

CLARKE, M. Ethics of science communication on the web. **Ethics in Science and Environmental Politics**, v. 9, n. 1, p. 9–12, 2009. Disponível em: <[10.3354/esep00096](http://dx.doi.org/10.3354/esep00096)>. Acesso em: 24 maio. 2013.

CORNELI, J.; MIKROYANNIDIS, A. Personalised Peer-Supported Learning : The Peer-to-Peer Learning Environment (P2PLE). **Digital Education Review**, v. 20, p. 14–23, 2011. Disponível em: <<http://greav.ub.edu/der>>. Acesso em: 12 jul. 2013.

CORTÊZ, P. L. Considerações sobre a evolução da ciência e da comunicação científica. In: **Comunicação e produção científica**. São Paulo: Angellara, 2010.

COSTA, S. M. S. Mudanças no processo de comunicação científica: o impacto do uso de novas tecnologias. In: **Comunicação científica**. Brasília: Departamento de Ciência da Informação, 2000. p. 85–105.

COSTA, S. M. S. Filosofia aberta, modelos de negócios e agências de fomento: elementos essenciais a uma discussão sobre o acesso aberto à informação científica. **Ciência da Informação**, v. 35, n. 2, p. 39–50, 2006. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/634/1/ARTIGO_FilosofiaAbertaModelosNegocios.pdf>. Acesso em: 24 set. 2014.

CUNHA, M. I. da. Políticas públicas e docência na universidade: novas configurações e possíveis alternativas. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 16, n. 2, p. 45–68, 2003. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37416204>>. Acesso em: 22 jan. 2015.

DAVYT, A.; VELHO, L. A avaliação da ciência e a revisão por pares: passado e

presente. Como será o futuro? **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 7, n. 1, p. 93–116, 2000. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702000000200005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 18 out. 2015

DENISCZWICZ, M.; KERN, V. M. Indicadores de gestão na revisão por pares : confiabilidade da revisão recíproca anônima de propostas de mestrado. **Liinc em Revista**, v. 9, n. 1, p. 283–295, 2013. Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/531/404>>. Acesso em: 29 jun. 2013.

FERRANDO, M. G. **Socioestadística**. 2. ed. Madrid: Alianza Editorial, 2000.

FREIRE, G. H. D. A.; FREIRE, I. M.; FONSECA, R. M. S. Da; ARAÚJO, V. M. R. H. De. Uso do Seer para formatação de serviço de resumos: revista Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia. **Ciência da Informação**, v. 36, n. 3, p. 83–88, 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652007000300010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 18 nov. 2014.

GARCIA, C. C.; RIBEIRO, C.; MARTRUCCELLI, N.; MELO, M. De; ROSSILHO, F.; DENARDIN, V. P. Autoria em artigos científicos: os novos desafios. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 25, n. 4, p. 559–567, 2010.

Disponível em: <<http://cev.org.br/arquivo/biblioteca/4019047.pdf>>. Acesso em: 28 maio. 2014.

GASS, S. **Transforming scientific communication for the 21 st century**. 1. Disponível em:

<[http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/38866/Transforming Scientific Communication .pdf](http://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/38866/Transforming%20Scientific%20Communication.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2013.

GOLDIN, I. M.; ASHLEY, D.; SCHUNN, D. C. Redesigning educational peer review interactions using computer tools: an introduction. **Jornal of Writing Research**, v. 4, n. 2, p. 111–119, 2012. Disponível em:

<http://jowr.org/articles/vol4_2/JoWR_2012_vol4_nr2_Goldin_et_al.pdf>. Acesso em: 12 maio. 2013.

GONÇALVES, M. Contribuições das mídias sociais digitais na divulgação científica. In: **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas**. Brasília: IBICT, 2012. p. 168–185.

GONZALEZ, M. Os primórdios da comunicação científica em O Ensaíador (1623), de Galileu Galilei. In: **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas**. Brasília: IBICT, 2012. p. 18–49.

GREENE, L. J. O dilema do editor de uma revista biomédica: aceitar ou não aceitar. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 230–232, 1998. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v27n2/greene.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2015

GUEDES, M. do C. Equívocos na publicação científica: algumas considerações. **Psicologia USP**, v. 22, n. 2, p. 387–398, 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-

65642011000200006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 set. 2013.

GUEDES, V. L. S.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: Anais do Encontro Nacional de Ciências da Informação, **Anais...**2005. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000508/01/VaniaLSGuedes.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2013.

GÜNTHER, H. Como elaborar um questionário. In: **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.

HAPPELL, B. The responsibility of review: guidelines to promote professional courtesy and commitment through the peer review process. **International Journal of Psychiatric Nursing Research**, v. 13, n. 3, p. 1–9, 2008. Disponível em: <<http://acquire.cqu.edu.au:8080/vital/access/services/Download/cqu:4213/ATTACHMENT01?open=true>>. Acesso em 10 dez 2014

HORROBIN, D. F. The philosophical basis of peer review and the suppression of innovation. **JAMA: the journal of the American Medical Association**, v. 263, n. 10, p. 1438–1441, 1990. Disponível em: <<http://www.fqxi.org/data/forum-attachments/jama.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2014.

IBICT. **Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER)**. Disponível em: <<http://www.ibict.br/>>. Acesso em: 29 jan. 2014.

JENAL, S.; VITURI, D. W.; EZAÍAS, G. M.; SILVA, L. A. da; CALIR, M. H. L. O processo de revisão por pares: uma revisão integrativa de literatura. **ACTA Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 5, p. 802–808, 2012. Disponível em: <10.1590/S0103-21002012000500024>. Acesso em: 1 jun. 2014.

JOB, I.; MATTOS, A.; TRINDADE, A. Processo de revisão pelos pares: por que são rejeitados os manuscritos submetidos a um periódico científico? Artigos Especiais. **Movimento**, v. 15, n. 3, p. 35–55, 2009. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/Movimento/article/view/8830>>. Acesso em: 9 nov. 2013.

KERN, V.; SARAIVA, L. M.; PACHECO, R. C. dos S. Peer review in education: promoting collaboration, written expression, critical thinking, and professional responsibility. **Education and Information Technologies**, v. 8, n. 1, p. 37–46, 2003. Disponível em: <10.1023/A:1023974224315>. Acesso em: 10 mar. 2014.

KIRKPATRICK, K. Evitando Plágio (Avoiding plagiarism). **DePauw University**, p. 1–6, 2001. Disponível em: <<http://www.depauw.edu/admin/arc/plag.html>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

KREMER, J. M. A técnica do incidente crítico. **Revista Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 9, n. 2, p. 165–176, 1980. Disponível em: <www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=16026>. Acesso em: 5 jul. 2015.

- KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.
- LE COADIC, Y.-F. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.
- LEITE, F. C. L. **Modelo genérico de gestão da informação científica para instituições de pesquisa na perspectiva da comunicação científica e do acesso aberto**. 2011. Universidade de Brasília/UnB, 2011. Disponível em: <repositorio.unb.br/bitstream/10482/.../2011_FernandoCesarLimaLeite.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2014.
- LEVY, P. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.
- LORÍA-DÍAZ, E. Los siete pecados capitales de la revisión por pares. **Ciencia Ergo Sum**, v. 22, n. 1, p. 1–5, 2015. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10434128001>>. Acesso em: 15 ago. 2015.
- MAIA, M. de F. S.; CAREGNATO, S. E. Co-autoria como indicador de redes de colaboração científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 2, p. 18–31, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v13n2/a03v13n2.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2015
- MARTÍNEZ, G. S. La revisión por pares y la selección de artículos para publicación. **Revista Colombiana de Psicología**, v. 21, n. 1, p. 27–35, 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80424036003>>. Acesso em: 7 ago. 2015.
- MATURANA, H.; VARELA, F. **A árvore do conhecimento**. São Paulo: Workshopsy, 1995.
- MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.
- MERTON, R. K. Imperativos institucionais da ciência. In: **A Crítica da Ciência**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1974.
- MORAES JR., H. V.; ROCHA, E. M.; CHAMON, W. Funcionamento e desempenho do sistema de revisão por pares. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 73, n. 6, p. 487–488, 2010. Disponível em: <10.1590/S0004-27492010000600001>. Acesso em: 12 jul. 2014.
- MORENO, F. P.; ARELLANO, M. Á. M. Publicação científica em arquivos de acesso aberto. **Arquivística.net**, v. 1, n. 1, p. 76–86, 2005. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/17597/1/Fernanda.pdf>>. Acesso em: 24 nov. 2013.
- MUELLER, S. P. M. A publicação da ciência: áreas científicas e seus canais preferenciais. **DataGramZero - Revista de Informação**, v. 6, n. 1, 2005. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev05/Art_02.htm>. Acesso em: 25 jan. 2016.

_____. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao

conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 35, n. 2, p. 27–38, 2006. Disponível em:

<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/977/2/ARTIGO_ComunicacaoCientificaMovimentoAcesso.pdf>. Acesso em: 10 set. 2013.

MUELLER, S. P. M.; PASSOS, E. J. L. **Comunicação científica**. Brasília: Editora UnB, 2000.

MULLIGAN, A.; HALL, L.; RAPHAEL, E. Peer review in a changing world: an international study measuring the attitudes of researchers. **Jornal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 64, n. 1, p. 132–161, 2013. Disponível em: <10.1002/asi.22798>. Acesso em: 23 maio. 2015.

NIELSEN, K. H. Scientific Communication and the Nature of Science. **Science & Education**, 2012. Disponível em: <10.1007/s11191-012-9475-3>. Acesso em: 18 ago. 2015

ODLYZKO, A. The future of scientific communication. **AT&T Labs - Research**, p. 1–6, 2013. Disponível em: <<http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/future.scientific.comm.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2014.

OLINTO, G. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, v. 5, n. 1, p. 68–77, 2012. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/view/240>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

OLIVEIRA, L. H. de. **Exemplo de cálculo de ranking médio para likert**Varginha/MGMestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional, , 2005. . Disponível em: <www.administradores.com.br/.../ranking-medio-para...likert/.../download>. Acesso em: 17 set. 2014.

OMOTE, S. Revisão por pares na Revista Brasileira de Educação Especial. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 11, n. 3, p. 323–334, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382005000300002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 18 nov. 2013.

PIKAS, C. K. The impact of information and communication technologies on informal scholarly scientific communication: a literature review. **Informal Scholarly Scientific Communications**, p. 1–33, 2006. Disponível em: <http://terpconnect.umd.edu/~cpikas/878/Pikas_The_Impact_of_ICTs_on_ISSC_0506.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2013.

PINE, D. S. Editorial: The difficulties and privileges of the editor. **Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines**, v. 49, n. 9, p. 897–899, 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18759937>>. Acesso em: 17 set. 2014.

RANALLI, B. T. A Prehistory of Peer Review: Religious Blueprints from the Hartlib Circle. **Spontaneous Generations: A Journal for the History and Philosophy of Science**, v. 5, n. 1, p. 12–18, 2011. Disponível em:

<jps.library.utoronto.ca/index.php/SpontaneousGenerations ISSN>. Acesso em: 22 jul. 2013.

RIBEIRO, M. T. R. O espaço dos possíveis, de Pierre Bourdieu. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 50, n. 2, 2014. Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/index.php/ciencias_sociais/article/view/6643>. Acesso em: 6 mar. 2015.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. del P. B. **Metodología de la investigación**. 5. ed. México: McGrawHill, 2010.

SANTOS, G. E. de O. **Cálculo amostral**. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 1 jan. 2014.

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 mar. 2014.

SAVIĆ, J. Đ. Effective scientific communication in biomedicine. **Archive of Oncology**, v. 11, n. 3, p. 202–202, 2003. Disponível em: <<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0354-7310/2003/0354-73100303201S.pdf>>. Acesso em: 9 jul. 2013.

SCARIA, V. Peer review of scholarly communication in health. **Journal Health Allied**, v. 2, n. 1, p. 1–5, 2003. Disponível em: <<http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/view/subjects/OJHAS.html>>. Acesso em: 23 fev. 2014.

SERRA, F. a. R.; FIATES, G. G.; FERREIRA, M. P. Publicar é difícil ou faltam competências? O desafio de pesquisar e publicar em revistas científicas na visão de editores e revisores internacionais. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, n. 4, p. 32–55, 2008. Disponível em: <www.globadvantage.ipleiria.pt>. Acesso em: 29 jan. 2015.

SHASHOK, K. Content and communication: how can peer review provide helpful feedback about the writing? **BMC medical research methodology**, v. 8, n. 3, p. 1–9, 2008. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2288/8/3>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

SZÉKELY, T.; KRÜGER, O.; KRAUSE, E. T. Errors in science: the role of reviewers. **Trends in Ecology & Evolution**, v. 96-B, n. 4, p. 1–2, 2014. Disponível em: <at: <http://www.researchgate.net/publication/262778793>>. Acesso em: 8 set. 2015.

TARGINO, M. D. G. L.; GARCÍA, J. C. R. Scientific Journals Editor: between the dream and the survival. **Fonseca Journal of Communication**, n. 1, p. 81–99, 2010. Disponível em: <revistas.usal.es/index.php/2172-9077/.../13241>. Acesso em: 23 out. 2014.

TARGINO, M. D. G. L.; KAIMEN, M. J. G. Passeio nas veredas da

comunicação científica. **Informação & Informação**, v. 15, n. N. Esp., p. 1–4, 2010. Disponível em:
<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewFile/7662/6757>>. Acesso em: 18 ago. 2015

TERÁN, C. M. R. Aspectos éticos de las comunicaciones científicas. **Galícia Clínica**, v. 72, n. 4, p. 169–179, 2011. Disponível em:
<<http://www.galiciaclinica.info/PDF/15/261.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2015.

TRIGUEIRO, M. G. S. **Sociologia da tecnologia**. São Paulo: Centauro, 2009.

TRZESNIAK, P. A Estrutura Editorial de um Periódico Científico. In: **Publicar em psicologia: um enfoque para a revista**. São Paulo: Associação Brasileira de Editores Científicos de Psicologia / Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 2009.

TRZESNIAK, P.; KOLLER, S. H. A redação científica apresentada por editores. In: **Publicar em psicologia: um enfoque para a revista**. São Paulo: Associação Brasileira de Editores Científicos de Psicologia / Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 2009. p. 216p.

VALERIO, P. M.; PINHEIRO, L. V. R. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**, v. 20, n. 2, p. 159–169, 2008. Disponível em:
<<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/532/512>>. Acesso em: 4 jun. 2014.

VILAN FILHO, J. L. **Autoria múltipla em artigos de periódicos científicos das áreas de informação no brasil**. 2010. Universidade de Brasília - UnB, 2010.

WARE, M. **Peer review: benefits, perceptions and alternatives** Publishing Research Consortium. [s.l: s.n.]. Disponível em:
<www.publinshingresearch.net/nhttp://www.academia.edu/download/30578082/prcsummary4warefinal.pdf>. Acesso em: 8 set. 2015.

WITTER, G. P. Ética e autoria na produção textual científica. **Informação & Informação**, v. 15, n. supl, p. 134–147, 2010. Disponível em:
<www.brapci.ufpr.br/download.php?dd0=14088>. Acesso em: 2 jun. 2013.

YAO, C.; CAO, H. How peer review affects chinese college students' english writing abilities. **Theory and Practice in Language Studies**, v. 2, n. 3, p. 554–559, 2012. Disponível em:
<<http://www.academypublication.com/issues/past/tpls/vol02/03/17.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2013.

ZIMAN, J. Comunidade e comunicação. In: **Conhecimento público**. Belo Horizonte: Editora Itatiaia/Editora da Universidade de São Paulo, 1979.

_____. Comunicação científica. In: **A força do conhecimento**. São Paulo: Editora Itatiaia/Editora da Universidade de São Paulo, 1981.

_____. A comunicação inequívoca. In: **O conhecimento confiável: uma exploração dos fundamentos para a crença na ciência**. Campinas: Papirus, 1996.

ZIVKOVIC, B. The future of the scientific paper. **Journal of Science Communication**, v. 7, n. 2, 2008. Disponível em:
<[http://jcom.sissa.it/sites/default/files/documents/Jcom0702\(2008\)C02.pdf](http://jcom.sissa.it/sites/default/files/documents/Jcom0702(2008)C02.pdf)>.
Acesso em: 18 mar. 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO



Questionário Pesquisa Doutorado UnB

*Obrigatório

PARTE I - PERFIL DO RESPONDENTE

1. É pesquisador desde *

Ano inicial de seu contrato de trabalho (ou posse em concurso) como pesquisador

2. Bolsa de produtividade *

3. Grande área do conhecimento a que pertence *

Indicar a área a que sua bolsa de produtividade está vinculada

4. Sexo *

5. Ano de conclusão do doutorado *

Ano de defesa da tese

6. Nos últimos três anos foi revisor de quantos artigos de periódicos? *

(últimos três anos: setembro/2012 a agosto/2015)

6a. Do total de artigos que foi revisor nos últimos três anos, quantos de periódicos internacionais? *

(Periódicos internacionais: editados fora do Brasil / Últimos três anos: setembro/2012 a agosto/2015)

7. Quantos artigos de periódicos publicou nos últimos três anos? *

(Últimos três anos: setembro/2012 a agosto/2015)

7a. Do total de artigos de periódicos publicados nos últimos três anos, quantos em coautoria? *

(Coautoria: com outros autores, independentemente de ser primeiro autor ou não / Últimos três anos: setembro/2012 a agosto/2015)

7b. Do total de artigos de periódicos publicados nos últimos três anos, quantos internacionais? *

(Periódicos internacionais: editados fora do Brasil / Últimos três anos: setembro/2012 a agosto/2015)

PARTE II - QUESTÕES RELATIVAS À AUTORIA**Avalie o seu grau de concordância em relação às afirmativas abaixo ***

	discordo fortemente	discordo	concordo	concordo fortemente
8. Seguir as orientações do parecer na revisão por pares melhora a qualidade do meu manuscrito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Quando submeto artigo a periódicos, ainda que o mesmo seja recusado, recebo parecer justificando os motivos da recusa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. No caso de recusa do artigo, utilizo o parecer para melhoria do documento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Submeter artigos a periódicos contribui com minha formação enquanto pesquisador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. As críticas e recomendações dos pareceres avaliativos que recebo visam aprimorar: *

- a prática da pesquisa
- o documento avaliado
- tanto o documento quanto a prática da pesquisa

PARTE III - QUESTÕES RELATIVAS À REVISÃO

*

	discordo fortemente	discordo	concordo	concordo fortemente
13. No parecer avaliativo que elaboro, faço recomendações pensando em contribuir com o autor para o aprimoramento do documento avaliado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. No parecer avaliativo que elaboro justifico a decisão tomada sobre a avaliação do manuscrito (recusado, aprovado com modificações, aprovado).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Mesmo recomendando a recusa de um artigo, faço recomendações para melhorá-lo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Atuar como revisor de periódico contribui com minha formação enquanto pesquisador.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. As críticas e recomendações dos pareceres avaliativos que emito visam aprimorar: *

- a prática da pesquisa
- o documento avaliado
- tanto o documento quanto a prática da pesquisa

18. Utilize o espaço abaixo para apresentar sua percepção sobre as contribuições pedagógicas da revisão pelos pares

Limites, possibilidades e/ou sugestões

Enviar

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, pesquisador brasileiro, bolsista ou ex-bolsista de produtividade do CNPq, tendo sido convidado(a) a responder um questionário sobre minha experiência no processo de revisão por pares (como autor e revisor), recebi do Sr. Cláudio Nei Nascimento da Silva, doutorando em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (UnB), responsável por sua execução, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

- Que o estudo se destina à conclusão da tese de doutoramento na Universidade de Brasília (UnB).
- Que o resultado que se deseja alcançar é o de identificar a percepção de autores e revisores de periódicos sobre os efeitos pedagógicos da revisão pelos pares para o desenvolvimento de sua competência científica em diferentes áreas do conhecimento.
- Que esse estudo começou em janeiro de 2013 e terminará em dezembro de 2016.
- Que eu participarei, respondendo ao questionário, de modo anônimo e voluntário.
- Que os possíveis riscos à minha saúde física e mental se reduzem ao preenchimento do questionário.
- Que deverei contar com a assistência do pesquisador para esclarecimento de eventuais dúvidas.
- Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.
- Que eu poderei recusar a participar do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.
- Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Tendo concordado com os termos acima, acesso o [questionário](#).

[Acessar o questionário](#)