



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia e Ciências

Instituto de Geografia

Larissa Silva de Santana

Comunicação e divulgação da ciência: periódicos científicos de geografia

Rio de Janeiro

2022

Larissa Silva de Santana

Comunicação e divulgação da ciência: periódicos científicos de geografia

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Globalização, políticas públicas e reestruturação territorial.

Orientador: Prof. Dr. Glaucio José Marafon

Rio de Janeiro

2022

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CTC/C

S232 Santana, Larissa Silva de.
Comunicação e divulgação da ciência: periódicos científicos de
geografia/ Larissa Silva de Santana. – 2022.
197 f. : il.
Orientador: Glaucio José Marafon.
Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro,
Instituto de Geografia.
1. Geografia – história – Teses. 2. Comunicação científica – Teses. 3.
Periódicos científicos - Teses. 4. Programas de pós-graduação – Teses. 5.
Divulgação científica – Teses. I. Marafon, Glaucio José. II. Universidade do
Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Geografia. III. Título.

CDU 911.001.82(05)

Bibliotecária responsável: Priscila Freitas Araujo / CRB-7: 6390.

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese,
desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Larissa Silva de Santana

Comunicação e divulgação da ciência: periódicos científicos de geografia

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Globalização, políticas públicas e reestruturação territorial.

Aprovada em 29 de março de 2022.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Glaucio José Marafon

Instituto de Geografia - UERJ

Prof.^a Dra. Mônica Sampaio Machado

Instituto de Geografia - UERJ

Prof.^a Dra. Vera Lucia Salazar Pessoa

Instituto de Geografia – UFU

Rio de Janeiro

2022

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a todas as meninas e mulheres que sonham em serem cientistas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, à minha família pelo apoio e compreensão. À minha irmã, Luciana, que me deu todo o suporte e incentivo para chegar onde cheguei; passar no vestibular, entrar em uma universidade pública e depois conseguir ingressar no mestrado, estudando muito, nessa mesma universidade, a UERJ. Agradeço à minha mãe, meu pai (in memoriam) e ao Leo, meu cunhado.

Agradeço à minha sobrinha, Ana Luiza (“Ninha”) por ser meu suporte, minha parceirinha, minha filha, por conseguir entender as horas e horas que passei no computador trancada no quarto porque “a tia Lalá tá fazendo aquele trabalho de mil páginas”, por se interessar em entender uma dissertação de mestrado no auge dos seus 10 anos e se gabar por achar: “geografia é muito fácil porque eu tenho uma professora em casa”. Obrigada Bolt, Luke e Rafa, meus pets, que mudaram totalmente minha vida nos últimos dois anos (e que escreveram algumas coisas nesse trabalho pisando no teclado enquanto eu trabalhava).

Agradeço ao Diego, meu companheiro, por tantos anos de parceria. Por estar sempre disposto a me ajudar, me apoiar em todos momentos, dizer e acreditar que tudo iria dar certo. Por ouvir todos meus desabafos sobre a faculdade, sobre as aulas, sobre autores, sobre as leituras, sobre pesquisas, mesmo quando estava na cara que você só estava entendendo 10% do que eu estava falando, mas seguia ali ao meu lado. Obrigada por tudo, por sempre.

Ao meu querido ex-professor do ensino médio e amigo, Leandro Almeida, que tive o prazer de reencontrar no dia da prova do processo seletivo da pós-graduação e nos tornarmos então colegas de classe. Eu no mestrado e ele no doutorado, assistindo aulas e fazendo trabalhos juntos. Que belo acaso da vida. Obrigada por segurar minha mão no momento mais crítico dessa jornada, quando não me identificava mais com as aulas e não me sentia capaz para estar ali. Desabafar todas as minhas angústias e trocarmos muitas figurinhas sobre essa carreira acadêmica me fez conseguir seguir adiante, concluir as disciplinas e chegar aqui!

Ao Thadeu Chequer, pelos cafés e oportunidades. Nos reencontramos em um momento que estava me reconectando com a dissertação e buscando outros trabalhos. Obrigada pelo melhor conselho: “nunca pare de estudar”. E por sem saber, me ajudar a me reconhecer e valorizar como pesquisadora. “Mulher, jovem, intelectual”. Hoje também me vejo assim. Essa sou eu. Mesmo nos dias que sou encoberta pela insegurança.

À Margarida Valido, minha amiga, que mesmo do outro lado do oceano sempre esteve presente e compartilhou comigo toda essa jornada, dividindo nossos dramas acadêmicos e dando suporte uma à outra. “Me he enganchado a todo lo que me has enseñado”.

À Ana Paula, colega de trabalho no pré vestibular, por sempre estar disposta a ajudar e incentivar constantemente meu desenvolvimento profissional, tanto como professora como pesquisadora, e trocarmos figurinhas sobre seu tempo na UERJ.

Agradeço ao Luis Raúl Iturbe Fuentes, coordenador da biblioteca do Instituto de Geografia da Universidad Nacional Autónoma de México - UNAM, e ao David Velázquez Mancilla, técnico da biblioteca da UNAM por toda atenção e simpatia ao responderem meus emails e me auxiliarem com documentos que só existiam fisicamente lá no México. Pela disponibilidade de tirarem fotos do Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística e buscarem os volumes durante suas visitas à biblioteca durante a pandemia. Estendo o agradecimento a toda a equipe da biblioteca e do Instituto de Geografia da UNAM que souberam da minha pesquisa.

À Nathália Ávila da Editora da UERJ pela disponibilidade em me passar os dados necessários para a minha pesquisa e se demonstrar solícita a todas as minhas dúvidas e demandas.

Agradeço ao NEGEF (Núcleo de Estudos de Geografia Fluminense) e a todos os colegas do grupo de pesquisa, pois o grupo foi fundamental para o meu desenvolvimento como pesquisadora e tornou minha experiência na universidade muito mais enriquecedora. Foi transformador demais para minha formação.

Agradeço ao Glaucio Marafon, meu orientador, pelo apoio e liberdade com o tema e propiciar um ambiente tão rico de experiências e troca de conhecimentos como o NEGEF.

RESUMO

SANTANA, Larissa Silva de. **Comunicação e divulgação da ciência:** periódicos científicos de geografia. 2022. 197 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

O periódico científico é o meio formal de comunicação da ciência desde o século XVII e, desde então, esse meio de comunicação passou por transformações até chegar ao periódico científico eletrônico que conhecemos hoje. Os primeiros periódicos de geografia surgiram através das sociedades geográficas que atendiam aos interesses dos Estados Nacionais enquanto desenvolviam a Geografia como ciência moderna. Se antes os trabalhos eram descritivos sobre regiões ainda desconhecidas, atualmente há uma variedade de tipologias de artigos e de temáticas geográficas que mostram as novas formas de produção intelectual. A produção científica também está inserida no modo de produção capitalista, onde os pesquisadores sofrem uma cobrança por produtividade acadêmica, enquanto o cenário atual é de menos investimento em ciência e tecnologia. O ciclo de produção científica ainda sofre interferência dos programas de pós-graduação - que dependem da produção para sua avaliação - e os pesquisadores que precisam dela como uma moeda de troca para a consolidação de suas carreiras. Assim, essa pesquisa tem por objeto analisar a comunicação dos periódicos de geografia bem como a estrutura e dinâmica de publicação que ocorre em ambiente virtual proporcionando uma série de recursos audiovisuais, onde analisamos as potencialidades e limitações dessa comunicação dos periódicos científicos eletrônicos.

Palavras-chave: periódicos científicos de geografia; comunicação da ciência; história da geografia.

RESUMEN

SANTANA, Larissa Silva de. **Comunicación y Divulgación de La Ciencia: Revistas Científicas de Geografía**. 2022. 197 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

La revista científica ha sido el medio formal de comunicación de la ciencia desde el siglo XVII y, desde entonces, este medio de comunicación ha sufrido muchas transformaciones hasta llegar a la revista científica electrónica que conocemos hoy. Las primeras revistas de geografía surgieron a través de sociedades geográficas que servían a los intereses de los Estados Nacionales mientras desarrollaban la Geografía como una ciencia moderna. Si antes las obras eran descriptivas sobre regiones aún desconocidas, hoy en día existe una variedad de tipologías de artículos y temáticas geográficas que muestran las nuevas formas de producción intelectual. La producción científica también forma parte del modo de producción capitalista, donde a los investigadores se les cobra por la productividad académica, mientras que el escenario actual es de menor inversión en ciencia y tecnología. El ciclo de producción científica aún sufre la interferencia de los programas de posgrado - los que dependen de la producción para su evaluación- y de los investigadores que la necesitan como moneda de cambio para la consolidación de sus carreras. Así, esta investigación pretende analizar la comunicación de las revistas de geografía así como la estructura y dinámica de publicación que se produce en un entorno virtual aportando una serie de recursos audiovisuales, donde analizamos las potencialidades y limitaciones de esta comunicación de las revistas científicas electrónicas.

Palabras-clave: revista científica de geografía; comunicación de la ciência; historia de la geografía.

ABSTRACT

SANTANA, Larissa Silva de. **Communication and Dissemination of Science: Scientific Journals of Geography**. 2022. 197 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

The scientific journal has been known as the formal way of communicating science since the 17th century and, since then, this means of communication has undergone many transformations until it reached the electronic scientific journal we know today. The first geography journals emerged through geographic societies that served the interests of the National States while firstly developing Geography as a modern science. If before, the works were descriptive about regions still unknown, nowadays there is a wide variety of typologies of articles and geographical themes that show the new forms of intellectual production. Scientific production is also part of the capitalist method of production, since researchers are charged for academic productivity, whereas the current scenario is of less investment in science and technology. The scientific production cycle still suffers interference from graduation programs, which depend on both its production for their evaluation and also the researchers who need it as a bargaining chip for the consolidation of their careers. Thus, this research aims to analyze the communication of geography journals as well as the structure and dynamics of publication that occur in a virtual environment providing a series of audiovisual resources, where we examine the potential and limitations of this communication of electronic scientific journals.

Keywords: scientific journals of geography; science communication; history of geography.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Valores previstos no Projeto de Lei Orçamentária (PLOA) para 2021, comparados ao orçamento de 2020.....	45
Figura 2 –	Modelo de comunicação científica – processos.....	62
Figura 3 –	Linha do tempo dos primeiros periódicos científicos eletrônicos.....	97

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	Gastos em Ciência e Tecnologia realizados pelo CNPq, CAPES e FNDCT: 2000 a 2020 (em R\$ de 2020). Fonte: INPE, 2020.....	44
Gráfico 2 –	Processo Editorial.....	109
Gráfico 3 –	Temáticas dos artigos publicados no periódico Continentes (2008-2020).....	130
Gráfico 4 –	Temáticas dos artigos publicados no periódico Ensaios de Geografia (2008-2020).....	132
Gráfico 5 –	Temáticas dos artigos publicados no periódico Espaço Aberto (2008-2020).....	136
Gráfico 6 –	Temáticas dos artigos publicados no periódico Espaço e Cultura (2008-2020).....	138
Gráfico 7 –	Temáticas dos artigos publicados no periódico Geograficidade (2008-2020).....	140
Gráfico 8 –	Temáticas dos artigos publicados no periódico GEOgraphia (2008-2020).....	142
Gráfico 9 –	Temáticas dos artigos publicados no periódico Geo UERJ (2008-2020).....	144
Gráfico 10 –	Temáticas dos artigos publicados no periódico História, Natureza e Espaço (2008-2020).....	147
Gráfico 11 –	Temáticas dos artigos publicados no periódico Tamoios (2008-2020).....	149
Gráfico 12 –	Temáticas dos artigos publicados pelos periódicos analisados entre 2008 e 2020.....	150
Gráfico 13 –	Anos com maior volume de trabalhos publicados em relação ao ano de 2020.....	152
Gráfico 14 –	Presença dos Periódicos nas redes sociais e sites das universidades.....	155
Gráfico 15 –	Taxas de submissão e avaliação dos periódicos da GeoUERJ (2015 a 2020).....	158
Gráfico 16 –	Perfil do periódico Geo UERJ.....	162

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 –	Distribuição dos Programas de Pós-Graduação no Brasil em 2020.....	52
Mapa 2 –	Localização dos cursos de pós-graduação em Geografia em 1990.....	54
Mapa 3 –	Distribuição Espacial dos Programas de Pós-Graduação em Geografia pelo Brasil em 2020.....	55
Mapa 4 –	Distribuição Espacial dos Cursos Programas de Pós-Graduação em Geografia pelo Brasil em 2020.....	56
Mapa 5 –	Localização dos cursos de pós-graduação em Geografia em 2014.....	57
Mapa 6 –	Distribuição dos Cursos de Pós-Graduação em Geografia (ME-DO) no Estado do Rio de Janeiro.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 –	Critérios básicos de todas as áreas.....	30
Tabela 02 –	Avaliação dos Programas de Pós Graduação em Geografia do Estado do Rio de Janeiro - Avaliação Quadrienal 2017.....	59
Tabela 03 –	Similaridades entre as publicações impressas e eletrônicas.....	95
Tabela 04 –	Periódicos analisados e quantidade de artigos no período explorado....	122
Tabela 05 –	Apresentação geral dos periódicos científicos.....	125
Tabela 06 -	Classificação de temáticas para análise dos temas encontrados nos artigos.....	128
Tabela 07 -	Tipologia dos artigos - Continentes (2012 - 2020).....	128
Tabela 08 -	Tipologia dos artigos - Ensaio de Geografia (2012 - 2020).....	131
Tabela 09 -	Tipologia dos artigos - Espaço Aberto (2011 - 2020).....	134
Tabela 10 -	Tipologia dos artigos - Espaço e Cultura (2008 - 2020).....	137
Tabela 11 -	Tipologia dos artigos - Geograficidade (2008 - 2020).....	139
Tabela 12 -	Tipologia dos artigos - GEOgraphia (2008 - 2020).....	141
Tabela 13 -	Tipologia dos artigos - Geo UERJ (2008 - 2020).....	143
Tabela 14 -	Tipologia dos artigos - História, Natureza e Espaço (2008 - 2020).....	145
Tabela 15 -	Tipologia dos artigos - Revista Tamoios (2008 - 2020).....	148
Tabela 16 -	Volume de publicações na GeoUERJ (2015 a 2020).....	159
Tabela 17 -	Quantidade de acessos na GeoUERJ (2015 a 2020).....	159
Tabela 18 -	Quantidade de usuários e leitores cadastrados na GeoUERJ (2015 a 2020).....	160

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AA	Acesso Aberto
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
C&T	Ciência & Tecnologia
DO	Doutorado
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
HPG	História do Pensamento Geográfico
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IHGB	Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
ME	Mestrado
PNPG	Plano Nacional da Pós Graduação
SEER	Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas
SGL	Sociedade de Geografia de Lisboa
SGRJ	Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO.....	16
1	OS DESAFIOS DA PESQUISA CIENTÍFICA NO BRASIL.....	34
1.1	Produtivismo acadêmico	36
1.2	A ciência como uma vela na escuridão.....	43
1.3	A pós graduação em geografia no Brasil.....	47
1.4	Comunicação científica.....	60
2	PERIÓDICO CIENTÍFICO: UM MEIO DE COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA.....	64
2.1	O periódico científico: conceito, funções e história.....	64
2.2	Periódicos científicos de geografia.....	68
2.2.1	<u>Periódicos científicos de geografia no Brasil.....</u>	78
3	DO PAPEL PARA A TELA: A TRANSIÇÃO DO PERIÓDICO CIENTÍFICO IMPRESSO PARA O ELETRÔNICO.....	92
3.1	Evolução dos periódicos científicos eletrônicos.....	96
3.2	Movimento acesso aberto.....	100
3.3	Portais de publicação eletrônica.....	107
3.4	Avaliação por pares.....	116
4	ANÁLISE DOS PERIÓDICOS DE GEOGRAFIA.....	120
4.1	Roteiro de análise.....	120
4.2	Aplicação do roteiro e análise dos resultados.....	122
4.2.1	<u>Apresentação geral.....</u>	123
4.2.2	<u>Artigos.....</u>	126
4.2.3	<u>Divulgação científica.....</u>	152
4.3	Por dentro do periódico: um olhar sob a Geo UERJ	157
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	164
	REFERÊNCIAS	176
	APÊNDICE A – Roteiro de Análise de Periódicos Científicos Eletrônico.....	186
	APÊNDICE B – Aplicação do Roteiro de Análise de Periódicos Científicos Eletrônicos.....	187

ANEXO - Modelo para avaliação de periódicos científicos - Áreas de Humanas (Krzyzanowski; Ferreira, 1998).....	196
--	-----

INTRODUÇÃO

O despertar do interesse pela ciência veio ainda na primeira infância, quando tudo parecia muito mágico e encantador. Aos poucos, a curiosidade pelo “de onde vem”, “como funciona”, “do que é feito” aumentava, ainda que não tivesse a clareza de que estava sendo tomada pela curiosidade científica. Na escola, as disciplinas de história, geografia e ciências sanavam algumas questões ao mesmo tempo que bombardeavam com novos temas e indagações.

Assim, a escolha pela ciência geográfica foi inevitável. Em minha trajetória acadêmica e pessoal, mantive interesse sobre as novas tecnologias, possibilidades no ambiente virtual, sobre a história da ciência e da divulgação científica e dos meios de comunicação e estratégias para a ciência alcançar as pessoas. De maneira que a sociedade possa entender como a ciência funciona, para que assim possa reconhecê-la, importar-se com ela e defendê-la.

Mesmo dentro da comunidade acadêmica existe uma briga entre as áreas de conhecimento, exaltando uma em detrimento da outra. As ciências exatas e biológicas são conhecidas como as ciências duras (*hard science*), enquanto as ciências humanas como ciências moles (*soft science*) e essa distinção ocorre por conta dos métodos científicos adotados comumente por cada uma. As primeiras mais racionalistas, objetivas e as segundas mais empirista e subjetiva. Essa certa oposição de metodologias faz com que alguns questionem o rigor científico das ciências humanas por conta dessa subjetividade e flexibilidade metodológica.

Nesse cenário, encontramos a geografia que, por sua vez, também é questionada e vista por alguns como uma “ciência de opinião” ou reflexão (ou ainda, com pensamento mais retrógrado, como ciência descritiva; aquela matéria da escola para decorar nome de capitais e nome de rios); rótulos que são empregados erroneamente às ciências humanas. Mas por sua vez, existe sim qualidade e rigor metodológico nas ciências humanas. Item de importância primária nesta e em tantas outras pesquisas geográficas.

Por outro lado, a geografia como uma ciência interdisciplinar produz um profissional com possibilidades múltiplas também. As opções de espaços a serem ocupados por geógrafos são diversas e, por muitas vezes, no mercado de trabalho, o geógrafo disputa espaço com outros profissionais e inclusive perde esses espaços para eles.

A percepção pública da ciência e da tecnologia (C&T) é bastante relevante para o debate dessa pesquisa também, pois podemos avaliar melhor o interesse da sociedade pela ciência e quais as expectativas e confiabilidade sobre ela. Essa percepção é muito importante para estabelecer como as pessoas irão reagir aos produtos originários da academia e dos padrões científicos. Como posto por Castelfranchi & Massarani (2010, p.17): “é preciso restaurar a simpatia do público frente à ciência, para garantir a liberdade de pesquisa. Muitos cientistas acreditam que comunicar a ciência aos públicos “leigos” seja fundamental para gerar “anticorpos” contra atitudes anticientíficas e obscurantistas.”.

Segundo dados da pesquisa Percepção Pública da C&T no Brasil em 2019¹, realizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), o brasileiro acredita que C&T trazem benefícios para a sociedade, se interessa por temas de medicina e saúde e meio ambiente, compreende o conhecimento científico quando bem explicado (reforçando a importância de uma boa comunicação científica e da divulgação científica), confia nos cientistas como fonte de informação e apoia o aumento do investimento em C&T.

No entanto, apesar desse apoio e confiança, ainda há um preocupante distanciamento entre a ciência e a sociedade. No quesito sobre noções sobre a ciência dessa pesquisa, verificou-se o baixo conhecimento sobre alguns aspectos: 73% acreditam que antibióticos servem para matar vírus (eles atuam contra bactérias), apenas 56% afirmam que as marés são criadas pela força gravitacional da lua, 10% não acredita que o centro do planeta Terra é muito quente, dentre outras noções.

Então o brasileiro confia e apoia na ciência, mas ainda tem uma certa dificuldade acerca de algumas questões científicas que podem ser justificadas pelo consumo de C&T. A maior parte dos entrevistados não frequentam espaços de ciência como museus de ciência, bibliotecas, planetários, etc. A principal justificativa foi pela falta de oferta, por não existirem esses espaços em determinadas regiões.

Então, como o brasileiro consome ciência sem frequentar os espaços de ciência? O principal meio se tornou a internet. O interessante para destacar nessa informação são os meios dentro da internet; em primeiro lugar, o consumo vem através dos sites de busca e em segundo e terceiro lugar, em redes sociais: *Facebook* e *Youtube*, respectivamente. Outras redes sociais como *Instagram*, *blogs*, *Whatsapp* e *Twitter* também aparecem nessa lista, em posições inferiores. Esse dado é bastante importante para criar estratégias e meios confiáveis

¹ Para conferir os dados completos dessa pesquisa, acesse: <<https://www.cgee.org.br/web/percepcao>>

online para a população em geral poder consumir mais conteúdo científico. Para as universidades e pesquisadores ocuparem esses espaços virtuais, as redes sociais, e se aproximar desse público que gosta, acredita e confia na ciência.

Nessa relação academia - sociedade, também é preciso ter cautela antes de generalizar o público em geral e crer que ele é de modo geral leigo e ignorante, afinal:

“novos alertas quanto à necessidade reconsiderar o papel dos cidadãos na relação entre ciência e sociedade. Defende-se que estes sejam entendidos não como uma audiência , tendencialmente ignorante ou irracional, que deve ser educada ou sensibilizada quanto ao valor social do conhecimento científico; mas, antes, como um parceiro , capaz de participar ativamente nos processos de debate e difusão social dos conhecimentos e competências de base científica, e cujos saberes e sensibilidades devem ser considerados.” (Conceição; Massarani, 2010, p. 25).

A ciência está presente na sociedade das mais diversas formas, direta ou indiretamente. Mas ao mesmo tempo, a visão sobre o cientista e sobre o que é fazer ciência pode parecer algo extraordinário e distante da realidade de muitas pessoas. Contudo a ciência é feita por pessoas comuns, que estudam e trabalham em universidades, em busca de avanço e desenvolvimento dentro de suas áreas.

E através do meu percurso acadêmico, houve, então, a descoberta e o entendimento sobre o conhecimento e tão falado método científico. Aquilo que diferencia a ciência das demais fontes de conhecimento e o que embasa e dá respaldo à ciência. Contudo, cabe ressaltar que o conhecimento científico é um tipo de conhecimento, não o único.

É compreendido que a ciência tem um papel importante na vida moderna, possibilitando uma série de atividades ao homem, avanços tecnológicos que são refletidos na sua qualidade de vida e no seu bem estar, como os meios de transporte, aparelhos de comunicação e entretenimento, construção civil, produção alimentar, produção de remédios, saneamento básico, ferramentas e aparelhos eletrodomésticos e eletrônico. A sociedade foi capaz de avançar muito através dos produtos gerados pela ciência. Como afirma Castelfranchi (2010, p.18), a ciência faz parte de nossa cultura, de nossa maneira de criar arte, de nossos medos e fantasias, de nossa prática e de nosso pensamento.

“Possuímos um viés cognitivo que torna sedutor acreditar no que queremos acreditar. Algumas pessoas formam suas crenças com base em ideologias, motivações, sentimentos, pressão de seus pares e identidade. A beleza da atitude científica está na predisposição a trabalhar contra tudo isso. Não importa no que queremos acreditar, se não for amparado por evidência, não é uma teoria científica. Por isso a ciência é tão especial.” (Mcinty, 2019).

Juntamente com o conhecimento científico, surge também a comunicação científica. Visto que a ciência não é uma prática estática e inalterável realizada somente por uma pessoa

ou um grupo seletivo de pessoas. Cada cientista, através de seu trabalho, avança um pouco nas descobertas científicas, adicionando, confrontando, complementando o saber científico.

“Na ciência, a informação é, ao mesmo tempo, insumo e produto porque na busca pelo conhecimento o pesquisador acessa informações em diversas fontes de forma a lhe dar subsídios para construir um novo conhecimento que é publicado. Depois de disseminado é validado (ou não) e acessado por outro pesquisador que usa esse conhecimento para construir um novo conhecimento e assim sucessivamente.” (Rosa & Barros, 2018).

E os avanços científicos são possíveis por conta da comunicação da ciência, através desse compartilhamento de informações. Já houve sim uma restrição a esse tipo de conhecimento, e à educação de modo geral, em outro momento histórico da sociedade, onde o conhecimento era acessível apenas à uma determinada elite intelectual. No entanto, esse cenário foi modificando conforme a sociedade se estruturava de formas um pouco mais igualitárias.

É claro que, assim como outras formas de comunicação, a comunicação científica exige um esforço científico e um investimento financeiro. Também é necessário colocar na balança os resultados que essa ação de divulgação científica pode trazer à sociedade, pois “O desenvolvimento de uma nação está ligado a seu sistema de C&T, que está relacionado, de forma mais ou menos direta, ao nível de conhecimento técnico-científico de sua população.” (Castelfranchi; Massarani, 2010, p. 13).

Ademais, a comunicação científica também tem uma importância política. “Desde a Segunda Guerra Mundial, vários governos se deram conta de que, para garantir a supremacia militar e a segurança nacional, são necessários sistemas baseados em alta tecnologia e conhecimento de ponta em quase todas as áreas.” (Castelfranchi; Massarani, 2010, p. 14).

A divulgação dos conhecimentos científicos é fundamental para o próprio avanço da ciência, instigando e gerando interesse à futuros cientistas, para a formação cidadã e para subsidiar e atualizar outros acadêmicos. “Uma boa comunicação da ciência e da tecnologia traz vantagens para a nação como um todo, benefícios para os cidadãos e é crucial também para a própria ciência e para os cientistas” (Castelfranchi; Massarani, 2010, p. 13). O fazer científico é uma atividade constante que está sempre gerando modificações na ciência.

A comunicação científica é um processo inerente ao fazer científico, e sua relevância sempre foi reconhecida pelos cientistas que, ao longo dos tempos, instituíram diferentes canais de intercâmbio. O periódico científico é considerado atualmente o principal canal da comunicação científica formal. (Oliveira, 2005, p.34).

A publicação científica pode ser encarada como a etapa final de uma pesquisa, no entanto, acreditamos que esse seja um momento essencial, porém não o fim da jornada. “Em sua grande maioria, os periódicos têm como missão a comunicação dos resultados da pesquisa original que contribui para o avanço do conhecimento nas disciplinas ou áreas temáticas específicas.” (Packer, 2011, p. 30). Além disso:

“Publicar artigos científicos é muito mais do que divulgar o que se pesquisou, é um elemento constituinte do processo de produção do conhecimento científico. A contrapartida dos artigos são as revistas que os acolhem, portadoras de identidades institucionais, de linhas editoriais, de prestígio e classificações.” (Kuhlmann Jr, 2015).

Desse modo, a publicação de um periódico envolve muitos processos e “implica não apenas na existência de atividade científica que resulte em conhecimento publicável, mas também de infraestrutura para produção do periódico, aliada à contínua disponibilidade de recursos financeiros para custear a publicação regular dos fascículos.”. (Mueller, 2009, p.1). Assim, tomando consciência sobre a necessidade de financiamento, logo a política de acesso a esse conteúdo precisa ser debatida. “A democratização da ciência e as implicações sociais do conhecimento produzido são questões importantes que não podem ser deixadas de lado. Se há obstáculos e necessidade de maiores investimentos em relação a isso, a culpa não é dos periódicos.” (Kuhlmann Jr, 2014).

Os periódicos podem ter como fontes de financiamento origem interna e externa. Na primeira opção, inclui-se os custos de publicação, taxas que são repassadas aos autores e assinatura das revistas científicas, e na segunda, financiamento advindo de instituições públicas e privadas de fomento à ciência.

“Entre as principais e mais comuns fontes de financiamento destacam-se o programa nacional de Apoio à Editoração e Publicação de Periódicos Científicos do CNPq e Capes (Oliva, 2010), as fundações estaduais de apoio à pesquisa, as universidades, vendas de assinaturas, taxas de publicação cobradas dos autores, patrocinadores públicos e privados e publicidade.” (Packer, 2011, p. 58).

Costa (2015) ainda cita o financiamento indireto dos periódicos científicos, que se trata do financiamento aplicado aos pesquisadores e aos grupos de pesquisa, que, por conseguinte, irão desenvolver pesquisas que resultarão em artigos. Artigos esses que podem ser submetidos e publicados nos periódicos. Desta forma, para o autor, o periódico recebe fluxos de produções científicas sem ter a necessidade de despender custos com pesquisadores.

Os periódicos podem estar disponíveis em portais de periódicos científicos, repositórios científicos e outras bases de dados, além de seus sites próprios. Os portais de periódicos são bases de dados onde a publicação ocorre por escolha do seu corpo editorial e

científico, já os repositórios agrupam periódicos que atendem aos interesses da própria instituição. (Garrido & Rodrigues, 2010). Os autores citados ainda trazem um debate sobre as definições de portais na literatura, dentre as quais, se adequam também às funções dos portais de periódicos: “um portal exerceria a função de agregador e de índice, tendo por objetivo ajudar os pesquisadores a encontrarem informações específicas acerca de autores, títulos, temas etc.” (2010, p. 60).

As instituições que gerenciam esses portais também são peças fundamentais para o seu funcionamento, pois necessitam de uma estrutura organizacional, responsabilidade institucional e setores editoriais de diferentes áreas do conhecimento, configurando uma “meta-editora”. (Rodrigues & Fachin, 2008).

“Um portal de periódicos científicos e acadêmicos, além de ter características próprias (centralizador de informações relevantes, padronização, segurança), também exige uma organização institucional, a fim de registrar a identidade da produção científica da instituição. A instituição de ensino ou pesquisa tem responsabilidades institucionais técnicas (pela preservação dos dados, tipos de arquivos) e operacionais (cursos, suporte, padrões, serviços).” (Garrido & Rodrigues, 2010, p 62).

Como será evidenciado pelo recorte desta pesquisa, as universidades têm aderido às novas possibilidades dos meios digitais e desenvolvido os seus próprios portais, a fim de agregar a produção científica desenvolvida nas instituições. Ademais, como posto por Rodrigues & Fachin (2008), “com o crescimento da importância dos periódicos científicos como instrumento de avaliação dos programas de pós-graduação, aumenta o interesse das instituições de ensino na manutenção e qualificação dos periódicos vinculados à instituição.” (2008, p. 3).

Porém o desenvolvimento dos portais de periódicos envolve também a questão do acesso aberto. Brevemente sobre seu surgimento, o acesso aberto foi uma resposta da comunidade científica à crise do acesso aos periódicos científicos que ocorreu na década de 1980. O alto custo das assinaturas das revistas científicas impossibilitava o acesso desse conteúdo a uma parcela de indivíduos. O acesso aberto, então, propõe acesso livre e gratuito da literatura científica e divulgação de pesquisas científicas pela internet. Consolidando-se no início do século XXI, com a declaração de Budapeste, que culminou no Movimento Mundial de Acesso Livre à Informação Científica. (Rodrigues & Fachin; Marra & Weitzel; Barros, Rosa & Meirelles).

A partir desse movimento, duas estratégias foram implementadas: a via verde - arquivamento de publicações em repositórios científicos pelos próprios autores, e a via

dourada - incentivo à publicação em periódicos científicos que mantém o sistema de acesso aberto. Dessa forma, a partir desse movimento:

“A implantação dos portais de periódicos científicos de acesso aberto foi significativamente ampliada nos últimos anos, a partir da adoção de softwares para produção e gestão de publicações periódicas. O Open Journal Systems (OJS) é um exemplo desse tipo de software, que foi amplamente difundido no Brasil pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) a partir de sua customização, em 2004, que resultou no Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER).” (Marra & Weitzel, 2015, p. 2).

Desta maneira, “as universidades, incluindo o bibliotecário nas equipes, têm um relevante papel nesse cenário, principalmente em planejamentos de curto, médio e longo prazo, vislumbrando a continuidade perene e a sustentabilidade dos portais de periódicos”. (Silveira & Spudeit, 2016). O acesso aberto trouxe novos horizontes para a difusão do conhecimento científico e a comunicação da ciência.

Ademais, artigos disponibilizados gratuitamente além de serem mais vistos, são mais citados, conforme a pesquisa realizada este ano: “*The Sci-Hub effect on papers’ citations*” (Correa, et. al, 2021). “Artigos científicos que são baixados do site de pirataria acadêmica Sci-Hub tendem a receber mais citações (...). O número de vezes que um artigo foi baixado do Sci-Hub também acabou por ser um preditor robusto de citações futuras.” (Dolan, 2021). O *Sci-Hub* é uma plataforma que disponibiliza milhares de artigos científicos gratuitamente. Claro que isso inclui burlar algumas regras de direitos autorais e se colocar, então, como uma plataforma pirata para distribuir esse conteúdo. Seu slogan é “para remover as barreiras do caminho da ciência”. Foi criado em 2011 por uma pesquisadora do Cazaquistão, Alexandra Elbakyan, que reivindicava justamente os altos preços dos artigos científicos.

No Brasil, vem crescendo o número de periódicos científicos. “Os periódicos brasileiros ocupam espaço e função importantes na comunicação da pesquisa científica nacional e são publicados majoritariamente em acesso aberto com alta visibilidade e acessibilidade.” (Packer, 2011, p. 28). É de grande interesse a disseminação da produção científica e, para este trabalho, em especial, da produção geográfica. Entendemos que o assunto ainda não tem expressiva notoriedade dentro dos estudos geográficos, no entanto, esta pesquisa pode auxiliar na reflexão sobre o que é pesquisado e trabalhado dentro das universidades brasileiras, ainda mais em um contexto de ambiente virtual e da chamada “sociedade da informação”, com variados recursos tecnológicos disponíveis.

Objetivos e questionamentos: Existem diversas maneiras do cientista se comunicar com a sociedade e de se compreender sobre as pesquisas científicas, com iniciativas através da mídia (rádio, televisão, redes sociais...) e também iniciativas próprias dos cientistas (congressos, feiras, periódicos científicos...). No entanto, existem diferentes níveis de especializações para poder falar de ciência, e essa diferenciação é determinada, principalmente, pelo público-alvo e pelo tipo de discurso.

É necessário adequar a linguagem ao nível de saber da audiência que será atingida. A divulgação científica cumpre o papel de transpor o conteúdo científico através de uma linguagem mais simples e de forma que alcance pessoas que não são ligadas ao meio acadêmico. Já o diálogo entre os acadêmicos se dá através de códigos especializados, e estruturas pré-definidas, como os artigos científicos. Até mesmo entre os cientistas, quando de diferentes campos científicos, a comunicação pode ser deficitária, tamanho aprofundamento em determinado conteúdo.

No entanto, esses dois campos - academia e sociedade - dialogam entre si, com impactos diretos e indiretos. O artigo científico, visto como produto final de um longo caminho de pesquisa, é o meio de comunicação formal para apresentar o trabalho realizado na universidade. Esse trabalho, geralmente, traz uma locução voltada para os pares acadêmicos, entretanto, seu propósito, teórico ou prático, pode ser voltado à comunidade.

A Geografia como uma ciência moderna e inserida no atual padrão de produção e método científico, também utiliza o artigo científico, publicado em periódicos, para apresentar suas investigações e avanços. Entretanto, pouco se tem refletido sobre o modo como se publica pesquisa científica, como se divulgam os dados e o alcance que esse conteúdo pode ter.

Desta forma, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a comunicação dos periódicos científicos de geografia, que estão indexados nos portais eletrônicos das universidades públicas do Rio de Janeiro. Ademais, é de nosso interesse reconhecer as potencialidades e limitações desses portais, suas estruturas e o seu papel na divulgação do conhecimento científico.

Assim, nossos objetivos secundários são:

- a) identificar a estrutura e a dinâmica de publicação dos periódicos;
- b) verificar tendências da produção geográfica a partir de periódicos científicos;
- c) identificar práticas de divulgação dos periódicos;
- d) verificar o papel dos portais na divulgação do conhecimento científico;

e) reconhecer potencialidades e limitações dos portais.

Delimitou-se como recorte para o objeto desta pesquisa os periódicos de geografia indexados nos portais de publicações das universidades do Rio de Janeiro e pertencentes à área de conhecimento geografia. Pois, assim, será possível ter uma visão mais ampla da produção científica, dentro das dimensões do presente trabalho, e também das abordagens e estruturas dos portais de cada universidade. Já o recorte temporal será referente à produção científica dos periódicos, no período de 2008 a 2020. O período foi determinado a partir da revolução dos periódicos científicos online, e a multiplicação de periódicos criados já em ambiente virtual.

Reconhecemos o alcance multidisciplinar da ciência geográfica e, também, a existência de revistas científicas interdisciplinares e específicas/ temáticas. Logo, admitimos que certos artigos científicos de geografia estarão fora da análise deste trabalho, seja por estarem disponíveis em periódicos interdisciplinares, seja por estarem disponíveis em periódicos temáticos, com outras categorias para sua área de conhecimento, ou seja, fora do nosso recorte.

Desta forma, podemos analisar a que passo anda a produção científica em geografia das universidades e qual o espaço dado pelos seus portais de publicações eletrônicas. Será realizada uma análise comparativa quantitativa e descritiva, sem atribuição de valor qualitativo sobre as produções.

A partir do objetivo central da pesquisa e os objetivos secundários, elaboramos questões sobre a disseminação da produção científica em geografia. Assim, a questão central deste trabalho é: de que forma os periódicos científicos auxiliam na disseminação da ciência geográfica?

Questões secundárias seguem para aperfeiçoar a pesquisa:

- a) As universidades têm se empenhado em divulgar as pesquisas desenvolvidas por seus profissionais e alunos?
- b) Como se dá o acesso à produção científica nos portais?
- c) Quais as características da produção científica geográfica atual?

Entendemos que a disseminação da ciência cumpre um papel importante para o desenvolvimento científico e tecnológico e também no reconhecimento do trabalho dos pares, numa construção contínua de conhecimento. No entanto, é preciso realizar uma reflexão sobre os meios e os modelos de publicação atuais. Vivemos em um mundo com uma série de recursos digitais e audiovisuais, possibilitando uma nova forma de comunicação. Entretanto, segue-se com um padrão que não explora as potencialidades das plataformas digitais.

Logo, revelamos como a hipótese desse trabalho a sentença de que os portais de publicações eletrônicas são uma fonte segura, em potencial, de ligação entre a academia, seus pares e a sociedade que merece ser aprimorada.

Ademais, o percurso acadêmico de uma pesquisa, geralmente, tem como ponto de chegada a publicação de um artigo científico, maximizando a importância desse trabalho. Posto que “a divulgação científica ainda não é encarada para alguns como uma continuação de suas pesquisas, como uma forma de aumentar o impacto do trabalho do pesquisador.” (Santana, 2019, p. 112). O que reafirma a preocupação dessa pesquisa sobre a maneira com a qual se dá a disseminação da produção científica.

Procedimentos metodológicos: Para lograr os objetivos expostos acima, a presente pesquisa se mostra como uma pesquisa com método indutivo, de natureza descritiva, com abordagem quali-quantitativa, adotando como procedimentos técnicos o levantamento bibliográfico e documental, além de um roteiro de análise.

“As técnicas de análise em uma pesquisa servem para coletar, extrair e elucidar informações de determinados objetos, pode se dizer que existem dois eixos principais nas pesquisas em Geografia, as qualitativas e as quantitativas. As pesquisas podem ser só qualitativas ou quantitativas ou também, um conjunto dessas duas pesquisas.” (Alves & Ferreira, 2009, p.3).

Para elucidar melhor quanto aos procedimentos adotados, entendemos a necessidade de dissertar acerca dos caminhos escolhidos, como forma de evidenciar o rigor metodológico da pesquisa e como essa orientação foi compreendida como a mais eficaz para tratar do nosso objeto de estudo. Segundo Borges (2016, p. 14) “os procedimentos metodológicos, os nossos objetos em estudos, a forma como lidamos com esses objetos, bem como cada um dos passos executados e dos instrumentos utilizados dão identidade a pesquisa em Geografia.”

Seguimos a colocação de Cartoni (2009, p.33) ao afirmar que “fazer pesquisa é defender uma ideia, fundamentando-a com bibliografias e pela utilização de procedimentos de investigação sistematizados.”. Assim, defendemos a importância dos portais de publicações eletrônicas para o conhecimento científico e o seu acesso aberto. Cada pesquisador é uma peça importante na construção da ciência e é necessário diálogo e compartilhamento de dados para viabilizar seu desenvolvimento.

O presente trabalho se propôs a analisar e quantificar a produção científica em geografia através dos portais de publicações eletrônicas das universidades públicas nos últimos anos, sendo assim, parte da pesquisa de abordagem quantitativa. Segundo Dalfovo, Lana & Silveira (2008, p. 7), “os estudos de campo quantitativos guiam-se por um modelo de pesquisa onde o pesquisador parte de quadros conceituais de referência tão bem estruturados

quanto possível, a partir dos quais formula hipóteses sobre os fenômenos e situações que quer estudar.”.

O primeiro passo para esta investigação foi identificar as universidades com portais de publicações. Esse processo se deu em duas etapas: consulta da lista de universidades públicas no Rio de Janeiro com programa de pós-graduação em geografia, e apuração da existência de portal de publicações através dos sites oficiais das universidades. Os programas de pós-graduação são fundamentais na pesquisa pois estão relacionados diretamente com os periódicos científicos. Ao passo que a maior parte da pesquisa científica no país é realizada nesse ambiente acadêmico e a Qualis, sistema de avaliação de periódicos, é dada “para classificar a produção científica dos programas de pós-graduação no que se refere aos artigos publicados em periódicos científicos.” (Plataforma Sucupira, 2020). Sobre a qualificação dos periódicos:

“Essa classificação estratifica a produção intelectual dos programas de pós-graduação pela qualidade dos periódicos científicos em que seus artigos foram publicados. Trata-se de uma avaliação indireta dos artigos científicos listados na produção bibliográfica dos docentes a partir da análise dos periódicos científicos em que foram publicados.” (Santos, 2020).

Assim, na primeira etapa, consultamos a Plataforma Sucupira² (onde há informações sobre o Sistema Nacional de Pós-Graduação - SNPG e atuações da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), utilizamos a ferramenta “cursos avaliados e reconhecidos” e o filtro de busca “por área de avaliação”, seguido da categoria “geografia”. Com 64 resultados de instituições de ensino superior com programa de pós-graduação em geografia, selecionamos apenas as instituições públicas no Rio de Janeiro, restante, então quatro, apenas. Sendo elas: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal Fluminense e Universidade Rural do Rio de Janeiro.

Com uma nova consulta na internet para verificar a existência dos portais de publicações eletrônicas dessas universidades, constatou-se que todas as quatro universidades possuem. Assim, os portais analisados são: Portal de Publicações Eletrônicas da UERJ, Portal de Publicações Eletrônicas da UFRJ, Portal de Periódicos UFF e o Portal Editorial Costa Lima da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Com a identificação dos portais das universidades públicas dentro do objeto de estudo, realizou-se uma identificação e coleta dos periódicos de geografia dentro de cada portal

² Plataforma Sucupira. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/index.xhtml>>.

eletrônico das universidades públicas do Rio de Janeiro, através do acesso online de cada plataforma.

Todos eles utilizam-se do software de código aberto Open Journal Systems (OJS)³, que auxilia no gerenciamento e publicação dos periódicos científicos. Dessa forma, os quatro portais tem uma estrutura similar, facilitando a navegação pelo site e pelas suas ferramentas de busca. Portanto, seguimos o mesmo procedimento para pesquisar os periódicos de geografia nos portais. No campo de pesquisa, buscou-se o termo “geografia” aplicando o filtro avançado “área do conhecimento” e em “todas as revistas”.

No entanto, não obtivemos resultados no Portal Editorial Costa Lima da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e resultados excedentes que não se adequaram com a busca no Portal de Publicações Eletrônicas da UERJ. Desta forma, para reforçar rigor na investigação e eliminar possíveis erros da ferramenta de busca do site, retomamos a pesquisa dos periódicos de outra forma, através da listagem de todas as revistas hospedadas, disponível no menu “capa”.

Foram visitadas todas as páginas dos periódicos científicos dos quatro portais citados acima. Assim, buscou-se identificar em suas páginas, a área do conhecimento a qual o periódico se insere. Contudo, alguns periódicos não deixavam claro essa informação. Desta forma, elegeu-se a descrição disponível do periódico, localizada no menu “sobre a revista”, como meio de identificar sua área do conhecimento.

Chegamos ao resultado de quatro periódicos de geografia no Portal de Publicações Eletrônicas da UERJ: “GEO UERJ”, “Revista “Tamoios”, “Espaço e Cultura” e “História, Natureza e Espaço - Revista Eletrônica do Grupo de Pesquisa NIESBF”, um periódico no Portal de Publicações Eletrônicas da UFRJ: “Espaço Aberto”, três no Portal de Periódicos UFF: “GEOgraphia”, “Ensaio de Geografia” e “Geograficidade” e nenhum periódico no Portal Editorial Costa Lima da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

O resultado desse último portal gerou certa surpresa por se tratar de uma universidade pública que mantém curso de graduação e programa de pós-graduação em geografia. Assim, visitou-se a página do Programa de Pós Graduação em Geografia da UFRRJ para esclarecer a questão e verificar uma possível desatualização do portal. Logo no menu “institucional”,

³ O Open Journal Systems é um software voltado para o gerenciamento de periódicos científicos eletrônicos. “O OJS permite o gerenciamento dos fluxos editoriais de uma revista e a posterior publicação de suas edições. Também permite a inclusão de metadados descritivos seguindo normas internacionais, a navegação em distintos idiomas, oferece recursos de disseminação seletiva de informação, favorece a indexação por mecanismos de busca, permite comentários sobre os itens publicados por parte dos usuários e apresenta funcionalidades complementares às ações principais do sistema por meio de plugins, dentre outras características”. (Santos, 2020).

observamos a aba “publicações” e lá estavam as informações sobre a “Continentes”: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Essa revista também utiliza-se do Open Journal Systems (OJS) e está indexada em outras plataformas de publicação de periódicos, no entanto não está listada dentro do portal de publicações da UFRRJ. Além disso, também tem sua classificação na Qualis da Capes, dentro da área de conhecimento de geografia. Dessa forma, pela similaridade da página, a revista foi agrupada ao objeto de estudo, ainda que tenha site próprio fora do Portal de publicações da UFRRJ e seja citada somente no site do Programa de Pós-Graduação da UFRRJ.

Sintetizando, temos dentro do objeto de pesquisa deste trabalho, periódicos científicos das quatro universidades públicas do Rio de Janeiro que possuem programa de pós-graduação em geografia. Totalizando nove periódicos a serem analisados, sendo distribuídos entre as universidades da seguinte forma: UERJ (4), UFRJ (1), UFF (3) e UFRRJ (1).

Após essa etapa, operamos a coleta de dados, categorização e análise dessas revistas, ao longo do período de 2008 a 2020, destacando a periodicidade da publicação, temática principal, acervo, tipologia dos artigos, temáticas dos artigos, presença digital, dentre outros.

Como os periódicos científicos têm uma série de características próprias e queremos aprofundar a análise, foi elaborado um roteiro de análise para contemplar os diversos itens. Os itens completos analisados são expostos mais à frente, na descrição do roteiro de análise e no apêndice A. Com essas categorias, é possível traçar um panorama sobre os assuntos e áreas que vem recebendo maior destaque pelos pesquisadores e tendências contemporâneas na geografia e até mesmo as inclinações dentro da geografia por parte de cada universidade.

O roteiro de análise aplicado nesse trabalho foi elaborado com base no modelo de avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros, proposto por Krzyzanowski & Ferreira (1998), no trabalho de Rosa & Leta (2010) e na ficha de avaliação dos periódicos nacionais da coordenação de geografia da Capes (2019)⁴.

O roteiro foi dividido em três blocos: apresentação geral, características dos artigos e divulgação científica. Dentre as características analisadas nesses blocos estão: conceito Qualis da Capes, formato das publicações (original, resenha, relato de experiência, etc), disciplinas e temáticas dentro dos ramos geográficos e presença dos periódicos científicos nas redes sociais

⁴ O documento da área Geografia encontra-se disponível no site da Capes: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/geografia-pdf>>

e divulgação nos meios de comunicação formais dos programas de pós graduação e das universidades.

Para realizar a análise dos periódicos de geografia dos portais de publicação eletrônica foram coletados os dados das edições publicadas nos últimos doze anos (2008-2020). Reforçamos que a divulgação desses dados é de responsabilidade dos portais universitários.

A partir desse material, é realizada a análise quantitativa do número de edições e de artigos em cada edição, bem como a análise qualitativa, através do roteiro de análise. Acreditamos que será possível traçar um perfil de cada periódico científico e identificar suas tendências dentro da ciência geográfica. Inclusive, o periódico pode ser um reflexo do tipo de abordagem geográfica realizada no curso de pós-graduação em geografia da universidade a qual ele é vinculado.

Sabendo que todas as revistas dentro do objeto de estudo já passaram pela avaliação e classificação da Qualis Capes, tentamos nos aprofundar em outros aspectos que podem auxiliar numa avaliação mais profunda acerca do conteúdo publicado, dos autores e de como essa publicação é disseminada. Acreditamos no trabalho realizado pela Capes, na metodologia e critérios aplicados, e não temos a intenção de simplesmente repetir uma avaliação de um órgão nacional, assim, visamos trazer novos dados e reflexões.

Ainda que utilizando alguns critérios das fontes citadas acima como base para o desenvolvimento da nossa análise, o objetivo da aplicação do roteiro de análise é alcançar uma identificação do perfil acadêmico e da dinâmica da publicação dos periódicos, para, assim, apontar como se dá a comunicação geográfica nesse meio. Desta maneira, se encaminha para além da classificação das revistas ou de uma avaliação para a pontuação da Qualis dos periódicos, que é um dos processos do Sistema de Avaliação da Pós-Graduação da Capes, para certificar a qualidade desses programas. Assim, traçando metodologias parecidas com objetivos distintos.

“Essa classificação estratifica a produção intelectual dos programas de pós-graduação pela qualidade dos periódicos científicos em que seus artigos foram publicados. Trata-se de uma avaliação indireta dos artigos científicos listados na produção bibliográfica dos docentes a partir da análise dos periódicos científicos em que foram publicados. A classificação é realizada pelos comitês de consultores de cada área de avaliação seguindo critérios previamente definidos pela área e aprovados pelo Conselho Técnico Científico da Educação Superior (CTC-ES). Os comitês estabelecem critérios gerais e específicos, classificamos periódicos em oito estratos, a saber: A1 (o mais elevado), A2, B, B2, B3, B4, B5, C (com peso zero ou de caráter não científico) e disponibilizam tais informações em documentos de área, apresentados após o término de cada ciclo avaliativo de quatro anos.” (Santos, 2020).

A seguir, uma tabela com os critérios básicos cobrados aos periódicos de todas as áreas. Lembrando que cada área pode ter suas particularidades.

Tabela 01: Critérios básicos de todas as áreas. (continua)

Critério	Objetivo
Política editorial definida	Apresentar modelo de negócio da revista, explicitando sua abrangência temática
Atribuição de responsabilidades	Indicar Editor responsável e/ou Comissão Editorial
Conselho Editorial com afiliação institucional	Atestar a composição diversificada de seus membros do conselho/comitê editorial
ISSN(Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas)	Código Aceito Internacionalmente Para individualizar título de publicação seriada
Periodicidade regular e atualizada;	Atestar pontualidade das publicações
Afiliação institucional e titulação dos autores	Atestar a diversidade institucional dos autores publicados no periódico
Resumos em Língua Portuguesa e em uma língua estrangeira, seguidos de palavras-chave	Identificar Descrever Documentos–metadados descritivos
Inclusão das datas de recebimento e de aprovação de cada artigo	Atestar o tempo de processamento dos artigos submetidos
Chamada aberta com divulgação online	Fomentar a submissão
Especificação das normas de submissão e avaliação pelo sistema duplo-cego pelos pares	Apresentar a transparência e
Disponibilidade e acesso digital	Disponibilizar arquivos em formato digital, com acesso on-line de toda a coleção e garantir o acesso e preservação de todos os números publicados.

Fonte: SANTOS, 2020.

Ademais, ao falarmos sobre disseminação da produção científica, acreditamos ser relevante abordar a relação ciência e sociedade, pois:

A ciência e a tecnologia são atividades sociais, se criam e se desenvolvem em sociedade e, por isso, não deveriam ser representadas de forma separada. Não obstante, seus 'produtos', (conhecimento científicos, tecnologias, metodologias,

instrumentos sofisticados, etc) são, por assim dizer, 'muito exclusivos' a que se apresentam na maioria dos casos em formatos e contextos muito especializados e requerem de canais e meios para a sua 'transformação' em produtos acessíveis para o grande público". (Lópes, 2004, p. 3, tradução nossa).

É importante definir os tipos de conhecimento para poder compreender o que é o conhecimento científico e o que os distingue dos demais. Assim, também explicar o que é o método científico no intuito de elucidar as pessoas como a ciência funciona e como esta trabalha em prol da sociedade. Esclarecer que a ciência não é uma verdade única tampouco reflete “achismos” ou opiniões particulares, mas sim um processo evolutivo de conhecimento, de mudanças, categorização e racionalização dos fenômenos observados. Uma construção constante, passível de erros, dúvidas, validações e revalidações pelos pares, através da reaplicação da metodologia científica, em busca da compreensão e do desenvolvimento.⁵

Não deixamos de falar também sobre o pesquisador, esse ser social que estuda, se apropria do objeto, trabalha sobre ele e produz conhecimento. É importante aproximar o cientista e pesquisador do público comum, para que haja uma identificação e afeição sobre essa profissão e desmistificar que o meio acadêmico é algo fora do alcance da população comum. Inclusive tentar compreender a percepção da sociedade sobre o cientista, as universidades e sobre a ciência no geral.

"As publicações e outros meios encarregados da difusão da investigação científica, geralmente são incompreensíveis para um público não especializado, o que faz com que seja quase impossível saber o que acontece no mundo da ciência e que consequências poderia acarretar. Os mesmo cientistas se encontram com problemas semelhantes quando tratam de mexer em especialidades diferentes das suas." (Estrada, 1992, p. 69, tradução nossa).

Em tempos de *fake news*, os espaços de ciência devem abrir cada vez mais espaço para a população e orientá-la e acolhê-la para que não seja seduzida por notícias tendenciosas ou teorias da conspiração. Assim, essa pesquisa tenta contribuir não somente para a reflexão sobre a produção científica de geografia, mas também para reconhecer a importância da democratização do acesso ao conhecimento e inspirar iniciativas que divulguem a ciência e a aproximem da sociedade.

Desta forma, esse trabalho se debruçou nos debates acerca da comunicação da ciência, da história e evolução dos periódicos científicos e na estrutura de atuais periódicos de geografia de nossas universidades. Assim, a pesquisa está estruturada em quatro capítulos. O

⁵ Indicamos para aqueles que desejam se aprofundar no assunto a leitura dos seguintes livros: “O Que é Ciência, Afinal?” do Alan F. Chalmers, “Fundamentos da Metodologia Científica”, de Lakatos & Marconi, “O Mundo Assombrado Pelos Demônios”, do grande divulgador científico Carl Sagan, “Método Científico: uma abordagem ontológica”, do Ivo Tonet, e uma leitura mais contextualizada no cenário brasileiro: “Um Espaço Para Ciência: a formação da comunidade científica no Brasil”, do Schwartzman.

capítulo 1: Os Desafios da Pesquisa Científica no Brasil faz uma contextualização da vida acadêmica dos pesquisadores do Brasil, dando um primeiro passo para convidar o leitor a refletir e reconhecer o universo do nosso objeto de estudo e dos atores envolvidos. Então, nessa primeira parte, debatemos sobre os desafios da pesquisa científica no país.

O título desse capítulo traz a palavra “desafio” justamente pelas dificuldades que grande parte dos pesquisadores enfrentam no país e são expostas aqui: diminuição de investimentos em ciência e tecnologia, corte de bolsas, fuga de cérebros, cobrança por produtividade acadêmica, que, por sua vez, vai refletir na consolidação (ou não) da carreira do pesquisador e, indiretamente, na avaliação do programa ao qual é vinculado. Aqui foram reunidos diversos dados oriundo da Capes, Cnpq, Plataforma Sucupira, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI, dentre outros. Realizou-se também um breve histórico sobre o surgimento da pós-graduação em geografia no Brasil, juntamente com uma análise espacial desses programas. E um debate sobre a comunicação na ciência, que mesmo sendo peça fundamental para o desenvolvimento da sociedade se vê cada vez mais atacada e precisando aprimorar seu diálogo com os diversos setores na sociedade.

O capítulo 2 leva a um mergulho profundo ao nosso objeto de estudo: o periódico científico. Como meio de comunicação tradicional e formal da ciência, dialogamos com autores de diferentes áreas (biblioteconomia, ciências da informação, ciências sociais) para compreender o periódico em diferentes dimensões, debatendo sobre o conceito, suas funções e sua história. Iniciando a pesquisa com os primeiros periódicos do mundo, criados no século XVII, o *Journal des Sçanvants* (francês) e o *Philosophical Transactions of The Royal Society of London* (inglês) até o primeiro periódico de geografia: o *Bulletin de la Société de Géographie* (Paris), em 1822. A partir de então, continuamos de forma cronológica analisando a criação das primeiras sociedades de geografia pelo mundo (dialogando com as obras de geógrafos como Horácio Capel, Antonio Robert de Moraes e Ruy Moreira) juntamente com os primeiros periódicos de geografia, até chegar nos primeiros periódicos de geografia do Brasil. Não foram poupados esforços para uma busca intensa por documentos primários e dados tão antigos e raros, que levaram a autora em uma imersão por bibliotecas e universidades de vários países (ainda que de forma virtual, através de seus sites).

O capítulo 3: Do Papel Para a Tela traz justamente a revolução do periódico científico: a transição do periódico impresso para o periódico eletrônico, contextualizado com a revolução informática proporcionada pela internet e os computadores individuais. Graças a internet, aos acervos digitais e aos periódicos eletrônicos essa pesquisa foi possível e se concretizou durante uma pandemia com *lockdown*. O volume de dados e fontes consultadas

não seria possível nessa pesquisa se não tivéssemos a internet, os periódicos eletrônicos e as bibliotecas virtuais. Nessa seção outros aspectos são fundamentais para o debate e são expostos nesse capítulo: o movimento do acesso aberto, o funcionamento dos portais de publicações eletrônicas e a dinâmica da avaliação por pares das publicações científicas.

O capítulo 4 é onde de fato trabalhamos com os dados obtidos nessa pesquisa. Com o recorte delimitado aqui na introdução, realizou-se a coleta de dados, a elaboração de um próprio banco de dados e aplicação do roteiro de análise elaborado. Pode-se ter uma visão ampla e detalhada sobre a dinâmica atual dos periódicos científicos de geografia, verificar tendências da produção geográfica e reconhecer potencialidades e limitações dessas publicações. Para não concluir, mas sim inspirar e estimular mais, melhores e novas práticas de comunicação da Geografia.

1 OS DESAFIOS DA PESQUISA CIENTÍFICA NO BRASIL

Neste capítulo iremos debater sobre o cenário da pós-graduação em geografia no Brasil e os desafios enfrentados pelos pesquisadores. Nosso objetivo é contextualizar e localizar produção científica na sociedade, as cobranças pela produtividade acadêmica e também compreender a evolução e espacialização dos programas de pós-graduação.

Assim, no primeiro momento, abordaremos sobre o produtivismo acadêmico, ou seja, toda a pressão institucionalizada que ocorre sob os pesquisadores para que produzam em quantidade, mantendo uma alta performance. Ao mesmo tempo que uma produção científica requer tempo para um desenvolvimento com rigor e qualidade, além dos longos períodos de resposta até uma publicação científica se concretizar. Bem como a necessidade de investimento para a elaboração de projetos e pesquisas científicas. É complicado lidar com a realidade de competição e cobrança acadêmica quando os recursos são mínimos e os cientistas sobrecarregados precisam fazer da ciência uma vela na escuridão.

Em seguida, partiremos para um olhar mais voltado para a realidade da produção científica de geografia, ou seja, para a evolução dos programas de pós-graduação em geografia no Brasil. Trazendo os dados de espacialização desses programas ao longo do tempo, bem como seus conceitos segundo a Capes. O capítulo ainda finaliza trazendo por último um debate sobre a importância da comunicação científica para a ciência. Não basta fazer ciência, é preciso saber comunicá-la em seus diferentes níveis de diálogo, conforme o seu público alvo, que, neste trabalho, se voltará um pouco mais para a comunicação entre os pares.

Deste modo, os periódicos científicos, nosso objeto de estudo, são produto de uma cadeia de fatores associados à relação ciência, academia e sociedade. Desde a institucionalização da ciência, a percepção pública da C&T, a visão sob o cientista, o papel da universidade e o desenvolvimento e evolução dos meios de comunicação da ciência.

É inegável a importância da ciência para a sociedade. O modo de vida hoje usufruído é dado em grande parte pela ciência. Sistemas de informação, tecnologia, saúde, infraestrutura, educação, eletrônicos. E, com isso, há uma valorização pelo conhecimento científico. Claro que existem outros tipos de conhecimento e o científico é um entre eles. Essa afirmação é importante para tirar do altar esse endeusamento da ciência e do cientista, como algo acima de tudo e um ser iluminado, um gênio.

“A força da ciência provém do fato de que seus protocolos, instrumentos e dispositivos de análise simplificam suficientemente a "realidade" com a finalidade estudá-la e atuar sobre ela. E, como presenciamos ao nosso redor, isso costuma acontecer de modo bastante eficaz. Mas o que está sob o guarda-chuva chamado ciência também pode cometer abusos de saber.” (CASTIEL; SANZ-VALERO, 2007).

A ciência é um tipo de conhecimento e por conta dos seus métodos científicos é adotado como a melhor via em diversas situações. O cientista não é um intelectual inalcançável e superior que vive em um laboratório, é também uma mulher comum acumulando livros e xícaras de café, alguém assim como o leitor. A pesquisa sobre a Percepção Pública Sobre C&T no Brasil (2019) mostra que o cientista é visto, principalmente, como uma pessoa inteligente que faz coisas úteis à humanidade. No entanto, apesar desse reconhecimento, 90% (reforçando: noventa por cento) dos entrevistados não se lembra ou não sabe o nome de algum cientista brasileiro. E 88% não se lembra ou não sabe o nome de alguma instituição de faz pesquisa no país. Talvez esse dado reflète a falta de conhecimento sobre o que é feito dentro das universidades públicas, do que é um programa de pós-graduação, do curso de mestrado e doutorado, dos grupos de pesquisas e bolsas de pesquisa. E de reconhecer tantos universitários e pesquisadores como cientistas.

Talvez, na próxima pesquisa, esse dado sobre o nome de algum cientista brasileiro mude, pois, com a pandemia, vimos cientistas diariamente nos grandes programas de televisão, dando diversas entrevistas sobre essa crise sanitária. Inclusive, o nome de algumas instituições como a Fiocruz e o Instituto Butantan foram repetidos diariamente na grande mídia. Talvez, com esse cenário singular, o público em geral tenha se aproximado e compreendido melhor os cientistas e as instituições de pesquisa.

"A importância da ciência nas sociedades contemporâneas é fato reconhecido pelos mais diversos setores envolvidos com sua prática: o governo, através de políticas públicas para a ciência e tecnologia; as universidades e centros de pesquisa, por meio da produção e reprodução de conhecimento e formação de quadros docentes e de pesquisa; a escola e a mídia, na divulgação dos saberes disponíveis; a iniciativa privada e as empresas, beneficiárias diretas de muitos dos avanços científicos e tecnológicos; e, finalmente, o público em geral, afetado em seu cotidiano pelo fazer científico e tecnológico e pelos dizeres que circulam sobre ele." (ZOPPI FONTANA, 2012).

O meio acadêmico detém de algumas particularidades em si, tanto no ingresso a esse nível educacional, quanto nas relações de trabalho, de hierarquia e, também, na produção de pesquisas científicas. Apesar das universidades desenvolverem e fixarem mão de obra extremamente qualificada, o ser cientista não é uma profissão, não é um profissional valorizado e bem remunerado. Afinal, o pesquisador recebe bolsa e não salário.

Sem salário e sem direitos trabalhistas, férias ou décimo terceiro, e *se* for bolsista (sim, porque nem todos os pesquisadores recebem bolsa. Boa parte trabalha sem receber, é pesquisador voluntário, ou bolsista voluntário) não pode ter nenhum outro tipo de vínculo empregatício. Com uma bolsa de R\$ 1.500 (mestrado) ou R\$ 2.200 (doutorado), o valor acaba sendo uma ajuda de custo, e o pesquisador se vê ou dependente de outras pessoas para se sustentar, ou se insere no mercado informal para conseguir uma renda extra.

1.1 Produtivismo acadêmico

A nossa sociedade está inserida em uma lógica produtivista capitalista e ciência não foge a esse cenário. Está inserida também no modo de produção capitalista e isso é refletido na produção científica. "A economia e o mercado sempre se fizeram presentes na produção do conhecimento, assim como nas instituições de ensino e de pesquisa. A autonomia científica ocorre dentro de limites, pois não se está livre dos fatores econômicos e da ordem social geral". (Williams, 2000 *apud* Kuhlmann Jr, 2014). Existe, então, uma pressão para uma produção em massa, para um maior volume de publicação, com um contexto acadêmico cada vez mais competitivo. Essa pressão ocorre tanto por parte da academia, como por parte dos sistemas de avaliação dos cursos universitários. Além de, é claro, parte da sociedade.

“a pressão institucional por publicação no centro do processo de aceleração da sociedade contemporânea, cujas conseqüências afetam o mundo acadêmico substituindo a reflexão pela reação, (...) racionalizam o fazer acadêmico criando sistemas de gerenciamento muito próximos à lógica industrial, em que a economia de tempo é o ponto-chave do capitalismo moderno.” (ROSA, 2008, p. 109).

No entanto, sabe-se que essa aceleração da produção pode implicar diretamente na qualidade da pesquisa científica. Pois para se fazer uma boa ciência é necessário tempo, rigor e metodologia. Conforme colocado por Roesch (2003, p.166):

“No Brasil, a impaciência impera sobre a disciplina e a reflexão na pesquisa. A coleta de dados, com freqüência, é assistemática. A análise é abreviada. Analisar, refletir e relatar leva muito tempo. E parece que não podemos perder tempo. [...] É necessário um tempo para voltar ao artigo e agregar-lhe valor. É exatamente este processo demorado que conduz à qualidade do texto final.”

Nesse contexto, ainda surge uma visão do artigo científico como uma mercadoria, "na atualidade, se teria formado um mercado de publicações atrelado a um mercado acadêmico-científico, transformando o conhecimento em mercadoria" (Kuhlmann, 2014). Além de ser um produto com um valor a ser pago para quem deseja consumir o conteúdo de um artigo científico (no caso de periódicos pagos), o artigo concentra em si um capital simbólico que

valoriza e legitima a carreira profissional de um pesquisador. Já que o meio acadêmico enxerga como bons profissionais aqueles que têm uma alta produtividade e bons números de publicações. Ao passo que essa alta produtividade auxilia a abrir portas ao longo da sua trajetória. Amaral (2021) levanta as indagações:

“Uma das situações mais desafiadoras na carreira de um cientista é tentar explicar o sistema de publicação científica para as pessoas em geral. Como justificar que pesquisadores entreguem seu trabalho de graça a editoras estrangeiras, que lucram cobrando pelo acesso a ele? Ou que, além de não cobrar, eles às vezes paguem por isso?”

Desde os processos seletivos acadêmicos à concursos públicos, que pontuam a quantidade de títulos e publicações, até as oportunidades de financiamento de pesquisas dentro das universidades, sabe-se que “um dos requisitos para aceder aos financiamentos é a demonstração da produtividade dos grupos de pesquisa, sobretudo em termos de publicação nos veículos acadêmicos de melhor reputação nos respectivos campos.”(Castiel & Sanz-Valero, 2007).

Assim, há grande pressão de toda a estrutura acadêmica que cobra produção dos acadêmicos. Desde o estudante de graduação, que precisa produzir para ter um bom currículo para ingressar na pós-graduação, até ao professor universitário que é cobrado para exercer uma carga de pesquisa científica e manter bolsas e financiamentos em projetos. "A lógica de investimentos e reconhecimentos do pesquisador está diretamente ligada ao quanto se produz e publica, o que colocaria o cientista em uma rotina mecânica e apressada de produção e, porque não, até de insalubridade." (Balbuena, 2012).

Um jargão é até utilizado sobre esse assunto “publique ou pereça”, já que aqueles acadêmicos com baixa produtividade têm menos notoriedade. Quem não publica, não é visto, não ganha destaque e competitividade para concorrer a investimentos. “E neste contexto, existem aqueles que usam de estratégias nada éticas para cumprir e superar metas”. (Domingues, 2013). Outro exemplo, da Revista Nature:

"Talvez a revista científica de maior prestígio no mundo, anunciou que seu preço para publicar um artigo em acesso aberto seria de 11.390 dólares. O valor equivale no Brasil a cerca de dois anos e meio de uma bolsa de doutorado, ou à remuneração de dois mestrados inteiros.”(AMARAL, 2021).

O que reflete uma enorme desigualdade na visibilidade da produção científica mundial. Quantos autores (recordando que são em boa parte discentes e/ou docentes) teriam essa quantia para investir somente na publicação de seu artigo?

Relacionando então o artigo científico como uma mercadoria (Castiel & Sanz-Valer, 2007), essa mercadoria faz parte de um mercado de luxo, já que: “a consequência é uma economia de prestígio que permite às grandes revistas cobrarem o que bem entendem, além de

obterem mão-de-obra gratuita de cientistas ansiosos por associarem-se a suas marcas como revisores ou editores.” (Amaral, 2021).

Diferentes estruturas do modo de produção refletem esse mercantilização do conhecimento científico, pode-se observar que:

"o forte investimento no desenvolvimento de tecnologias e a consequente instrumentalização da ciência para sua aplicação imediata e lucrativa no mercado têm naturalizado uma imagem de pesquisa científica pautada pela lógica do modo de produção capitalista: maior quantidade de produtos mensuráveis, disponibilizados no menor tempo possível, a custos reduzidos e criando demandas sempre novas. Velocidade, novidade, quantidade são as predicações que declinam os sentidos de impacto, a partir dos quais a produção do conhecimento científico e seus sujeitos são atualmente avaliados e legitimados." (ZOPPI FONTANA, 2012).

Nesse cenário, há uma linha de estudos que aborda o chamado “capitalismo acadêmico”. “Esses estudos, em geral, evidenciam que a organização do trabalho universitário na atualidade se caracteriza, sobretudo, pela competição e produtividade exacerbadas.” (Bernardo, 2014). Além de um paralelo com o Toyotismo, onde a produção científica também ocorreria de forma “*just in time*” e a flexibilização e a fragilização das relações de trabalho aconteceriam no elo entre alunos, pesquisadores e servidores ligados às universidades. E isso é refletido, geralmente, em uma sobrecarga e um desgaste mental dos pesquisadores. Que, por sua vez, vai comprometer a busca pelo produtivismo acadêmico. Evidenciando um ciclo difícil de se manter equilibrado. Onde os acadêmicos produzem o seu próprio rendimento e esgotamento.

“Mas, se a “toyotização” da universidade pode provocar desgaste e adoecimento de modo similar ao que ocorre nas fábricas, existe uma diferença essencial: os trabalhadores industriais diziam se submeter por falta de opção de emprego que oferecesse o mesmo nível salarial, sendo que a maioria não gostava do seu trabalho na fábrica e apontava para a perspectiva de mudanças futuras (Bernardo, 2009). Os professores, por sua vez, vivem um dilema: exercem uma profissão que escolheram, mas que lhes causa cada vez mais sofrimento. Assim, sentem-se atados a um projeto de vida que já não pode ser realizado satisfatoriamente, sem vislumbrar outra atividade fora da universidade.” (BERNARDO, 2014).

Existe uma tentativa de aumentar a produtividade de forma facilitada que ganhou até uma nomenclatura engraçada: “ciência-salame”. Ou seja, utilizar um único trabalho e “fatiá-lo” em unidades menores, produzindo assim alguns artigos ao invés de um só. Ou ainda, utilizando o mesmo trabalho para realizar diferentes publicações, realizando apenas uma maquiada, com pequenas mudanças no conteúdo para parecer um artigo novo. No entanto, essas práticas não são vistas com bons olhos.

Também existem trabalhos produzidos onde o nome de todos os membros de um laboratório ou grupo de pesquisa são inseridos como autores. Essa busca incessante por publicação ocorre porque “a autoria de artigos se tornou moeda corrente uma mercadoria

negociável no mercado acadêmico em tempos de grandes investimentos”.(Castiel & Sanz-Valero, 2007). Especialmente na geografia, como será detalhado mais à frente no capítulo 4, não vemos uma grande quantidade de autores por artigo, ainda que consigamos identificar alguma diferença entre as publicações de geografia física e geografia humana.

O debate sobre autoria de artigos científicos segue ativo, se desdobrando por conceitos de autoria convidada, autoria pressionada e autoria fantasma. (Ver Monteiro *et. al*, 2004). Sabendo dessas práticas, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq resolveu criar uma série de recomendações para definir critérios para estabelecer quem está apto a ser considerado autor de um artigo científico.⁶

“Em 2011 a Comissão de Ética do CNPq elaborou um relatório sobre boas condutas na pesquisa científica que aborda, entre outras questões, a da autoria de artigos científicos. Entre suas recomendações estão: a discussão sobre quem serão os autores de um artigo deve ser feita antes de elaboração e seguir orientações já estabelecidas, como a do ICMJE, isto é, somente quem presta uma contribuição significativa à pesquisa deve ser incluído como autor, e todos os autores do trabalho são responsáveis pelo trabalho e devem ser capazes de descrever sua contribuição.”. (DOMINGUES, 2013).

Ainda sobre a produtividade acadêmica, Santos (2010) traz uma reflexão sobre a naturalização desse processo nas universidades. Pois, se como vimos, a produtividade é exacerbada ao ponto de provocar desgaste mental e sobrecarga, e se mantém como padrão, é um contexto naturalizado e imposto pela dinâmica dos fluxos globais de produção intelectual.

“por meio da naturalização das práticas produtivistas na universidade, acentuadas pelos interesses do mercado, que a cultura do imediatismo passa a ser consolidada em relação aos fenômenos sociais e estes por sua vez passam a ser explicados e reproduzidos por meio de análises fragmentadas e superficiais, legitimando desta forma uma visão pragmática de ciência e produção do conhecimento.” (SANTOS, 2010).

Esses fluxos globais seriam, como visto anteriormente, parte do capitalismo acadêmico que induz a produção científica aos padrões e cobranças de produtividade capitalista, nessa *taylorização* da produção do conhecimento científico. No mais, a autora toma como ponto inicial a reforma do aparelho do Estado (1995), onde se iniciaria um processo de mercantilização do ensino superior.

“Nesse contexto, pode-se afirmar que o campo da universidade pública passa a ser ameaçado pelo objetivo de produzir ciência e tecnologia para o capital internacional, utilizando-se da força de trabalho de alunos e professores na graduação e na pós-graduação, no que se refere ao desenvolvimento de pesquisas de impacto, pesquisas cujo custo recai sobre a exploração da força de trabalho e o lucro representa o poder de circulação e acumulação do capital.” (SANTOS, 2010).

⁶ O relatório da comissão de integridade de pesquisa do CNPq pode ser encontrado no seu próprio site. Disponível em:<<https://www.gov.br/cnpq/pt-br/composicao/comissao-de-integridade>>

O produtivismo é encarado de diferentes formas por alguns autores. "Essa expressão estaria referida diretamente à política de avaliação que contabiliza a produção apenas pelos seus números, um modelo de avaliação que considera somente a quantificação de dados de produção, relacionada a escalas dos veículos em que se publica (A1, B2, etc.)." (Kuhlmann Jr., 2015). Ou ainda "uma ênfase exacerbada na produção de uma grande quantidade de algo que possui pouca substância, o foco em se fazer o máximo de uma coisa "enlatada", com pouco conteúdo e conseqüente valorização da quantidade como se fosse qualidade." (Alcadipani, 2011).

Já para Godoi & Xavier (2012), que apontam como um fenômeno a ser mais sentido aqui no Brasil a partir da década de 1990 (coincidindo com a proliferação rápida de periódicos eletrônicos) dizem que:

"A própria definição é dialética, pois já engendra em si a crítica: forma de avaliação centrada na quantidade pura e simples de produções/publicações, em geral pouco lidas ou que não têm maior importância científica, e que serve de parâmetro básico para as mais diversas formas de progressão na carreira acadêmica. A maior parte da crítica é direcionada ao fato de que o centro desse modelo reside em considerar o quanto docentes/ pesquisadores/ programas/ instituições publicam em detrimento da qualidade científica ou da relevância social do que é publicado." (GODOI; XAVIER, 2012).

O professor Alcadipani (2011) faz uma breve listagem de ações para sua classe tentar resistir ao produtivismo acadêmico, dentre elas estão: 1) não incentivar que alunos de mestrado e doutorado escrevam artigos que não sejam de seus interesses, 2) recusar colocar nome na autoria de artigos aos quais não houve participação, 3) recusar produzir artigos só por produzir, 4) exigir uma boa avaliação dos periódicos, 5) que as associações de pesquisadores realmente defendam os interesses dessa categoria.

Até aqui podemos ver então que o produtivismo acadêmico seria gerador de uma sequência de situações-problema: sobrecarga dos pesquisadores, estresse dos pesquisadores, baixa qualidade das pesquisas, plágio e autoplágio - essa última com a citada "ciência-salame", questões éticas de autorias fantasmas e forçadas, via de consolidação de carreira do pesquisador.

Surge, então, em contrapartida, o movimento "*slow-science*" (ou ciência lenta, em tradução livre), que consiste em justamente contrapor esse modelo produtivista, que supervaloriza a quantidade de publicação, por uma produção científica mais lenta no sentido de se priorizar a qualidade (levando o tempo necessário para tal) do que a quantidade. Uma forma de desacelerar a produção intelectual, que nesse contexto globalizado de produção capitalista até o tempo é percebido de forma acelerada. Já que "fazem parte dos processos de subjetivação contemporâneos os sentidos de aceleração do tempo, de velocidade, de vertigem.

A atualidade é interpretada como fugaz, num movimento constante no qual só há espaço para a novidade.” (Zoppi Fontana, 2012).

Esse movimento surgiu em 2010 através de um abaixo-assinado que partiu de um antropólogo da Université de Nice Sophia Antipolis. O abaixo-assinado rapidamente adquiriu assinaturas de pesquisadores do mundo todo, inclusive do Brasil. Visto que essa mazela da produtividade acadêmica acontece a nível global com a agitação da globalização.

“O movimento Slow Science é a reação ao mal do produtivismo cego, sem sentido, que transforma experimentações empresariais em pesquisas momentâneas e atreladas a interesses mercantilistas e não sociais. É contra o produtivismo estatístico, que provoca publicações sem opinião própria, fragilmente fundamentadas e sem resultados, servindo apenas para contagem de pontos no currículo Lattes” (CASTRO, 2012).

A *slow-science* teve como inspiração outros movimentos como o *Slow-Food* e o *Slow City*, uma proposta de frear o ritmo de produção alucinado em contramão ao *fast-food*, *fast city* e *fast science*. Esta última, seria então, o que estamos chamando de produtivismo acadêmico, uma cobrança pelo maior número de publicações. Há inclusive, dentre esses termos, um que faz uma alusão didática sobre essa linha de produção: a “mcdonaldização” da ciência. Ou seja, em referência a uma das maiores redes de *fast-food* do mundo, o McDonald's, que tem como foco o preparo dos seus produtos de forma rápida, em quantidade, seguindo uma linha de produção ágil em massa.

"Os cientistas signatários da slow science entendem que o mundo da ciência sofre de uma doença grave, vítima da ideologia da competição selvagem e da produtividade a todo preço. A praga cruza os campos científicos e as fronteiras nacionais. O resultado é o distanciamento crescente dos valores fundamentais da ciência: o rigor, a honestidade, a humildade diante do conhecimento, a busca paciente da verdade. (...) Enquanto as antigas gerações vão se adaptando, aos trancos e barrancos, ao modo fast, as novas gerações de pesquisadores já são formadas sob os princípios da nova doutrina. Aqui, como ao norte, vão adotando o lema da fast science: publish or perish (publique ou desapareça). E, se o objetivo é publicar, vale tudo, ou quase tudo. Para onde vão os cientistas e a ciência? ". (CARTA CAPITAL, 2012).

Para explicar de forma mais sucinta, Zoppi Fontana (2012) faz então um esquema para as duas representações de temporalidade em relação à produção acadêmica. Em primeiro lugar, na atual *fast science*, há um fluxo intenso e rápido de informações que é proporcionado pela globalização e as tecnologias de informação. Da mesma forma como essas tecnologias fazem acelerar as descobertas científicas em um mundo conectado. Se as descobertas são mais rápidas, as publicações também deverão ser. Concluindo um ritmo de produção científica acelerada. Em segundo, a *slow science*, que sempre existiu ao longo dos séculos e é ela que deveria prevalecer como modo de produção. Mas com as condições do mundo atual, a ciência lenta está sob ameaça, apesar de ser necessária.

Essa questão da produtividade está tão enraizada na estrutura acadêmica que não por acaso o CNPq concede bolsas de produtividade em pesquisa. Segundo o órgão, essa bolsa é “destinada a pesquisadores que se destaquem entre seus pares, valorizando sua produção científica segundo critérios normativos.”⁷. Onde o volume de publicações e o tamanho do currículo Lattes são valorizados. Os programas de pós-graduação também dependem da produção de seus pesquisadores para alcançarem boas avaliações e captarem recursos.

"A avaliação da Capes permitiu que se criasse uma clara conexão entre desempenho e sucesso: quanto melhor a avaliação alcançada pelo programa, maiores eram suas chances e as de seus pesquisadores de alcançar apoio, tanto em bolsas de estudo como em recursos para pesquisa e infra-estrutura." (BALBACHEVSKY, 2005).

Partindo para outro lado desse debate, essa pressão por publicação contraditoriamente é quebrada pelos próprios meios de publicação - os periódicos científicos - que, por vezes, demoram tempo demais para analisar e dar uma resposta sobre um artigo, gerando um longo intervalo entre a data de submissão e publicação. O que provoca, então, um desequilíbrio no ciclo de uma pesquisa científica.

São diversos fatores que podem contribuir para essa desarmonia entre submissão e publicação; poucos avaliadores, excesso de submissão, padronização dos artigos, número de edições do periódicos por ano, tamanho da equipe de editoração, etc. Esse cenário só aumenta a angústia pela publicação. Pois o pesquisador aposta suas fichas (seu artigo inédito), que pode ter levado meses ou anos para ser desenvolvido, em um periódico que o deixa refém através de uma ausência de resposta breve. Esse longo tempo de espera pela avaliação poderia ser utilizado pelo autor para submeter o trabalho em outro periódico ou realizar as modificações necessárias para torná-lo apto para publicação.

Expandindo o contexto de cobrança pela produção acadêmica, temos a sociedade como ouvinte e consumidora da pesquisa científica. A sociedade também espera por resultados dos acadêmicos. Não da mesma forma que a universidade os cobra, mas espera que os cientistas entreguem produtos e descobertas à sociedade que contribuam ou facilitem a evolução da vida social nos mais diversos aspectos, como por exemplo, neste período o qual essa dissertação é escrita, durante a pandemia de COVID-19.

⁷ Modalidade de Bolsas. CNPq. Disponível em: <<http://memoria2.cnpq.br/web/guest/apresentacao13/>>

1.2 A ciência como uma vela na escuridão

O mundo se mantém de olhos e ouvidos atentos aos estudos realizados nas universidades, aos conhecimentos científicos, seja para conhecer e entender as medidas de prevenção e higiene, seja para compreender a dinâmica do vírus, desenvolver vacinas e remédios e estudos que identificam mutações do vírus, que podem gerar novo perigo à sociedade.

É notável como em um momento crítico, a sociedade e o poder público se voltam à universidade em busca de soluções. No entanto, novamente como já foi ressaltado, ciência demanda tempo, estudos, testes, revisões. E quando a ciência não recebe os recursos necessários, o esforço é ainda maior para realizar uma pesquisa científica. É necessário um investimento permanente em ciência e tecnologia.

Brevemente, a situação da ciência no Brasil antes da pandemia de coronavírus se encontrava da seguinte forma: escassez de recursos e corte de bolsas de pesquisa. Cenário que vem se reforçando ao longo dos últimos anos e que torna o ofício de se fazer ciência mais difícil e, estimulando consequentemente, uma fuga de cérebros - a migração de cientistas para outros países - ou ainda, desestimulando universitários a seguir a carreira acadêmica.

A falta de investimento pode afetar diretamente a produtividade científica, no entanto, o volume da produção científica no Brasil não reduziu juntamente com o seu investimento. Segundo o estudo da National Science Foundation (NSF)⁸, o Brasil ocupa o 11º lugar no ranking mundial de publicação de artigos, com 60 mil trabalhos publicados em 2018, subindo uma posição referente a classificação anterior, baseada nas publicações científicas do ano de 2016. O primeiro lugar, ocupado pela China, registrou pouco mais de 500 mil artigos científicos publicados.

Como aponta Ildeu de Castro, presidente da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, em reportagem do Jornal da Ciência (2018):

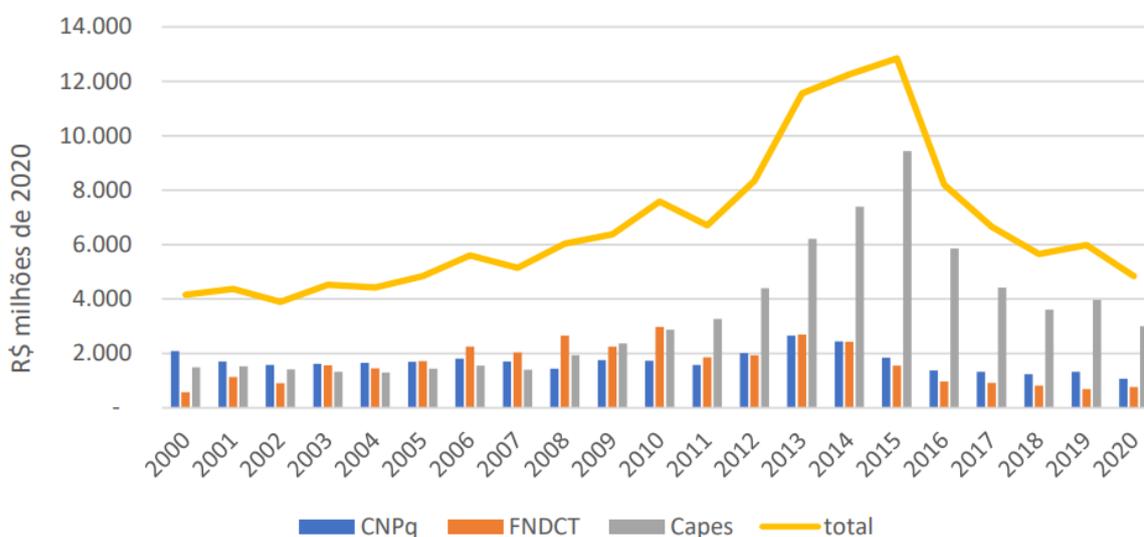
“Os países que estão apostando em investimento continuado e permanente, com política consolidada, estão avançando. O Brasil teve um início nisso e, embora com muitas dificuldades, estava em um processo crescente. Mas, infelizmente, estamos vendo uma desconstrução disso agora, o que é muito grave”.

A falta de investimento em ciência e tecnologia tem um impacto negativo direto no desenvolvimento do país e dificulta o Estado a dar respostas rápidas aos problemas que possam surgir repentinamente. Além de debilitar a visão do país no cenário mundial,

⁸ Agência de apoio à pesquisa dos Estados Unidos. Disponível em: <<https://ncses.nsf.gov/indicators>>

perdendo destaque e se distanciando das grandes potências. É preciso reforçar que “a ciência tem impacto significativo no futuro das sociedades, e que a produção do conhecimento científico exige investimento de médio e longo prazos do poder público e da sociedade.” (Carvalho; Lima; Coeli, 2020, p.1). A seguir, um gráfico com os investimentos em pesquisa no Brasil dos anos 2000 a 2020.

Gráfico 01 - Gastos em Ciência e Tecnologia realizados pelo CNPq, CAPES e FNDCT: 2000 a 2020 (em R\$ de 2020).



Fonte: IPEA, 2020.

Pode-se observar que nos últimos anos houve uma acentuada queda dos investimentos nas agências de fomento à pesquisa, dados que casam com a virada de governo, desde o impeachment da ex-presidenta Dilma Rousseff (PT) em 2016. Segundo relatório do IPEA:

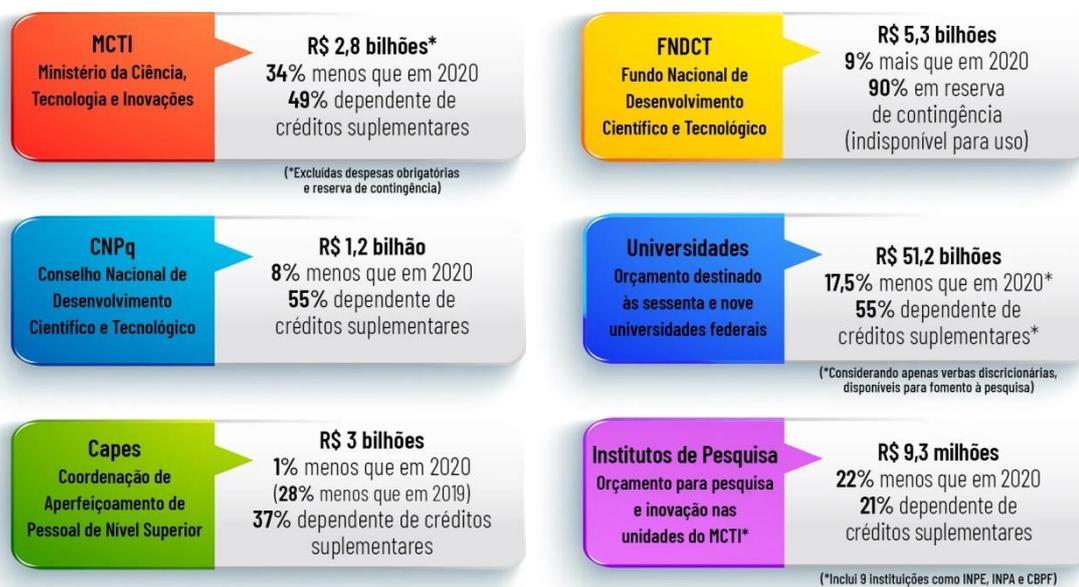
“O orçamento do CNPq e do FNDCT, somados, são hoje menores do que eram no início dos anos 2000, quando os fundos setoriais, principal fonte de arrecadação do FNDCT, ainda não haviam sido criados. A CAPES, por sua vez, em 2020, retrocedeu seu orçamento para níveis de 2011. Nesse cenário, é muito difícil imaginar qualquer avanço nos indicadores de inovação ou de investimento privado em P&D no país no período recente.”. (NEGRI, 2021).

E analisando o orçamento previsto para o ano de 2021 - ainda ano de pandemia e crise econômica - das universidades e instituições de ensino e pesquisa, além das agências de fomento, vemos que o cenário geral para o investimento em pesquisa gera um apagão de recursos. Com o que sobrou de investimento, a ciência é vista como uma vela na escuridão.

“A desidratação do orçamento do MCTI tem um efeito cascata sobre todo o sistema de ciência e tecnologia do País. O orçamento de fomento do CNPq previsto para 2021 é de apenas R\$ 22,5 milhões (comparado a R\$ 127 milhões em 2019), e mais

de 60% dos recursos para bolsas estão condicionados à Regra de Ouro, segundo dados compilados pela SBPC.” (ESCOBAR, 2020).

Figura 01: Valores previstos no Projeto de Lei Orçamentária (PLOA) para 2021, comparados ao orçamento de 2020.



Fonte: Jornal da USP, 2020.

O cenário é extremamente desanimador para os estudantes e pesquisadores do ensino superior. Já que o contexto de investimento em ciência vem minguando cada vez mais, o que reduz as possibilidades de uma carreira acadêmica exitosa, com os recursos necessários. Não por acaso, devido aos cortes orçamentários, vêm aumentando a fuga de cérebros no país.

Ainda assim, apesar dos cortes do orçamento para a ciência, neste momento de crise sanitária mundial, os acadêmicos têm realizado força-tarefas para avançar com as pesquisas sobre o COVID-19. São noticiados casos de pesquisadores que estão indo trabalhar nos laboratórios de graça, sem ter bolsa de pesquisa, grupos de pesquisa se integrando para auxiliar a população e deslocamento de recursos financeiros para pesquisas sobre o vírus.

As universidades públicas estão realizando pesquisas sobre o vírus, tentando elaborar vacinas próprias⁹, produzindo álcool em gel¹⁰, produzindo equipamentos de proteção

⁹ Oliveira, Kaynã. Momento Tecnologia #25: Vacina para covid-19 está em desenvolvimento na USP. São Paulo, 28 de abr. de 2020. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/podcast/momento-tecnologia-25-vacina-para-covid-19-esta-em-desenvolvimento-na-usp/>>.

¹⁰ Instituto de Química produz álcool para desinfecção em unidades de saúde da Uerj. UERJ, Rio de Janeiro, 25 de mar. de 2020. Disponível em: <<https://www.uerj.br/noticia/instituto-de-quimica-produz-alcool-para-desinfecao-em-unidades-de-saude-da-uerj/>>.

individual¹¹, treinando estudantes de medicina para atender pacientes com coronavírus¹², capacitando voluntários para produção de máscaras de proteção¹³, dentre outras iniciativas.

O cenário atual nos mostra de forma escancarada que a universidade tem um papel crucial na sociedade e que consegue retornar o investimento que a população realiza - através de impostos - de maneira eficaz. Na vida cotidiana, às vezes, passam despercebidos diversos equipamentos e ferramentas utilizadas por nós que tiveram origem nas universidades, que só puderam ser elaborados a partir de pesquisas científicas.

E, para que, agora, a academia consiga reagir rápido depende não só do investimento de agora, dos recursos disponíveis, mas também do investimento realizado nos últimos anos, das bases construídas e investigadas anteriormente. Em entrevista, o professor da USP, Helder Nakaya (2020) disse: “A maioria do que sabemos sobre o coronavírus veio por causa das pesquisas sobre a Sars (...) Não partimos do zero. E sabemos muito sobre Sars porque, anos atrás, houve investimento em ciência para entender esse vírus.”. Da mesma forma que os investimentos que estão sendo destinados hoje, contribuirão diretamente para a capacidade de reação da ciência às situações futuras.

“A pandemia evidenciou, mais uma vez, a importância da ciência para a sociedade. Afinal, não serão armas ou universidades fechadas que trarão a cura para a covid-19, mas pesquisas que desvendam o funcionamento desse novo coronavírus. E a partir disso virão as vacinas ou novos medicamentos” (PONTES, 2020).

As revistas científicas são ferramentas fundamentais, sobretudo nesse momento, para disseminar a produção científica, para compartilhar os avanços e estudos sobre a pandemia. O que cada laboratório, pesquisador e grupo de pesquisa de todos os lugares do mundo estão produzindo agora podem ser compartilhados em tempo real através das revistas e auxiliar a troca de informações, investigações e metodologias. Contribuindo para o avanço científico mundial, para a informação e conhecimento da população sobre esse momento particular da história e subsidiando tomadas de decisão na esfera pública. É notável que “cientistas de todo o mundo irão gerar o conhecimento que permitirá enfrentar não só a pandemia da COVID-19, mas também subsidiar políticas que organizem a assistência e possibilitem o cuidado adequado aos pacientes.” (Carvalho; Lima; Coeli, 2020, p. 2).

¹¹ Projeto EPI UFG. UFG, Goiás, 22 de abr. de 2020. Disponível em: <<https://www.ufg.br/p/32441-projeto-epi-ufg>>.

¹² UFG entrega 5 mil máscaras e 1.500 aventais para OVG. UFG, Goiás, 16 de abr. de 2020. Disponível em: <<https://www.ufg.br/n/126211-ufg-entrega-5-mil-mascaras-e-1-500-aventais-para-ovg>>.

¹³ UFG treina estudantes para enfrentar os cuidados com pacientes da Covid-19. UFG, Goiás, 16 de abr. de 2020. Disponível em: <<https://www.ufg.br/n/126212-capacitacoes-do-projeto-epi-ufg-seguem-em-ritmo-acelerado>>.

Parte das revistas e repositórios científicos mantém um sistema de acesso pago, o que é um empecilho para acessar esse conteúdo, e, neste momento, diversas revistas, portais e editoras estão liberando seus acervos de forma gratuita, seja para contribuir para estudos sobre o covid-19, seja para auxiliar pesquisadores que agora dependem muito da internet para conseguir referências bibliográficas para suas pesquisas.

Dessa forma, podemos começar a compreender como os periódicos científicos têm um papel fundamental na comunicação científica e um impacto acadêmico e social. É a conexão entre os trabalhos de pesquisa e os seus pares e a sociedade. Ainda que o cenário e as condições para fazer ciência estejam minguando.

1.3 A pós graduação em geografia no Brasil

Como visto até aqui, o berço das pesquisas científicas está nas universidades, em especial nos programas de pós-graduação e nos institutos de pesquisa. Por isso, seguindo nosso foco nas universidades abordaremos, agora, sobre a evolução dos cursos de pós-graduação no Brasil, em especial os programas de pós-graduação em geografia, e a importância desse setor educacional para o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

“Instituições foram criadas e organizadas com o objetivo precípua de produzir ciência e traduzir seus resultados para a prática. A universidade foi paulatinamente incorporando este sentido prático do saber. Dela se espera, cada vez mais, que produza conhecimentos úteis e também forme pessoas capazes de atender aos quesitos de um mundo laboral moldado pelas mesmas ciência e tecnologia.” (GOERGEN, 1998, p. 2-3).

A espacialização desses programas também reflete políticas públicas educacionais e o avanço das universidades públicas no Brasil. Essas questões envolvem também o financiamento de pesquisas e o investimento nas instituições. Que, por sua vez, refletem diretamente na produção científica.

As primeiras universidades no Brasil surgiram na década de 1930 e, com elas, a chegada de diversos professores estrangeiros para compor o quadro docente para o ensino e a pesquisa. Nessas primeiras décadas de ensino superior, ocorrem pequenas atividades isoladas que remetiam ao modelo de pós-graduação, mas que não foram suficientes para institucionalizar esse nível educacional no país.

“Esses professores trouxeram o primeiro modelo institucional para os estudos pós-graduados no Brasil. O elemento central desse modelo era a relação tutorial que se

estabelecia entre o professor catedrático e um pequeno grupo de discípulos, os quais também atuavam como auxiliares do professor nas atividades de ensino e/ou pesquisa." (BALBACHEYSKY, 2005).

A pós-graduação só é oficializada em 1965 pelo Ministério da Educação, com o Parecer nº 977, conhecido como o Parecer Sucupira, formalizando essas atividades de pesquisa e estabelecendo novo nível de educação do país e diferenciando os cursos de mestrado e doutorado. O Parecer traz como modelo educacional o sistema de educação superior dos Estados Unidos.

“A pós-graduação – o nome e o sistema – tem sua origem próxima na própria estrutura da universidade norte-americana, compreendendo o *college* como base comum de estudos e as diferentes escolas graduadas que geralmente requerem o título de bacharel como requisito de admissão. Assim, em virtude dessa organização a Universidade acha-se dividida em dois grandes planos que se superpõem hierarquicamente: o *undergraduate* e o *graduate*. No primeiro encontram-se os cursos ministrados no *college* conduzindo ao B.A. e ao B.Sc., e o segundo abrange os cursos pós-graduados, principalmente aqueles que correspondem a estudos avançados das matérias do *college* visando aos graus de mestre ou doutorado.” (PARECER CFE n. 977/65).

O documento destaca também os três principais objetivos para a regulamentação da pós-graduação no país:

“1) formar professorado competente que possa atender à expansão quantitativa do nosso ensino superior garantindo, ao mesmo tempo, a elevação dos atuais níveis de qualidade; 2) estimular o desenvolvimento da pesquisa científica por meio da preparação adequada de pesquisadores; 3) assegurar o treinamento eficaz de técnicos e trabalhadores intelectuais do mais alto padrão para fazer face às necessidades do desenvolvimento nacional em todos os setores”. (PARECER CFE n. 977/65).

Importante ressaltar que nesse período citado, o país vivia sob o regime da ditadura militar e, por conta disso, essa institucionalização da pós-graduação ocorreu de encontro com os interesses nacionalistas do governo. Além disso, houve a Reforma Universitária em 1968, contribuindo para a sua estruturação, que através de um decreto, “apresentava a necessidade de articulação entre ensino e pesquisa, que deveriam compor a organização de toda a universidade.” (Alves & Oliveira, 2014).

Dentre as bases dessa reforma, pode-se citar a distribuição de cargos de professor entre as unidades, criação de conselhos / departamentos de pós-graduação, cumprimento de carga mínima de disciplinas, qualificação de pesquisa e defesa pública da dissertação ou tese frente à uma banca avaliadora composta por professores.

O Relatório Meira Matos também publicado em 1968 no jornal Correio da Manhã foi elaborado por uma Comissão Especial, formada por professores e coronéis, onde mostrava a situação do ensino superior do país e os objetivos da reforma universitária. Como colocado no relatório, o “Grande Objetivo” é:

“a projeção da educação como instrumento de maior alcance para a consecução dos objetivos econômicos e sociais da Política de Desenvolvimento. (...) convergindo para a finalidade de vincular a educação aos imperativos do progresso técnico, econômico e social do país.” (MATOS, 1968).

A Reforma Universitária foi criticada, vista como “por um lado, uma vertente voltada à desmobilização política dos estudantes e, por outro, uma racionalização acadêmica, administrativa e tecnicista em sua estruturação.” (Alves & Oliveira, 2014).

Mesmo sendo institucionalizada dentro de uma ótica do regime militar para um desenvolvimento econômico nacionalista, os cursos de pós-graduação conseguiram se multiplicar nos anos seguintes com o apoio fundamental da CAPES e do CNPq. “A Capes, a quem competia o fomento dos cursos e a sua avaliação, e o CNPq, a quem competia incentivar as carreiras e a produtividade dos pesquisadores.” (Alves & Oliveira, 2014).

Na década de 1970, o Brasil viveu o chamado “milagre econômico”, pois o país vivia um crescimento bastante acelerado e isso foi refletido nas agências de fomento à pesquisa, que puderam subsidiar o crescimento e a evolução dos programas, como citado acima. Observando os dados desse período, podemos observar como essa multiplicação de programas de pós-graduação ocorreu acelerada:

“Em 1965, quando os primeiros estudos pós-graduados foram reconhecidos, o Conselho Nacional de Educação identificou ao todo 38 programas de pós-graduação: 27 mestrados e 11 doutorados. Dez anos depois, em 1975, o Brasil já contava com 429 programas de mestrado e 149 de doutorado. Desde então esses números não param de crescer.” (BALBACHEVSKY, 2005).

Em 1975 surge o I Plano Nacional da Pós-Graduação (I PNPG), onde traz um relatório com os dados da pós-graduação, sua história e também os problemas enfrentados até o momento. Dentre eles, podemos destacar, segundo Alves & Oliveira (2014) o isolamento e desarticulação de iniciativas, fragilidade dos cursos com suas instituições, padrões de desempenho e a concentração espacial dos cursos. A cada PNPG, tentava-se buscar soluções para as fraquezas da ampliação dos programas.

Com o surgimento de tantos programas, a avaliação da qualidade da pós-graduação ficou a cargo da Capes, que realizou a primeira avaliação em 1976.

“Inicialmente, tais registros restringiam-se aos dados básicos sobre a constituição do PPG, como seu ano de início e os respectivos níveis de cursos (mestrado e/ou doutorado) nele existentes, bem como as informações sobre os totais de discentes por situação de matrícula e de totais de docentes vinculados ao programa.” (CAPES, 2020).

Como já visto anteriormente, tornou-se o principal e mais reconhecido processo de avaliação. Ao longo dos anos, passou por reformulações nesse processo. “A Capes centrou sua avaliação na produção científica dos pesquisadores ligados a cada programa.”

(Balbachevsky, 2005). E cada área do conhecimento ganhou um comitê exclusivo, composto por professores especialistas, que realizam periodicamente essa avaliação.

Assim, com o apoio da Capes e outras agências de fomento, algumas instituições de ensino conseguiram fortalecer seus programas e atrair e manter uma quantidade significativa de pesquisadores qualificados, já que conseguiam mais recursos para os projetos de pesquisa, trabalhos de campo, investimento para a infraestrutura (laboratórios, equipamentos, etc) e bolsas para os pesquisadores. Mas sabemos que os investimentos mais altos e mais oportunidades acabam sendo direcionadas para programas que são muito bem avaliados e que, por sua vez, a avaliação está vinculada à produção científica dos pesquisadores desses programas de pós-graduação. O leitor lembra do que falamos sobre produtividade no início do capítulo. Dessa forma, na prática, o que ocorre é uma assimetria, ou seja, uma desigualdade entre os programas.

"Um grande número de instituições públicas não conseguiu desenvolver uma pós-graduação forte e extensa. Por isso, essas instituições enfrentam até hoje dificuldades em atrair e, principalmente, fixar professores qualificados para a pesquisa. Como resultado, essas instituições tendem a reforçar sua orientação para a graduação." (BALBACHEVSKY, 2005).

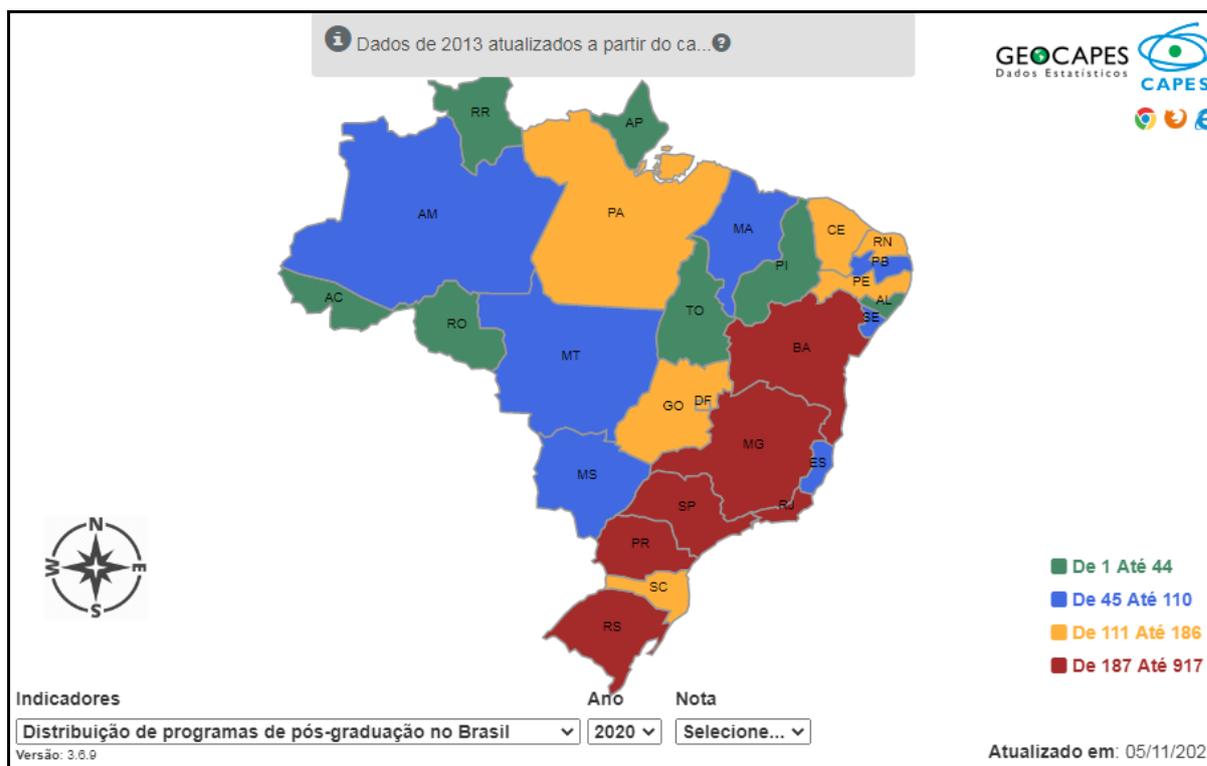
E da mesma forma como acontece em diversos outros campos da sociedade, é possível observar essa desigualdade de forma espacializada. Existe uma desigualdade regional na pós-graduação, "pode-se falar em assimetrias entre regiões, entre instituições na própria região, nas mesorregiões ou nos estados e entre áreas de conhecimento" (Brasil, 2020). Como apontamos acima, as desigualdades, então, são sentidas em diferentes níveis. Pois a falta de verba e de atrativos para a execução de pesquisa não atrai pesquisadores, que por sua vez, também dificulta a avaliação do programa, e não estimula a criação de mais cursos e programas.

A Capes, através da coleta de dados, consegue fazer esse mapeamento de onde estão os cursos de pós-graduação, onde estão, como estão sendo avaliados, quantidade e localização de bolsas de pesquisas, dentre outros aspectos. Pois para a partir desses indicadores poder traçar planos e políticas públicas para aliviar as desigualdades. Para isso, existe o PNPG. No PNPG 2011-2020, que é o documento mais recente, são levantadas as seguintes reflexões sobre essas desigualdades regionais:

"1 - definir as políticas de indução e incentivo à pós-graduação com um olhar nas regiões e nas unidades da federação é eficaz na redução das assimetrias? 2 - A redução das assimetrias deve ter como alvo a produção de homogeneidade de indicadores de pós-graduação e entre as áreas do conhecimento em todas as unidades da federação?" (BRASIL, 2020).

Essas assimetrias podem ser observadas no mapa a seguir:

Mapa 01: Distribuição dos Programas de Pós-Graduação no Brasil em 2020.



Nota: o mapa é elaborado automaticamente pelo portal, mediante a escolha do indicador. Neste caso, selecionamos a distribuição dos programas e o ano, sem ativar a opção da nota da avaliação dos programas

Fonte: GEOCAPES, 2021.

Há uma concentração de programas nas regiões Sudeste (1.971) e Sul (988), representando aproximadamente 65% de todos os programas do país, que totalizam 4559. Os mapas que estão no documento do PNPG trazem dados de 2009, por isso, recorreremos à base de dados da GeoCapes para trazer os dados mais atualizados, ainda que a nível de menor detalhe, visto que no documento, há mapas com divisão por mesorregiões. Porém a tendência espacial não mudou: observando para além das macrorregiões, os programas estão concentrados em regiões metropolitanas e litorâneas. O que o PNPG nos traz sobre esse cenário é que:

“Embora a política até agora vigente tenha sido importante para consolidar a pós-graduação em algumas mesorregiões fora do eixo Sul/Sudeste, o quadro atual requer uma redefinição dessa política, articulando os governos estadual e federal, para garantir o processo de interiorização do ensino superior de qualidade, sintonizado com as vocações regionais em todo o território nacional.”. (Brasil, 2020).

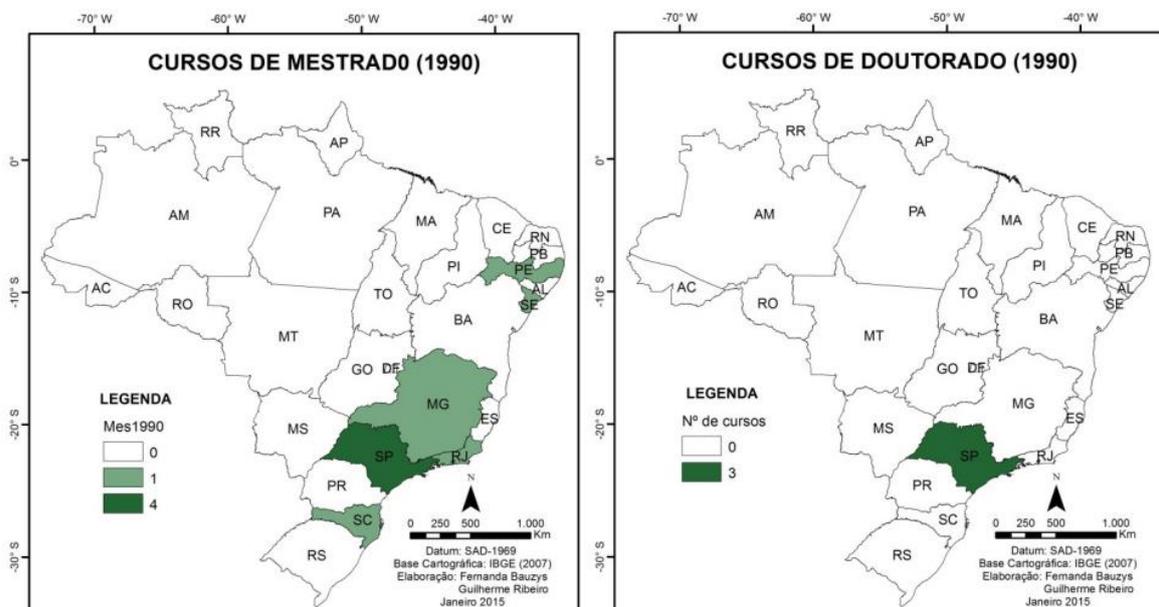
Sob a ótica de um olhar geográfico, reforçamos que também é preciso relativizar esses indicadores associando com outros dados, como por exemplo, o quantitativo populacional e a existência de universidades e instituições de ensino superior. Em regiões com menor população, provavelmente não haverá um número significativo de programas de pós-

graduação. No entanto, seja em macro ou mesorregiões, há uma concentração no eixo sul/sudeste.

Direcionando nosso foco para a geografia, os primeiros programas de pós-graduação em geografia surgiram na década de 1970. Primeiro na Universidade de São Paulo - USP em 1971, com curso de mestrado e doutorado, no ano seguinte, na UFRJ com curso de mestrado, depois, em 1976, saindo do eixo do sudeste, criação de pós-graduação em geografia em Pernambuco, na Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, com curso de mestrado. A partir de então, a criação de novos cursos se deu ao longo de todo o país. De forma geral, “a pós-graduação em geografia no Brasil, em seus primórdios, dependia das universidades estrangeiras para formação de seus quadros. É considerável o número de professores que obtiveram seus títulos de doutorado no exterior, principalmente na França.” (Silva & Dantas, 2005).

Até os anos 90, as ofertas de pós-graduação em geografia se concentravam na região sudeste e tinham, em sua maioria, apenas cursos de mestrado. Para ingressar em um curso de doutorado em geografia no Brasil, as únicas oportunidades estavam concentradas em São Paulo, como mostra o mapa a seguir.

Mapa 2: Localização dos cursos de pós-graduação em Geografia em 1990.



Fonte: Bauzys & Ribeiro, 2015, p. 3.

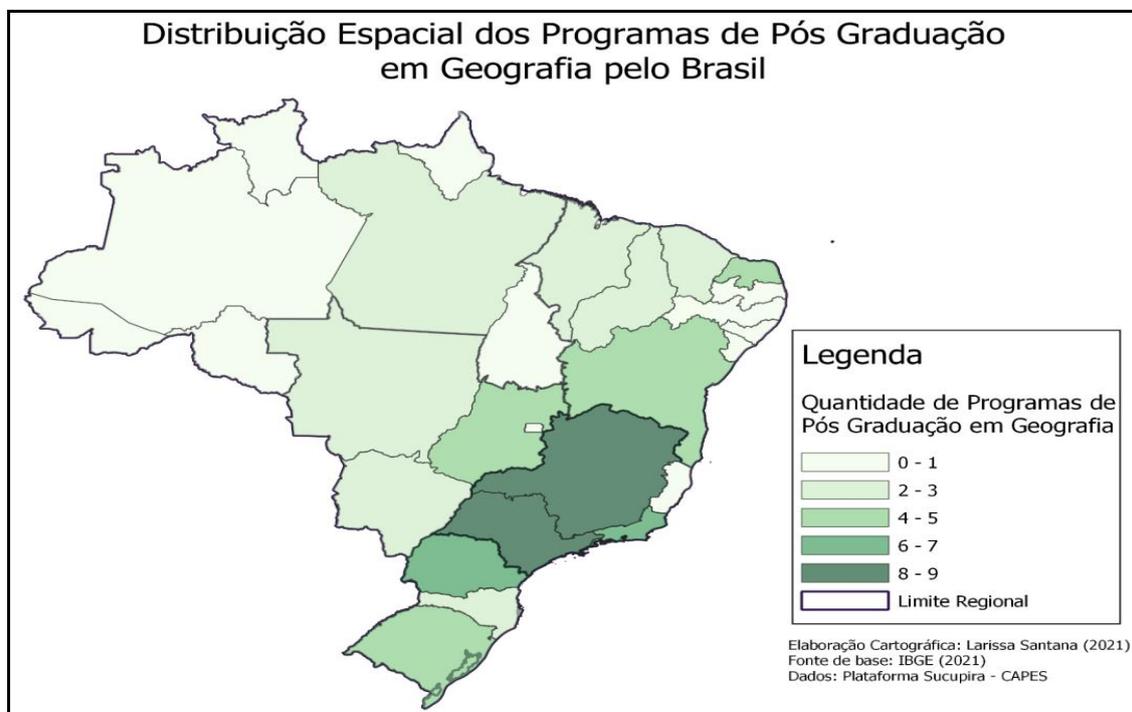
Então, pode-se observar que a nossa história da pós-graduação em geografia brasileira é muito recente.

“A pós-graduação em nossa área continuou apresentando uma curva tendencial ascendente, expressando forte dinâmica quando em 1993 foi criada a ANPEGE (Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia). Os antecedentes de sua criação remontam à uma década. Preocupados em dar corpo às reivindicações dos cursos de pós-graduação, profissionais ligados aos cinco primeiros Programas, criados a partir de 1971, em reunião realizada em 1984, esboçaram as bases do que viria a ser a ANPEGE. Tratava-se do I Encontro Nacional de Pós-Graduação em Geografia.”.(SILVA; DANTAS, 2005).

Iniciamos os anos 2000 com uma acelerada na criação desses programas, segundo Bauzys & Ribeiro (2015) com 21 cursos de mestrado e 7 de doutorado, se espalhando pelas regiões nordeste e sul também, além do sudeste. E em 2010, saltando para 40 cursos de mestrado e 18 de doutorado. Até poucos anos atrás ainda havia estados sem programa de pós-graduação em geografia, sendo eles localizados nas regiões norte (Acre e Amapá) e nordeste (Maranhão).

Hoje contamos com 114 cursos de pós-graduação em geografia: 72 cursos de mestrado, 37 cursos de doutorado, 5 de mestrado profissional e nenhum de doutorado profissional. E todas unidades federativas do país tem pelo menos um programa de pós-graduação em geografia. Utilizando os dados da Plataforma Sucupira, elaboramos o mapa a seguir para visualizar a expansão espacial dos programas de pós graduação em geografia no país:

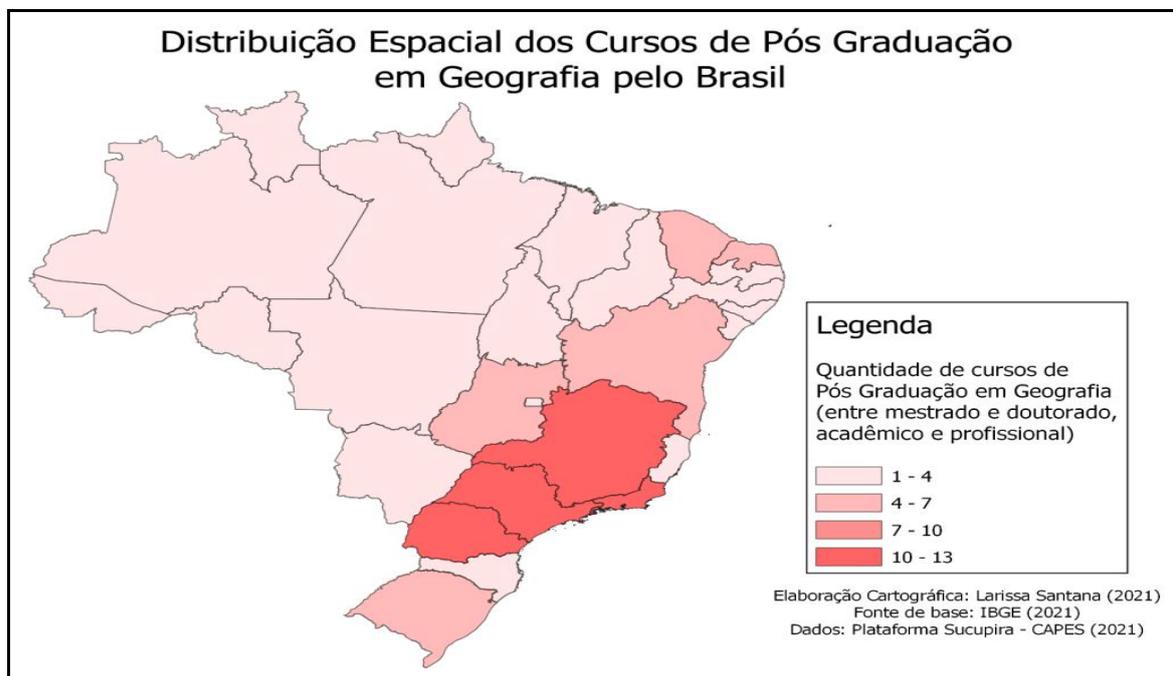
Mapa 3: Distribuição Espacial dos Programas de Pós-Graduação em Geografia pelo Brasil em 2020.



Fonte: A autora, 2022.

Ainda se mantém uma alta concentração no sudeste, refletindo uma tendência que vem desde a década de 1970, como visto no mapa 1, que abrange todas as áreas de conhecimento. Essa concentração, sobretudo em São Paulo, “reflete, certamente, a concentração demográfica e econômica do país”. (Bauzys & Ribeiro, 2015). Como há uma diferença no número de cursos entre os programas - alguns têm apenas um curso, outros têm mestrado e doutorado, outros ainda mestrado profissional e acadêmico e doutorado - a oferta desses cursos também se distingue entre os estados, como podemos observar no mapa a seguir:

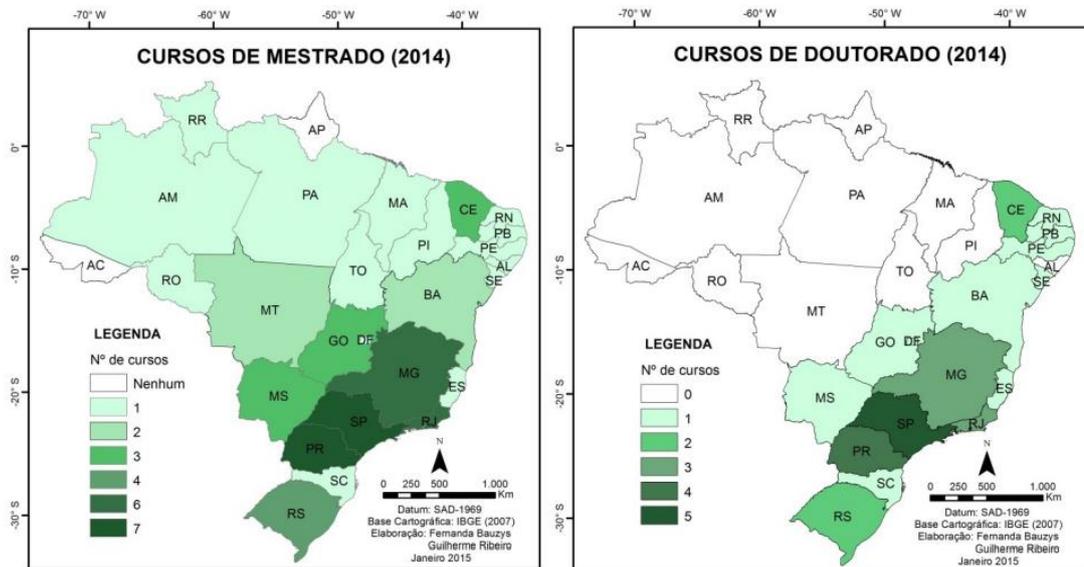
Mapa 4: Distribuição Espacial dos Cursos Programas de Pós-Graduação em Geografia pelo Brasil em 2020.



Fonte: A autora, 2022.

Analisando apenas a quantidade de cursos, a concentração na região sudeste fica ainda mais evidente. Mesmo com uma distribuição de programas por todo o país, vimos que a diferença entre mestrado e doutorado é significativa (72 cursos de ME e 37 cursos de DO) e isso é refletido em uma concentração espacial forte. Observemos o mapa a seguir:

Mapa 5: Localização dos cursos de pós-graduação em Geografia em 2014.



Fonte: BAUZYS; RIBEIRO, 2015, p. 6.

Atualizando os dados trazidos no mapa de 2014: hoje todos os estados têm ao menos um curso de mestrado, e quanto aos cursos de doutorado, houve a criação dos primeiros cursos de doutorado na região norte. Os estados que não tinham nenhum e ganharam pelo menos um curso de DO: Amazonas, Pará e Rondônia, na região norte, e Maranhão, na região nordeste.

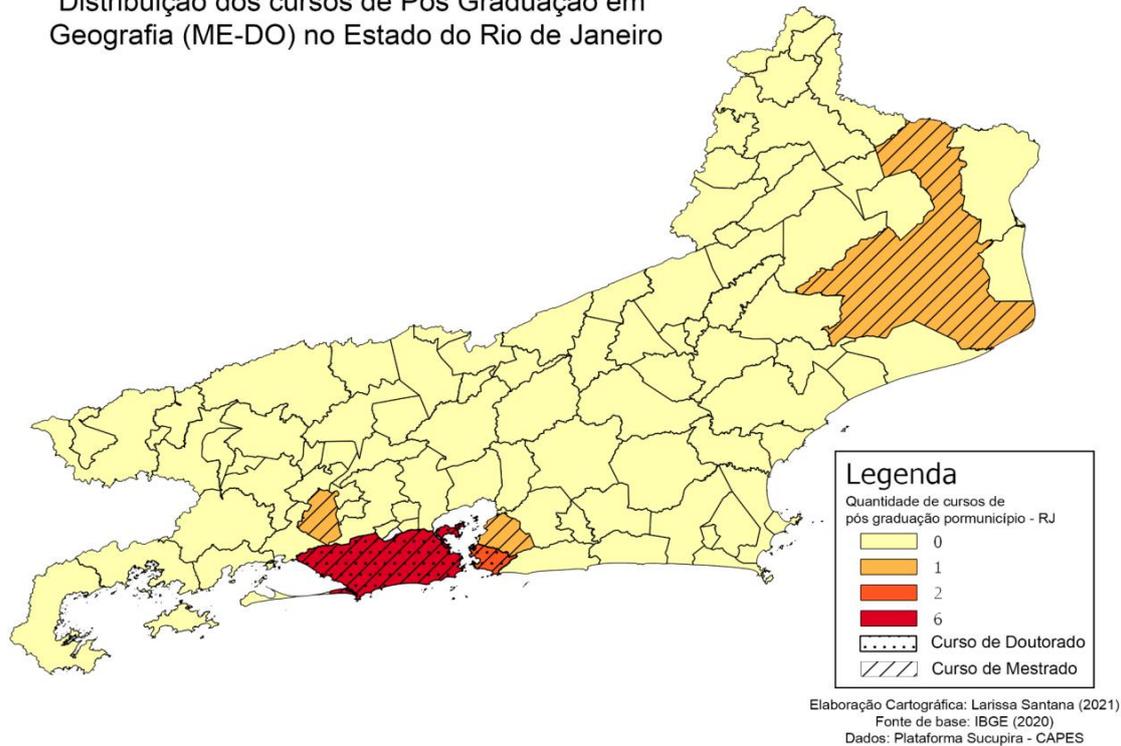
Com todos esses dados, pode-se constatar que os últimos anos foram de grande multiplicação dos programas e de cursos de pós-graduação em geografia aqui no país. E com mais cursos, formou-se mais profissionais qualificados e especializados, trabalhando e mantendo raízes nas universidades e contribuindo para a formação de novas gerações de geógrafos e auxiliando a consolidar esse segmento.

Assim, após essa contextualização e mapas para auxiliar a visualização da espacialização dos cursos e programas, vimos que, de forma geral, “a formação em nível de pós-graduação em Geografia no País tem uma história relativamente recente, porém de boa qualidade, e com consolidação rápida.” (Bauzys & Ribeiro, 2015). Conseguiu chegar em todos os estados do país, com pelo menos um curso de pós-graduação, apesar de seguir a tendência de concentração na região sudeste. Os desafios são consolidar os novos programas e expandir os cursos de doutorados para todos os estados do Brasil, acabando com essa lacuna existente ainda.

Dando um zoom no estado do Rio de Janeiro, onde se localizam as universidades que são objeto de estudo do nosso trabalho, podemos ver que, apesar de ser um dos maiores centros urbanos, populacionais e econômicos, com grande oferta de universidades, programas de pós-graduação e diferentes tipos de cursos (mestrado, doutorado, mestrado profissional), a nível estadual também se vê uma concentração na espacialização dos cursos. As ofertas são concentradas na região metropolitana, com maior número na capital.

Mapa 6: Distribuição dos Cursos de Pós-Graduação em Geografia (ME-DO) no Estado do Rio de Janeiro.

Distribuição dos cursos de Pós Graduação em Geografia (ME-DO) no Estado do Rio de Janeiro



Fonte: A autora, 2022.

Com os dados da Plataforma Sucupira, elaboramos esse mapa para visualizar a espacialização dos cursos de pós-graduação no Rio de Janeiro. Na cidade do Rio, há 03 cursos de mestrado e 03 cursos de doutorado (UERJ, UFRJ, PUC-RIO). Em Niterói, o programa de pós-graduação da UFF oferece 01 curso de mestrado e 01 curso de doutorado. Os demais municípios contam somente com um curso de mestrado; em Seropédica (UFRRJ), em São Gonçalo (UERJ-FFP) e em Campos dos Goytacazes (UFF).

Os programas são avaliados pela Capes e a nota varia até 7. Essa avaliação está disponível na Plataforma Sucupira e há um relatório detalhado sobre cada programa.

"Nos processos de avaliação de programas de pós-graduação, é impossível adentrar no interior da produção intelectual, e a pontuação quantifica indicadores que dão

uma medida aproximada da sua qualidade. Assim, o pesquisador e seu programa são avaliados pela publicação em periódicos e livros, que também são avaliados e classificados de modo a gerar os índices que irão pontuar essa produção." (KUHLMANN, 2014).

Nesse relatório produzido pela Capes estão cinco quesitos analisados: 1) proposta do programa, 2) corpo docente, 3) corpo discente, teses e dissertações, 4) produção intelectual e 5) inserção social. Além de considerações realizadas pela comissão avaliadora. As universidades do Rio de Janeiro, espacializadas no mapa 06, a classificação dos programas na Avaliação Quadrienal de 2017 é:

Tabela 02: Avaliação dos Programas de Pós Graduação em Geografia do Estado do Rio de Janeiro - Avaliação Quadrienal 2017.

Programas de Pós Graduação em Geografia	Conceito
UFRJ	7
UFF - Niterói	6
UERJ - Maracanã	5
UERJ - FFP (São Gonçalo)	4
PUC-RIO	4
UFF - Campos dos Goytacazes	3
UFRRJ	3

Fonte: A autora, 2022.

Pode-se observar que o programa melhor avaliado é o da UFRJ com nota 7, a pontuação máxima. Esse programa é pioneiro, foi o segundo programa de pós-graduação em geografia criado no Brasil, em 1972. Com isso, houve tempo necessário para a sua consolidação e fixação de corpo docente muito bem qualificado. O segundo melhor avaliado é o programa da UFF, criado em 1998 e em terceira posição, com nota 5, o programa da UERJ criado em 2002.

Com isso, pode-se estabelecer uma relação com o tempo de criação até a evolução da sua avaliação, para atingir uma nota avaliativa alta. Programas mais antigos estão melhor avaliados. Lembrando que essa avaliação não é permanente. A avaliação é refeita periodicamente, podendo mudar a nota do programa para mais ou para menos.

Com tantos cursos de pós-graduação e tendo como um dos requisitos de avaliação a produção intelectual produzida pelos pesquisadores vinculados, chegamos no momento de partir para o próximo tópico de grande importância dessa pesquisa: a comunicação da ciência.

1.4 Comunicação científica

A divulgação científica é um dos termos mais utilizados para se debater sobre o diálogo entre o que ocorre na academia e a sociedade. No entanto, a prática de se falar sobre ciência ocorre em diferentes níveis de especialização. E, por tanto, é necessário realizar uma diferenciação entre as nomenclaturas utilizadas sobre a comunicação da ciência.

“observa-se uma variedade de termos e conceitos usados para descrever as relações, os processos e a natureza da comunicação científica. As ocorrências mais comuns são: alfabetização científica, analfabetização científica, compreensão pública da ciência, comunicação científica, comunicação pública da ciência, cultura científica, difusão científica, disseminação científica, divulgação científica, educação científica, jornalismo científico, percepção pública da ciência, popularização da ciência, vulgarização da ciência.”. (CARIBÉ, 2015).

Não nos cabe explorar as nuances da definição de cada um desses termos, mas algumas diferenciações são importantes para o debate. A comunicação da ciência é o termo mais amplo e genérico sobre esse diálogo estabelecido: locutor - mensagem - interlocutor. O adjetivo “científico” refere-se ao “conteúdo informacional gerado a partir dos processos da ciência, por cientistas, pesquisadores, acadêmicos e outros profissionais do campo das ciências.”. (Caribé, 2015).

A comunicação científica é estudada por pesquisadores de diferentes áreas, não somente das áreas de ciências sociais e ciências da informação, pois como vimos, o processo de comunicação é intrínseco com processo de produção científica de todas as áreas do conhecimento. A publicação de artigos, livros, apresentações em eventos fazem parte da vida acadêmica e das pesquisas desenvolvidas. E "o entendimento e comunicação de qualquer disciplina ou ciência dependem de sua terminologia". (Caribé, 2015). Então, saber se comunicar, seja para qual grupo for (especializado ou não) é importante para o pesquisador, e a contribuição para esse debate vem de profissionais de diferentes áreas.

É necessário distinguir os significados de algumas nomenclaturas para que possamos trabalhar com os termos corretos para as práticas de comunicação da ciência estudadas neste trabalho. Assim, distinguiremos aqui os termos divulgação científica, difusão científica e disseminação científica. Como ressalta Bueno (1995), cada um desses conceitos assume contornos próprios, ainda que se articulem num terreno comum: processos, estratégias, técnicas e mecanismo de veiculação de fatos e de informações que se situam no universo da ciência e da tecnologia. É possível perceber que a diferenciação entre eles ocorre

principalmente pelo tipo de linguagem e o público-alvo. Este autor é a principal referência para essas definições e seu trabalho é amplamente citado nas obras que se debruçam sobre a comunicação da ciência.

Assim, começando pela nomenclatura mais geral pela definição de Bueno (1995), a difusão científica, que engloba qualquer processo de veiculação da informação científica, seja ela com linguagem especializada, seja para o público especializado, ou com linguagem acessível, ou para o público em geral. Esse termo tem equivalência com comunicação científica.

"A extensão do conceito permite abranger os periódicos especializados, os bancos de dados, os sistemas de informação acoplados aos institutos de pesquisa, os serviços de abertura das bibliotecas, as reuniões científicas (congressos, simpósios, seminários), as seções especializadas das publicações de caráter geral, as páginas de ciência e tecnologia dos jornais e revistas, os programas de rádio e televisão dedicadas à ciência e à tecnologia, o cinema dito científico e até mesmo os chamados colégios invisíveis". (BUENO, 1995).

Como o conceito mais amplo, as práticas de difusão e de divulgação científica estão dentro do leque. Mas é entre esses dois conceitos que há a maior diferença e que deve-se ter cautela ao usá-los. A difusão se define basicamente pela linguagem e códigos especializados, que são direcionados a um público também especializado. Enquanto a divulgação científica passa, necessariamente, por uma decodificação da linguagem academicista, com jargões e termos técnicos, para uma linguagem mais simples e popular, direcionada a um público geral, não-especializado.

Desta forma, quando nos direcionamos ao estudo dos periódicos científicos, estamos tratando de uma comunicação da ciência que utiliza uma linguagem especializada e que é voltada para um público especializado também. Assim, os periódicos se enquadram na disseminação e difusão científica (o conceito mais amplo).

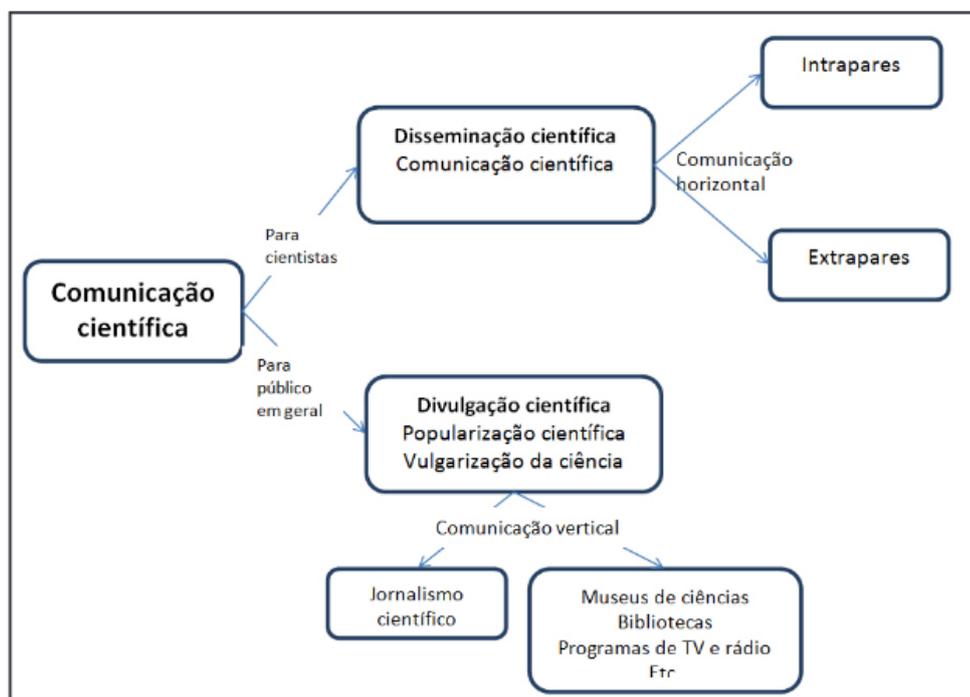
Nesta pesquisa, para além do debate entre pares, valorizamos o diálogo entre a academia e a sociedade, por isso, ao desenvolver o roteiro de análise (ver Apêndice A) dedicamos uma etapa integralmente à divulgação científica, para analisar a participação dos periódicos nas redes sociais, principalmente.

Já López-Ornelas & Cordero-Arroyo (2005) contam que se pode classificar a comunicação científica em dois tipos: a formal e a informal. Basicamente, sua diferenciação se encontra no controle de qualidade. Na comunicação científica formal, existe o controle de qualidade (que ocorre na avaliação por pares de um artigo científico submetido como resultado de uma pesquisa). Já na comunicação científica informal, não há esse controle de qualidade, para identificar o respaldo científico e validar as etapas do processo de pesquisa

científica. Em geral, o primeiro tipo de comunicação é encontrado nos periódicos científicos, e o segundo, em sites, fóruns e grupos de discussão. Seguindo essa visão, temos dois enfoques gerais sobre a comunicação científica: “o interno, relativo à comunicação no âmbito da comunidade científica, e a comunicação no ambiente externo à comunidade científica denominada de educação científica e popularização da ciência”. (Caribé, 2015).

De forma a facilitar a compreensão de tantas nomenclaturas e definições, Caribé (2015) formulou um modelo esquemático sobre a comunicação científica:

Figura 02: Modelo de comunicação científica - processos.



Fonte: Caribé, 2015, p. 101.

Como colocado acima, os periódicos científicos se enquadram na disseminação científica e a comunicação horizontal se refere ao público alvo; intrapares: acadêmicos da mesma área do conhecimento que tem capacidade plena para compreender aquela determinada linguagem e códigos especializados do seu campo científico, e extrapares: acadêmicos em geral que, apesar de pertencerem a diferentes campos do conhecimento, tem competência para decifrar e compreender publicações científicas.

Apesar dos agentes provedores da disseminação científica não estarem expostos no modelo acima, diferentemente da linha da divulgação, “as universidades são responsáveis por produzir grande parte da comunicação científica através das pesquisas realizadas, o que exige sistematização, promoção e difusão.” (Rosa & Barros, 2018). Existe toda uma cadeia de

atores envolvidos nesse processo, como as editoras universitárias, os conselhos editoriais, os portais de publicação eletrônica das universidades e até mesmo os grupos de pesquisa.

Há algum tempo (e cada vez mais) contamos com as inúmeras possibilidades de multimídias da internet para poder realizar essa comunicação:

"A ascensão da internet impactou profundamente no ambiente científico, como um poderoso meio de comunicação e possibilitou que a produção científica ampliasse o seu alcance. As revistas e os livros eletrônicos, os repositórios, os blogs, as bibliotecas digitais são meios de divulgação da ciência, e se apresentam como modelos bem-sucedidos de popularização das temáticas voltadas para a ciência e a tecnologia, ampliando cada vez mais a circulação da informação." (ROSA; BARROS, 2018).

Pode-se observar como a comunicação científica mantém posição central e fundamental na dinâmica da produção científica. Seja para a popularização da ciência para o público geral, seja para compartilhar e auxiliar no avanço da ciência e da produção intelectual. E é sobre o meio de comunicação formal da ciência - nosso objeto de estudo - que iremos nos aprofundar agora.

2 PERIÓDICO CIENTÍFICO: UM MEIO DE COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA

Neste capítulo, nos preocupamos em apresentar melhor os periódicos científicos, bem como seus objetivos, funções, dinâmicas e o seu contexto no espaço de editoração. Para iniciar o debate acerca da comunicação científica, precisa-se conhecer bem o objeto principal deste estudo: o periódico científico. Existe dentro da literatura - boa parte dentro do campo da ciência da informação - algumas definições e funções para o periódico. Assim, na primeira parte deste capítulo, há muitas referências fora da Geografia, já que conversamos muito com as obras da ciência da informação. Uma troca interdisciplinar muito interessante.

No segundo momento do capítulo, resgatamos através de documentos históricos os primeiros periódicos de geografia, analisando suas estruturas, singularidades e também seu contexto histórico. Pode-se observar como a consolidação da Geografia como ciência moderna está atrelada ao processo de colonialismo e imperialismo dos séculos passados. E também observar como a Geografia era alvo de investimento das classes mais altas, servindo aos interesses dos Estados Nacionais, enquanto trabalhava pelo conhecimento do seu objeto de estudo, o espaço geográfico.

Trabalhando com uma ordem cronológica nesta pesquisa, chegou-se aos primeiros periódicos de geografia no Brasil, que demonstraram uma outra etapa do interesse geográfico. Apesar de uma geografia descritiva a nível mundial, através do material analisado, as publicações brasileiras buscavam uma identificação espacial em seu próprio território, enquanto que nos demais países, a busca pelo conhecimento estava em uma escala mundial. Os periódicos analisados aqui, escancaram uma instigante história da Geografia através de suas produções científicas, que pode fascinar todos aqueles interessados nessa vasta ciência.

2.1 O periódico científico: conceito, funções e história

O periódico científico é um meio de comunicação e de divulgação de trabalhos por escrito que traz um conjunto de produções científicas, chamadas de artigos científicos. Bégault (2009) aponta que: “o periódico é uma forma importante de expressão e divulgação de conhecimento através de artigos, os documentos primários, que fornecem a informação original e completa”.

O artigo científico é um gênero textual, juntamente com outros tipos de textos científicos como dissertações, teses, etc. Pode-se afirmar que a ciência registra e divulga suas descobertas de forma escrita há muito tempo. Contudo, esse texto científico passou por uma evolução até chegar na formatação e estruturação que conhecemos hoje. Para Marconi & Lakatos (2003), “os artigos científicos são pequenos estudos, porém completos, que tratam de uma questão verdadeiramente científica (...) permitem ao leitor, mediante a descrição da metodologia empregada, do processamento utilizado e resultados obtidos, repetir a experiência.”.

E com o surgimento do periódico, prontamente

“o artigo científico tornou-se a principal forma de comunicação acadêmica. Ele não se restringe a um meio utilizado pelo pesquisador para divulgar o conhecimento que adquiriu, ou para apresentar uma descoberta a outros pesquisadores, mas também como uma forma de se obter aprovação de especialistas, o que garante o grau de seriedade científica do trabalho, e que o pesquisador seja reconhecido como membro de sua comunidade”. (BÉGAULT, 2009).

Os primeiros periódicos surgiram no século XVII, sendo o *Journal des Sçavants* (francês) e o *Philosophical Transactions of The Royal Society of London* (inglês) reconhecidos como os precursores desse tipo de literatura. “O primeiro serviu de base para o desenvolvimento dos periódicos de divulgação científica e o segundo, como modelo para o surgimento dos periódicos científicos.” (Biojone, 2003). Prontamente geraram influência nas sociedades científicas. O seu surgimento também gerou transformações no estilo da escrita desses cientistas. O periódico inglês - ativo até hoje - apresentou-se, já naquela época, próximo do que encontramos nos periódicos hoje em dia. “Philosophical Transactions, era dedicado exclusivamente ao registro das experiências científicas, não incluindo outras matérias.” (Mueller, 2000). Publicava originais e as cartas trocadas entre os cientistas. Assim, criando, então, o novo modelo de comunicação da ciência, vigente desde então.

Antes dos periódicos, uma parte da comunicação das descobertas científicas se dava através da comunicação oral, da troca de cartas entre os pesquisadores e da publicação de livros. “Desde o século XV o livro é utilizado por cientistas como uma forma de expressão. No início do século XVII, a correspondência através de trocas de cartas entre cientistas e estudiosos foi criada” (Bégault, 2009). É bem antiga a prática de troca de informações de descobertas científicas, mas era uma atividade mais limitada. Essa comunicação era lenta e com alcance de público bem restringido. O que gerou críticas, que por sua vez tentou-se solucionar com a criação dos periódicos.

“O desenvolvimento do AC [*artigo científico*] se deu a partir das cartas informativas que os cientistas trocavam entre si. Os primeiros ACs tinham a forma da primeira pessoa como nas cartas, e alguns até possuíam saudações. Como o periódico

Transactions e as revistas subsequentes começaram a assumir um papel de prover um ambiente regular para discussão, isso fez surgir um novo gênero, distinto da origem dessas cartas, chamado AC.” (COSTA, 2011).

Quando não em cartas, “a divulgação formal e mais ampla de suas pesquisas era feita em livros e longos tratados, que discorriam sobre o conhecimento acumulado sobre o assunto.” (Mueller, 2000). Todas essas transformações refletiram mudanças que estavam ocorrendo na sociedade e, também, no meio científico. É nessa época que surge o que conhecemos, então, como ciência moderna. E essa ciência necessitou de mais alcance e agilidade na divulgação de suas produções. Aumentava a produção científica e, também, a comunicação dessa ciência. O artigo surge como alternativa aos longos livros e cartas nominais, em um formato, então, mais enxuto e objetivo, sendo publicado dentro de periódicos científicos, que apareceram como um novo meio de comunicação e de divulgação das pesquisas.

Com esse contexto, Mueller (2000) explica em seu capítulo dentro do livro “Fontes de informação para pesquisadores e profissionais” que:

“A partir do século XVII há uma grande mudança no meio científico: a dedução deixou de ser aceita como método principal de pesquisa, e a comunidade científica começa a exigir evidências baseadas na observação e na experiência empírica para que os conhecimentos resultantes pudessem ser considerados científicos. Esses acontecimentos, que caracterizaram o nascimento da ciência moderna, foram acompanhados por mudanças também na forma da comunicação científica.”

Sintetizando, o periódico científico é o principal meio de comunicação das pesquisas científicas. Biojone (2003) em acordo com outros autores diz que: “pode-se dizer que a história dos periódicos se confunde com a evolução da ciência e da pesquisa científica”. Mueller (2000) também reforça que: “mais de trezentos anos após o seu aparecimento, os periódicos científicos, em seu formato tradicional, ainda constituem o meio mais importante para a comunicação da ciência.”. Apesar desta última autora acreditar, na época de sua publicação, que os periódicos estavam ameaçados pela tecnologia. E sobre este fato, abordaremos mais a frente com a apresentação dos periódicos científicos eletrônicos (ver capítulo 3).

Já sobre as funções dos periódicos científicos, além do seu caráter de divulgação dos trabalhos e veículo de comunicação, eles assumem algumas atribuições básicas que são reconhecidas por diversos autores. Segundo Bégault (2009), Biojone (2003) e Mueller (2000) podemos destacar cinco funções principais: memória e preservação da produção científica, comunicação entre diferentes comunidades científicas, formalização do conhecimento,

estabelecimento da propriedade intelectual e manutenção do padrão da qualidade dessas produções.

Ao realizar uma publicação em um periódico científico, esse periódico assume a função de agregador de informação. Reúne e arquiva ideias, descobrimentos, experimentos, reflexões de cientistas, resultados de pesquisas, etc. "A preservação e organização dos periódicos, nas bibliotecas do mundo todo, garantem a possibilidade de acesso aos conhecimentos registrados ao longo do tempo" (Mueller, 2000). Talvez uma das funções mais fundamentais, pois, através dessa organização e arquivamento, pesquisadores têm acesso possibilitado às produções, o que viabiliza o desenvolvimento de outras pesquisas, como esta aqui, e promove o diálogo com o que a ciência já produziu.

Assim, partimos para a próxima função, que é a de comunicação entre as comunidades científicas. "O periódico científico pode permitir e estimular a comunicação científica entre pesquisadores e comunidades científicas distintas, favorecendo, dessa forma, o desenvolvimento, a atualização e o avanço das pesquisas científicas e, por consequência, da ciência". (Biojone, 2003). Sabe-se que existem diferentes níveis de desenvolvimento científico e tecnológico ao redor do mundo, que o acesso a esse tipo de conteúdo e a própria formação acadêmica não são homogêneos ao redor do globo. E, através da unificação do modo de se comunicar e publicar as produções científicas, as comunidades científicas por mais distantes que sejam (não somente geograficamente), conseguem trocar conhecimento graças ao meio de comunicação em comum.

Outra função seria a da "comunicação formal dos resultados da pesquisa original para a comunidade científica e demais interessados". (Mueller, 2000). A formalização da base do conhecimento científico "através da publicação de contribuições originais e significativas para a área de interesse do periódico e sua disseminação e disponibilização para leitura e interpretação." (Biojone, 2003). Segundo Miranda & Pereira (1996):

"Como veículo de comunicação do conhecimento, o periódico cumpre funções de registro oficial público da informação mediante a reconstituição de um sistema de editor-avaliador e de um arquivo público - fonte para o saber científico. Segundo Merton, o registro do conhecimento cumpre ainda importante função de estabelecimento de prioridade da descoberta científica - fator importante na motivação do cientista. Ele cumpre, entretanto, também outra importantíssima função, qual seja, a de definir e legitimar novas disciplinas e campos de estudos, constituindo-se em um legítimo espaço para institucionalização do conhecimento e avanço de suas fronteiras"

Dessa forma, compreendemos mais uma função do periódico: o estabelecimento da propriedade intelectual. Com a publicação, fica registrado a prioridade de determinada descoberta ou colocação científica e a referência das produções.

E por último, mais uma função que é destacada por diversos autores é a manutenção do padrão de qualidade. A avaliação de um artigo científico submetido à publicação é realizada por uma comissão avaliadora, que é composta por acadêmicos de trajetória sólida e, em geral, oriundos de diferentes instituições de ensino. Com o processo de avaliação e aceite para uma publicação, há um rigor exigido pela qualidade do trabalho e, também, a validação da pesquisa pelos membros daquela área do conhecimento.

“Essa função é a mais clara no caso dos periódicos que adotam o sistema de peer review, ou avaliações por pares, pois formalizam a preocupação de avaliar a validade do método utilizado no desenvolvimento de uma pesquisa e a qualidade dos resultados alcançados, o que, teoricamente, garante a qualidade dos trabalhos publicados e sua relevância para um determinado campo.” (BIOJONE, 2003).

Essas duas últimas funções estão atreladas também com o prestígio do pesquisador. Pois a produção científica de cada pesquisador é utilizada como critério de avaliação para a consolidação de sua carreira e também para análise de oportunidades futuras, como o ingresso desse indivíduo em cursos de pós-graduação, especialização e outros projetos acadêmicos. Bégault (2009) afirma que os artigos científicos produzidos também são vistos “como uma forma de se obter aprovação de especialistas, o que garante o grau de seriedade científica do trabalho, e que o pesquisador seja reconhecido como membro de sua comunidade.” Pois “os pesquisadores que mais produzem artigos, normalmente, ganham prestígio e reconhecimento, o que favorece sua ascensão na carreira”. (Biojone, 2003).

Esse reconhecimento também estende-se aos próprios periódicos científicos e às instituições às quais esses pesquisadores são ligados. Os periódicos são classificados com base em seu fator de impacto¹⁴ e relevância na sua área do conhecimento científico. Já as instituições reconhecidas com grande número de publicações, ganham prestígio e são favorecidas com financiamento para as pesquisas que lá serão desenvolvidas.

2.2 Periódicos científicos de geografia

Agora que já entendemos o que é o periódico científico, como surgiu e quais funções exerce na comunicação da ciência, vamos conhecer os primeiros periódicos científicos de

¹⁴ Segundo o dicionário enciclopédico de bibliometria, cienciometria e informetria: “é uma medida da importância ou influência de uma revista ou um grupo de documentos. Se calcula com a média das citações recebidas pela revista sobre a quantidade de artigos publicados pela revista em um período de tempo. O Journal Citation Reports calcula-o para um período de dois anos. A razão de dividir as citações pelo número de artigos publicados é que dessa maneira descontaria a vantagem que tem as revistas que publicam mais quantidade de artigos (mais número, artigo mais curto) sobre aquelas que publicam menos artigos.” (Spinak, 1996).

geografia, no Brasil e no mundo. Como eles refletiam a agenda de pesquisa da época e como se deu o seu processo de institucionalização - que ocorreu concomitantemente à institucionalização da ciência moderna. Afinal, vimos que esse formato de publicação surgiu com a ciência moderna no século XVII.

A Geografia como ciência moderna surge no século XIX. Mas, por que no século XIX? A história do pensamento geográfico nos conta que a geografia é um conhecimento bem antigo, que, de fato, remete à Antiguidade. No entanto, o saber geográfico por muito tempo existiu sem ter o nome “Geografia” e sem ser sistematizado como ciência. É um conhecimento que, também, estava disperso e atrelado a outras disciplinas.

Com a institucionalização do saber científico, com a oficialização das outras disciplinas científicas, a geografia também se firmou como uma ciência moderna. Moraes (2007) no clássico “Geografia: Pequena História Crítica” nos conta que pensar a geografia como um conhecimento sistematizado e particularizado demandava de alguns pressupostos históricos como o conhecimento do tamanho real do planeta, a existência de um banco de dados com informações coletadas sobre as mais diversas regiões da Terra, o aperfeiçoamento da cartografia. E também pressupostos no campo do pensamento, com a valorização das temáticas geográficas na época. Essa valorização ocorre a partir dos debates na filosofia, dos pensadores políticos iluministas, dos trabalhos de economia política e das teorias do evolucionismo. Assim há o reconhecimento da geografia como campo científico e, então, a legitimação científica da disciplina geográfica.

Todos esses pressupostos acontecem também pelo contexto da época: a transição do feudalismo para o capitalismo. O desenvolvimento dessas condições para o efetivação da geografia moderna também “dizem respeito ao desenvolvimento das forças produtivas, subjacente à emergência do novo modo de produção”. (Moraes, 2007). Ou seja, a produção do conhecimento científico também opera sob a ótica da produção capitalista.

Como grande parte dos momentos históricos, essa transição não ocorreu de forma homogênea. Em cada país o capitalismo avançou em um ritmo diferente, da mesma forma que a geografia se desenvolveu em um ritmo distinto. Nesse momento da história, duas instituições atuam no progresso da geografia: as sociedades de geografia e as universidades. No entanto, suas produções geográficas têm focos diferentes:

“A que se produz nas sociedades de geografia é um conhecimento de tudo que se refere a povos e territórios dos diferentes cantos do mundo, reunindo as sociedades viajantes, naturalistas, militares e cientistas de várias procedências acadêmicas. A que se produz nas universidade tem um cunho especificamente científico e reúne professores e pesquisadores formados e dedicados ao desenvolvimento e atualização

das teorias e métodos científicos que dão embasamento à ciência geográfica." (MOREIRA, 2014).

Podemos compreender uma sociedade científica como um grupo de cientistas que se reúne em prol da difusão do conhecimento científico através de atividades como cursos, palestras, congressos e incentivo ao desenvolvimento de pesquisas. E, assim, especialistas e entusiastas criaram sociedades científicas de diversas áreas do conhecimento. Cardoso (2005) conta que:

“De uma maneira geral, essas agremiações possuíam características em comum, ou seja, a participação em congressos, a troca de correspondências com congêneres estrangeiras, principalmente européias. Além disso, pretendiam divulgar o conhecimento científico, por meio de intercâmbio de publicações, tais como revistas, boletins, além de dicionários, monografias e mapas. No fundo, caracterizavam-se pelos serviços prestados ao Estado, pois as informações levantadas auxiliavam tanto no reconhecimento do território quanto da natureza de cada região.”

As primeiras sociedades de geografia surgiram na primeira metade do século XIX e, pode-se dizer, que o seu surgimento também está atrelado aos interesses expansionistas de cada país. Dentre elas, podemos citar as sociedades geográficas criadas na França (1821), Alemanha (1828), Londres (1830) e Rússia (1845). Essas sociedades geraram então núcleos alternativos à universidade para produzir e difundir conhecimento científico, e assim:

"os homens da ciência começaram a reconhecerem-se como membros de um corpo coletivo e organizado, cujas atividades primordiais diferiam de outras práticas sociais. (...) Em efeito, uma vez que as corporações contaram com locais próprios, procuraram habitar ao menos uma sala de reuniões e uma biblioteca especializada. (...) Nesse sentido, e ainda que as instituições de ensino superior contassem com laboratórios, as sociedades representaram um primeiro modelo de estabelecimento com instalações especiais para a investigação científica." (BERNAL, 2003).

Em geral, essas sociedades geográficas tinham como membros não só geógrafos, mas militares, astrônomos, exploradores, membros do governo, botânicos, naturalistas, dentre outros. Afinal, os assuntos tratados pela geografia são amplos e conversam com outras áreas do conhecimento. Ademais, Capel (1983) conta que "os objetivos eram muito mais amplos do que hoje se entende pelos geógrafos e incluíam não só a organização das exploração e o fomento do comércio, mas também a criação de estações meteorológicas, a realização de observações astronômicas, estudos etnográficos.". Dessa forma, o autor segue explicando como ocorria a atuação dessas sociedades:

"As sociedade atuavam através da organização de conferências, mediante a concessão de prêmios e medalhas (...); mediante a organização de explorações ou a concessão de ajudas para realizá-las; defendendo e apoiando a ideia da expansão colonial - aplaudindo todas as campanhas de expansão - e mediante gestões destinadas à institucionalização dos estudos geográficos a nível universitário. Era também um lugar obrigatório de exposição dos resultados de uma expedição por parte de todos os exploradores. A atividade das sociedades se refletia nas

correspondentes publicações periódicas (revistas ou boletins) e nas séries de publicações científicas que editavam ou patrocinavam." (CAPEL, 1983).

Sobre o surgimento dessas sociedades, Moreira (2014) conta que “seu auge se dá entre 1821 e 1870, embora com pico numérico entre 1890 e 1920, quando então decaem em importância”. É nessa época que surge então o primeiro periódico de geografia: o *Bulletin de la Société de Géographie* (Paris), em 1822, publicado pela Sociedade Geográfica de Paris, fundada no ano anterior. Sobre essa sociedade, Capel (1983) nos conta que:

"No regulamento definitivo aprovado em 5 de janeiro de 1822 se estabelecia que a Sociedade se constituía 'para cooperar aos progressos da geografia; incentiva que empreendam viagens aos territórios desconhecidos; propõe e concede prêmios; estabelece correspondência com as Sociedade sábias, os viajantes e os geógrafos; publica relações inéditas e livros, e registra mapas'"

Grande parte dos volumes de seu periódico (de 1825 à 1899) está disponível em domínio público no site da Biblioteca Nacional da França¹⁵. Na edição mais antiga disponível, fala-se sobre a preocupação da sociedade pelo progresso e, com isso, a necessidade de estabelecer uma comunicação regular com seus membros e uni-los pela difusão da ciência que é de interesse comum. Funções que já foram ressaltadas sobre o periódico na seção anterior.

Analisando o sumário dos primeiros volumes, podemos observar que grande parte dos trabalhos ali publicados são relatos sobre viagens exploratórias pelo mundo. Trabalhos regionais, extremamente descritivos e alguns relacionados à memória local e, posteriormente, sobre obras de grandes nomes que surgiram na geografia. Essas produções fomentaram ao longo do século XIX um dos pressupostos comentados por Moraes (2007): a criação de um repositório sobre o conhecimento geográfico. Pressuposto alimentado pelo periódico científico, com sua função de agregador de conteúdo. Moreira (2014) confirma que essas sociedades fomentam várias atividades como excursões naturalistas, eventos para apresentações, debates e divulgação do conhecimento dos pesquisadores e publicação em revistas.

Já a Sociedade de Geografia de Berlim¹⁶, fundada em 1828, surgiu com o objetivo de promover a geografia e o seu primeiro presidente foi Karl Ritter. Neste momento, a Alemanha ainda não era um Estado Nacional unificado, então “temas como domínio e organização do espaço, apropriação do território, variação regional, entre outros estarão na ordem do dia na prática da sociedade alemã dessa época. É, sem dúvida, deles que se alimentará a

¹⁵ <https://gallica.bnf.fr/>

¹⁶ A Sociedade de Geografia de Berlim em um breve perfil. Disponível em: <https://www.gfe-berlin.de/die-gesellschaft/profil>

sistematização geográfica” (Moraes, 2007). A geografia urge das necessidades de organização e compreensão do espaço alemão. Essa sistematização foi vista através das obras de Ritter e Humboldt, contemporâneos, e considerados os pais da geografia. “Além disso, há de se ressaltar o papel institucional desempenhado por eles na formação das cátedras dessa disciplina, dando assim à Geografia uma cidadania acadêmica”. (*Ibidem*, p.64). A partir de então, a geografia alemã será muito importante na construção do pensamento geográfico.

Alguns anos após a criação da sociedade de geografia de Berlim, surgiram dois embriões de periódicos científicos alemães: "*Jährliche Übersicht der Thätigkeit der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*" (Visão geral anual das atividades da Sociedade de Geografia em Berlim), publicado entre 1833-1839 e "*Monatsberichte über die Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*" (Relatórios mensais sobre as negociações da Sociedade de Geografia em Berlim) publicado entre 1840-1852.

No entanto, foi em 1853 que o primeiro periódico científico de fato surgiu: "*Die Erde*" (A Terra), ainda sob o nome "*Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde*" (Jornal da Geografia Geral). Em seu primeiro volume, pode-se observar que boa parte dos artigos ali publicados são trabalhos descritivos sobre diversas regiões, relatórios de viagens, descobertas, observações, notícias de reuniões de sociedade de geografia e um volume considerável de trabalhos de geografia física e geografia da população.

Este periódico está ativo até hoje¹⁷ e publica quatro edições por ano em acesso aberto, ainda que custe financeiramente ao autor a publicação. Aceita trabalhos, em inglês, de todos os campos de geografia. O arquivo das edições antigas, incluindo os dois periódicos dos anos 1830 e 1840 encontram-se disponíveis em repositório científico *Digi Zeitschriften*¹⁸.

Podemos voltar a Royal Society de Londres, pioneira nas revistas científicas, a qual “teve um papel importante na institucionalização da comunicação científica, ao preocupar-se, tanto com a divulgação dos trabalhos de seus associados, quanto em mantê-los atualizados, buscando informações em outros países e outras sociedades similares.” (Biojone, 2003). A institucionalização é entendida neste trabalho como sinônimo de oficialização desse meio de comunicação.

A Real Sociedade Geográfica Britânica surgiu em 1830 e no ano seguinte publicou a primeira edição do periódico *The Journal of the Royal Geographical Society of London*. De certa forma, a criação deste periódico se estende até hoje, através de mudanças no seu título,

¹⁷ Die Erde. Journal of the Geographical Society of Berlin, 2021. Disponível em: <https://www.die-erde.org/index.php/die-erde>.

¹⁸ <https://www.digizeitschriften.de/startseite/>

que contam sua história. De 1830 a 1880, o periódico demonstra o mesmo estilo de pesquisa existente nos periódicos francês e alemão de geografia dessa época: artigos com pesquisas exploratórias e descritivas, relatos de expedições ao redor do mundo e relatórios sobre reuniões da sociedade geográfica. "Interessavam essencialmente as notícias sobre descobrimentos e exploração de novos territórios, as descrições detalhadas deles e sua cartografia". (Capel, 1983).

No volume 40¹⁹, de 1870, há um índice de artigos publicados até então, e pode-se afirmar justamente esse viés de uma geografia descritiva. Temas como descrição de relevos, observações e excursões aparecem frequentemente. Inclusive, nesse índice, os artigos são organizados pelos continentes onde foram realizadas as pesquisas, e grande parte dos artigos trazem conteúdos sobre África e América do Sul.

Este fato não é por acaso. Nas décadas finais do século XIX, o capitalismo ascende ao imperialismo. E as consequências são sentidas na geografia: geograficamente e na produção desse conhecimento. Após a Conferência de Bruxelas (1876)²⁰, escancarando o objetivo europeu de adentrar o continente africano, as sociedades geográficas são impulsionadas pelo seu poder de mapeamento, localização e descrição do espaço geográfico. Essas características são muito potentes para o imperialismo reconhecer o espaço a ser conquistado e traçar estratégias para tal.

“A articulação entre cientistas e exploradores compõem a espinha dorsal dos trabalhos: os exploradores levantando informações e esboçando seu mapeamento, que os cientistas (vinculados às sociedades de geografia, sobretudo) incumbir-se-ão de sistematizar, catalogar, inferir e dar tratamento científico e cartográfico final produzindo base material de apoio para as ações orientadas e novas e mais profundas incursões exploratórias.” (MOREIRA, 2014).

A partir da segunda metade do século XIX, o periódico ainda foi publicado sob o nome de *Proceedings of the Royal Geographical Society of London*, posteriormente, como *Proceedings of the Royal Geographical Society e Monthly Record of Geography* e, então, em 1893, como *The Geographical Journal*, seu atual nome. Este periódico está ativo até hoje, com publicação trimestral e artigos de todas as áreas temáticas da geografia e, desde 2010, um foco especial aos artigos que trazem referência aos debates políticos.

¹⁹ “Index to the Papers.” The Journal of the Royal Geographical Society of London, vol. 40, 1870, pp. 3–43. JSTOR, disponível em: www.jstor.org/stable/1798660.

²⁰ Conferência de Bruxelas, também conhecida como Conferência Geográfica de Bruxelas ou Conferência Internacional de Geografia, ocorreu em 1876 e foi convocada pelo rei belga Leopoldo II. Seu objetivo com essa conferência era convocar geógrafos, exploradores e diplomatas de vários países para localizar rotas dentro do continente africano e assim, poder avançar sobre ele.

Nos anos 2000, o periódico foi relançado e conta com parceria para a publicação da Wiley-Blackwell²¹. No repositório JSTOR²² pode-se encontrar as edições do *The Geographical Journal* referente aos anos de 1893 a 2015 e já na página da revista, os volumes desde 2000 em diante.

Terminando a primeira metade do século XIX, houve a criação da Sociedade Geográfica Russa de São Petersburgo em 1845, fundada pelo imperador Nicolau I. O principal objetivo com a sua fundação era reunir cientistas e exploradores para conhecer melhor o seu território. Participaram da sociedade nesse primeiro momento: geógrafos, estatísticos, navegadores, naturalistas, astrônomos e militares. Com o avanço das pesquisas e a ligação com a frota russa e expedições marítimas, a sociedade geográfica contribuiu também para o conhecimento de regiões vizinhas como o extremo Oriente e a Ásia central. Desde os primeiros anos de criação, dedicaram-se a reunir um arquivo com dados recolhidos de questionários e programas criados pela sociedade geográfica, coleções fotográficas, documentos e também a criação de uma biblioteca. A biblioteca recebeu doações de cientistas, de seus acervos pessoais, com itens como livros, mapas, periódicos e jornais.

O primeiro periódico de geografia russo surgiu em 1846, intitulado “Notas da Sociedade Geográfica Imperial Russa”²³. É possível encontrar os volumes da revista no site da biblioteca da sociedade geográfica russa, os arquivos foram escaneados e disponibilizados em PDF. A barreira linguística, nesse caso, impediu a análise dos sumários das primeiras edições. Infelizmente, nem através de recursos de tradução simultânea de imagens, conseguimos traduzir os arquivos em pdf. No entanto, com o conteúdo exposto no site da sociedade, pode-se observar que o conteúdo dessa revista, assim, como as demais apresentadas neste trabalho, reflete a agenda de pesquisa daquele momento histórico: pesquisas exploratórias com o objetivo de conhecer as mais diversas regiões e, assim, aumentar o conhecimento geográfico do planeta como um todo.

Atualmente, a sociedade geográfica russa continua ativa como instituição sem fins lucrativos, com algumas dezenas de membros na Rússia e no mundo e as atividades concentram-se em “expedições e pesquisa, educação e educação, conservação da natureza, publicação de livros e trabalho com jovens.” (Sociedade Geográfica Russa, 2021). Mais

²¹ Editora internacional voltada para publicações acadêmicas das mais diversas áreas do conhecimento. Disponível em: <https://www.wiley.com/en-us/aboutus>

²² Repositório de periódicos acadêmicos. Disponível em: <https://www.jstor.org/>

²³ Notas da Sociedade Geográfica Imperial Russa. Vol 1 e 2. São Petersburgo, 1846. Disponível em: <https://elib.rgo.ru/handle/123456789/219078>

detalhes sobre a história dessa sociedade estão disponíveis em seu site²⁴, que é bastante completo não somente sobre a história, mas também sobre arquivos, expedições, projetos, palestras e biblioteca.

Logo através dos dados acima, pode-se perceber que parte dos primeiros periódicos científicos compartilham do mesmo contexto e origem: criados pelas primeiras sociedades geográficas que por sua vez também surgiram pela emergência do conhecimento geográfico no mundo, pelo interesse exploratório dos países europeus por outras regiões do globo e concomitantemente pela legitimação da geografia como disciplina acadêmica. E sobre as sociedades geográficas, "nos países pequenos, em que não existiam interesses coloniais, o impulso para a formação das sociedades geográficas não está ligado ao imperialismo, mas sim ao interesse pelas explorações e viagens." (Capel, 1983).

Nas obras de alguns autores, as primeiras sociedades geográficas fora da Europa são pouco exploradas. Valorizamos o feito, a influência e o impacto da criação das sociedades geográficas europeias, no entanto, neste trabalho, não ocultaremos o surgimento das sociedades geográficas de outras partes do mundo, a citar: Sociedade Mexicana de Geografia e Estatística (1833), Sociedade Geográfica de Bombai (1833) - criada por britânicos -, Sociedade Americana de Geografia de Nova York (1852), Sociedade de Geografia do Québec (1877) e Sociedade Brasileira de Geografia (1883) que também ocorreram no XIX. Tampouco apresentaremos em detalhe uma a uma à luz de sua criação - e ao redor do globo -, mas entendemos que é importante valorizar os demais núcleos de produção do saber geográfico para além do eixo europeu. Capel (1983) aponta que "existiam, sem dúvidas, grandes diferenças entre as grandes sociedades das potências coloniais e as pequenas dos países sem interesses coloniais diretos. Mas em todas elas, o interesse pelas viagens e a exploração constituía uma característica essencial."

Assim, abordaremos a exemplo uma sociedade geográfica criada por um país americano, o México, recém independente, que existia em um cenário político e de desenvolvimento diferente dos países citados acima. Para então finalizar a primeira parte do século XIX, pois "daí para a frente sua distribuição geográfica e seu número ampliam, muitas sociedades começam a surgir em diferentes localidades de um mesmo país" (Moreira, 2014), e depois saltaremos para o final do século para apresentar a primeira sociedade geográfica no Brasil.

²⁴ Sociedade Geográfica Russa. Disponível em: <<https://www.rgo.ru/ru/obshchestvo/istoriya>>.

Na América, a primeira sociedade geográfica surgiu no México em 1833, uma década após a criação da primeira sociedade geográfica, sendo a quarta no mundo. Como posto por Bernal (2003), sua criação está associada ao investimento político para desenvolvimento científico, visando o progresso do país - que por sua vez havia se tornado independente há poucos anos - e está atrelada, também, à criação de várias outras instituições que compartilhavam o objetivo de fortalecer e coordenar esse Estado em formação. "Nasceu em uma fase de exaltação nacionalista e de afirmação da personalidade nacional, para coordenar os trabalhos sobre o território mexicano." (Capel, 1983).

No entanto, nas duas primeiras décadas, registrou mudanças em seu nome. A primeira nomenclatura "foi o Instituto Nacional de Geografía e Estadística (1833-1839); posteriormente mudou para Comissão de Estadística Militar e, em 1850, ao desaparecer, adotou o nome de Sociedade Mexicana de Geografía e Estadística, que mantém até hoje." (Pérez, 2018). Essas mudanças refletiram o momento conturbado vivido pelo país, que será explicado à frente.

Os membros do Instituto eram homens de diversos campos científicos, dentre as ciências humanas e exatas, não somente das áreas de geografia e estatística. Faziam parte desse grupo civis e militares. As atividades do instituto foram divididas em quatro seções: geografia, estatística, astronomia e meteorologia e aquisições materiais.

"Ainda que o Instituto iniciou sua vida com o caráter de associação independente, a autonomia se limitou, na prática, à sua organização interna, pois desde o momento da sua criação, ficou abertamente entendido que sua atividade estaria vinculada com a do Estado. Sua tarefa seria ajudar ao exercício do governo aportando os conhecimentos próprios de sua competência, Esta ideia ficou claramente expressa na introdução do primeiro número do Boletín." (LOZANO, 1991).

Reunindo as produções de diversos estudiosos e de seus sócios, surgiu então, em 1839, o periódico científico chamado *Boletín del Instituto Nacional de Geografía y Estadística*, que seria "uma revista que abarcaria todo o humano em suas relações com a natureza; uma publicação que trataria sobre a vida social e o território." (Bernal, 2003). No entanto, são observadas outras temáticas. Analisando o índice do primeiro volume²⁵, são apresentados seis artigos: três sobre o Instituto Nacional de Geografia e Estadística (um com introdução sobre o seu estabelecimento, um sobre os indivíduos que compõem o instituto e outro, relatório de uma reunião), um sobre população, um sobre o istmo de Tehuantepec e um sobre alturas barométricas.

²⁵ O acervo desse periódico ainda não está disponível em meio digital, no entanto, conseguimos acesso através da biblioteca do Instituto de Geografia da Universidade Nacional Autónoma do México que, gentilmente, nos enviou cópias por e-mail, com fotos dos volumes físicos, para visualizarmos os índices das primeiras edições disponíveis e, assim, analisar as temáticas dos artigos.

Naquele momento, havia uma preocupação de como o território mexicano era visto por outros países e também de apresentar o México como uma país com compromisso com ciência.

"Desde o princípio se pretendeu que a difusão do Boletim, ultrapassasse nossas fronteira e nos proporcionasse conhecer o estrangeiro por meio de testemunhos científicos, com a ânsia de que o México fosse reconhecido como uma nação moderna preocupada com o avanço da ciência, de modo como se fazia nas nações europeias e norteamericanas."(LOZANO, 1991).

Seguindo essa posição, a primeira edição do periódico traz artigos com caráter descritivo e de mapeamento da população. Bernal (2003) também aponta que "O Boletim do Instituto Nacional de Geografia e Estatística, por sua parte, era a primeira revista de geografia do país e se não, o primeiro órgão de difusão das ciências, e foi o único de circulação internacional durante muitos anos."

Pode-se ver, então, uma primeira diferenciação quanto à produção científica de geografia. Nos países citados anteriormente, os artigos eram de pesquisas descritivas sobre diversas regiões do globo, que auxiliavam o interesse exploratório dos Estados sobre outros. Já no caso do México, a produção científica ocorre em um contexto onde há o interesse de conhecimento da própria população e território e para atender as demandas do governo. Não demonstrando, em um primeiro momento, interesse em outros territórios, mas sim de produzir cientificamente e de ser reconhecido no cenário mundial por sua produção local.

"Os artigos (...) tornam evidente a interação do Estado e da corporação científica, quando os interesses emanados do primeiro são assumidos pela segunda e processados da perspectiva científica que a partir da sua criação foi encomendada, enquanto o Estado, receptor do produto científico se viu na possibilidade de legitimar sua atuação utilizando os resultados da ciência para fundamentar suas decisões." (LOZANO, 1991).

Em um período histórico conturbado, com ameaças de guerra com os Estados Unidos, guerras internas e mudanças no governo, Pérez (2018) conta que o ministro de guerra mexicano, criou em 1839 a Comissão Estatística Militar e solicitou o ingresso ao Instituto Nacional de Geografia e Estatística, ao presidente do instituto José Gómez de la Cortina. Pois assim, teria acesso a toda a produção científica elaborada, que teria grande valor nesse momento (conhecimento do próprio território e da fronteira com os EUA, mapas e atlas da região, dentre outros conhecimentos geográficos). Com isso, o ministro agregou todos os sócios do instituto à Comissão Militar, dividindo os trabalhos científicos em seções de geografia e estatística. A seção de geografia ficaria encarregada de criar o mapa geral do México e um dicionário geográfico da república mexicana.

Foram publicadas uma edição do periódico do Instituto Nacional de Geografia em 1839 e seis edições do *Boletín de Geografía y Estadística de la República Mexicana*, enquanto Comissão Estatística Militar, de julho a dezembro de 1849. Esse intervalo de dez anos sem publicações científicas se deu devido às instabilidades vividas pelo país, que sofreu com algumas guerras. Segundo Lozano (1991), as seis últimas edições renderam treze artigos com temáticas variadas e "estão distribuídos da seguinte maneira: estatística regional, cinco artigos; geologia, três artigos; biografias, ciência estatística, determinações geográficas, hidrologia e observações barométricas, um artigo respectivamente."

Em 1850, a Comissão Estatística Militar se converteu em Sociedade Mexicana de Geografia e Estatística, já que boa parte de seus membros eram civis e não somente militares. Então, por fim, apesar de problemas com financiamento e relação estreita com o governo, que passou por turbulências, a sociedade geográfica mexicana manteve o periódico *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*. "A sociedade tratou de manter seus trabalhos atendendo às demandas do governo, com o objetivo de seguir com sua produção científica." (Pérez, 2018). No entanto, a partir dessa nova fase como sociedade, novas temáticas surgiram nas publicações do periódico, como novas vertentes da estatística, descrições de viajantes, topografia e geologia. E já na edição publicada em 1850, o periódico conta com uma quantidade maior de artigos (foram 20), totalizando um volume de 400 páginas.

2.2.1 Periódicos científicos de geografia no Brasil

A seguir, em contexto histórico diferente, mas ainda no século XIX, surgiram os primeiros periódicos científicos no Brasil e a sociedade brasileira de geografia. O Brasil do século XIX, é um país que sai da condição de colônia, conquista sua independência, mas ainda se mantém muito dependente de Portugal.

Para entendermos o surgimento dos periódicos brasileiros, devemos pontuar o marco histórico da vinda da Corte Portuguesa para o Brasil em 1808. Com a chegada da corte, houve a criação da Imprensa Régia, que possibilitou, então, a circulação da informação pelo país. Além disso, Freitas (2006) conta que "a Corte portuguesa criou numerosas instituições científicas que iniciaram a prática e o estudo das ciências, abrigaram coleções de espécimes nacionais e serviram de referência às atividades da medicina, da engenharia, da navegação e

da arte militar.”. Já sobre os periódicos, o portal Brasileira²⁶ da Fiocruz aponta que tinham caráter informativo e abordavam questões técnicas e práticas para a realidade do país naquele momento e, também, traduções de artigos estrangeiros.

“A maioria tratava de assuntos ligados à agricultura, indústria e mineralogia, além de abordar a área médica ou farmacêutica. Mas, ao longo de todo o século 19, os temas científicos abordados nos periódicos eram quase todas as ciências estudadas na época: agronomia, astronomia, botânica, demografia, educação, física, geografia, história natural, medicina, meteorologia, mineralogia, química, sismologia, urbanismo e zoologia.” (BRASILIANA, s.d.).

A criação de periódicos era um desafio em uma sociedade com muitos analfabetos. Assim, as publicações carregavam também uma atribuição pedagógica e dedicavam espaço às questões políticas do país, que passava por um momento turbulento. Mas, paulatinamente, esse cenário foi se modificando, ainda que parte dos intelectuais da nossa sociedade não tivessem ensino superior ou ensino básico completo, “presença marcante de autodidatismo nas letras e até na ciência”. (Machado Netto, 1973 *apud* Cardoso, 2005). Então, a partir de 1850:

“as atividades de divulgação se intensificaram em todo o mundo, acompanhando as esperanças sociais crescentes acerca do papel da ciência e da tecnologia, que se intensificaram com a segunda revolução industrial na Europa. O Brasil, ainda que em menor escala, também foi atingido por essa onda de interesse pela divulgação científica.”(BRASILIANA, 2021).

Na primeira metade do século XIX, no Brasil, surgiram as primeiras sociedades científicas. Porém somente no final do século, já no segundo império, surgiu a primeira sociedade geográfica: a Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro (SGRJ), em 1883. Diferentemente do cenário encontrado nos outros países já citados (em busca de conhecimento geográfico ao redor do globo, com especial interesse exploratório), o Brasil carecia ainda de conhecimento sobre o próprio território. Com uma extensão territorial continental e, até então, uma ocupação litorânea, grandes áreas ainda não haviam sido exploradas.

Assim, dentre os indivíduos que faziam parte dessa sociedade estavam:

“advogados, médicos, engenheiros civis e militares que compartilhavam da ideia do utilitarismo da ciência e da crença no progresso da nação brasileira. (...) Para esses intelectuais, era vital conhecer o Brasil, resolver os grandes problemas nacionais daquela época, como a questão da mão-de-obra, o melhor escoamento da produção para os portos, a construção de vias de comunicação, sejam estradas de rodagem ou estradas de ferro.” (CARDOSO, 2005).

Essa pluralidade de especialidades entre os membros já foi explicada anteriormente, se justifica pelos amplos objetivos dessas sociedades. Que ao almejar conhecer seu território,

²⁶ Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/brasiliana/>>

mune seus membros de informações muito importantes, que ultrapassam os interesses geográficos.

No entanto, essa não foi a primeira instituição de cunho geográfico criada no país. Em 1838²⁷, foi criado o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB), “os objetivos da instituição, estabelecidos no Art. 1º do Estatuto de 1838, são mantidos até a atualidade,(...) "coligir, metodizar, publicar ou arquivar os documentos necessários para a História e a Geografia do Brasil...", hoje alargadas em leque abarcando as demais Ciências Sociais”²⁸. Desde sua criação, contou com o apoio, financiamento e participação de Dom Pedro II. Assim, o IHGB realizava as seguintes funções:

“coletava e arquivava os documentos de interesse para a História e Geografia do Brasil, com a intenção de divulgar os conhecimentos desses dois ramos científicos por meio do ensino público; mantinha correspondência com outras associações estrangeiras; instalava sucursais em outras províncias do Império; e publicava a Revista do Instituto.” (MULTIRIO, s.d.).

Aqui então, podemos conhecer o primeiro periódico com parte de cunho geográfico, afinal, o instituto dividia seus interesses entre história e geografia, com um pouco mais de ênfase na parte histórica, já que desejava contar a historiografia do Brasil. Além disso, a construção da ideia de nação, nacionalidade e unidade também estava entre os objetivos da elite através do trabalho do instituto. A Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro foi criada em 1839, no ano seguinte da fundação do IHGB. Na folha de rosto do primeiro número da revista, é possível identificar a estreita relação com Dom Pedro II. A ver: "Revista do Instituto Histórico e Geographico do Brazil fundado no Rio de Janeiro, deixado da immediata proteção de s.m.i, o senhor D. Pedro II."

Na primeira edição da revista, já bastante extensa, pode-se observar a maior preocupação com o cunho histórico. Assim como nas demais revistas da época, vemos que a publicação traz informativos sobre o instituto ao qual é vinculada, lista de membros, atas de reuniões, homenagens a membros, biografias, questões indígenas e alguns relatos de viagens. A revista objetivava não somente difundir o conhecimento, mas também:

“formular uma visão histórica, que se dedicasse à exaltação da pátria, atendendo às demandas de uma classe política desejosa de formar e consolidar seu projeto de Estado Nacional e de identidade brasileira. No entanto, tal pretensão era difícil de se viabilizar em um país marcado pelos contrastes regionais, enorme extensão territorial e diversidade de populações.” (BRASILIANA, s.d.).

²⁷ Neste mesmo ano, foi criado o Colégio Pedro II que segue em atividade até hoje. Alguns autores abordam como a escola contribuiu para a institucionalização da geografia escolar e a sua relação com outras instituições geográficas, já que alguns membros do IHGB e da SGRJ também foram professores do Colégio Pedro II no século XIX, levando importantes temas à instituição. (ver Custódio 2006; Rocha, 2014; Gomes, 2016).

²⁸ Objetivos IHGB. Disponível em: <<https://www.ihgb.org.br/ihgb/objetivos.html>>

Analisando os doze primeiros volumes da revista, Bentivoglio (2015) em seu trabalho identificou que os conteúdos mais publicados foram, respectivamente: atas, documentos, biografias, viagens, notícias e memórias. A quantidade dos demais conteúdos como, por exemplo, artigos originais é muito inferior, nesse período analisado. Mostrando que, inicialmente, as questões institucionais prevaleceram às científicas dentro do periódico. O que pode-se entender como um reflexo dos objetivos da revista e do instituto ao contar a história do país.

"Aos poucos, as colaborações impressas ao longo dos números da RIHGB iam perfazendo um mosaico incompleto, mas cuja ambição seria fazer e reunir documentos e textos que abarcassem a história do Império e de suas províncias, cujas partes se integrariam numa história única, uma verdadeira Monumenta brasiliae. Tratava-se de uma história que precisava romper com as experiências políticas do passado colonial e afirmar-se mediante a fundação de novos marcos, pacificando uma dada compreensão do presente.". (BENTIVOGLIO, 2015).

Além do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, outra instituição foi fundada aqui, antes de 1883: a Sociedade de Geografia de Lisboa no Brasil (1878-1889). A filial brasileira seguia os mesmos passos da sociedade portuguesa. É importante resgatar aqui o fato das sociedades de geografia europeias - que nesse momento histórico (década de 1870) já existiam algumas dezenas delas - terem atrelado em suas ambições o interesse imperialista desses Estados. Contudo, como aponta Mary (2010): "A política expansionista dos centros europeus, entretanto, não explica a existência de tais grêmios nas áreas coloniais. Tomá-los apenas como agentes do imperialismo seria desconhecer seu papel na formação de identidades nacionais de ex-colônias, como o Brasil."

Essas sociedades geográficas fora do eixo europeu tiveram um papel importante na formação da nação e no reconhecimento e organização de seus territórios. Vimos anteriormente o caso da Sociedade de Geografia do México e, agora, o mesmo viés aparecendo na história do IHGB. López-Ocón (1996)²⁹ faz um estudo sobre as sociedades de geografia como um instrumento de divulgação científica na América Latina no início do século XX. E compara então cinco instituições (dentre sociedades e institutos de geografia) de cinco países latinos, mostrando que essas instituições tiveram pelo menos duas atividades em comum: o interesse na organização dos espaços nacionais e esforço em demonstrar a capacidade das sociedades latinoamericanas em participar da organização científica mundial. Do mesmo modo como ocorreu no Brasil, inicialmente com o IHGB e, mais a frente, com

²⁹ LÓPES-Ocón, Leoncio. "Les sociétés de géographie: un instrument de diffusion scientifique en Amérique Latine au debut du XXe siècle (1900-1914)." In: PETITJEAN, P. (dir.). Les Sciences hors d'occident au XXesiècle. Vol. 2: Les sciences coloniales: figures et institutions. Paris: ORSTOM, 1996.

outras instituições propriamente geográficas. As instituições de geografia tiveram grande importância na organização do espaço nacional.

A Sociedade de Geografia de Lisboa no Brasil, também chamada como Seção, chegou em terras brasileiras, em 1878, apenas dois anos após a sua criação em Portugal. Seguindo o modelo das demais sociedades geográficas criadas na Europa, a Sociedade de Geografia de Lisboa:

“propôs-se cumprir um dever para com a ciência e para com a pátria, conectando o país à rede científica internacional que, à época, se desdobrava em inúmeras instituições e sociedades. Deste modo, procurava, por um lado, dissipar as críticas e a imagem negativa que do exterior eram apontadas à falta de uma pilotagem técnico-científica das políticas coloniais do país, e, por outro, alargar a produção e divulgação de conhecimento sobre os territórios coloniais e o fervor nacionalista, em nome da regeneração da sociedade portuguesa à luz do habitus intelectual da época”. (CORREIA; SILVA, 2016).

Muito preocupado e interessado em suas atividades expansionistas na África, que também demandavam da sociedade de geografia, criou-se, então, suas filiais, que seriam seções externas. Mary (2010) nos conta que os membros dessa sociedade no Brasil eram indivíduos da elite brasileira. Inicialmente contava com 14 sócios e a primeira reunião foi na residência do Visconde de São Januário, onde proclamaram o primeiro presidente da sociedade, o senador Cândido Mendes de Almeida.

“Estas filiais deveriam ser criadas nas diversas localidades onde fosse possível reunir sócios-correspondentes em número suficiente e dispostos a aderir ao “movimento geográfico luso”, defendendo, propagando, subsidiando e representando os interesses portugueses e da sociedade matriz em Lisboa.”(MARY, 2010).

Inicialmente, as atividades da sociedade se concentraram em suas próprias questões burocráticas e organizacionais. Dois anos após sua instalação no Brasil, em 1880, definiram comissões específicas de geografia, concentrando cinco temáticas: geografia geral, ensino de geografia, ciências correlatas à geografia, viagens e fundo africano. Esta última, indicava o interesse português de explorar o continente africano e captar recursos necessários para essa empreitada. É nessa época, inclusive, que desenvolve-se pela Sociedade de Geografia de Lisboa o “mapa cor de rosa”, que reflete a pretensão de Portugal dominar a extensão entre Angola e Moçambique, uma faixa territorial que faz ligação entre os oceanos Atlântico e Índico.

A Seção também criou uma revista científica³⁰, em 1881, onde publicava trabalhos sobre expedições, relatos de eventos e comunicados destinados aos seus membros. As publicações ocorreram até 1886, com alguns percalços pelo caminho. Mesmo denominada como “Revista Mensal da Seção”, as publicações ocorreram com média de duas edições por ano e, em 1882, foi suspensa temporariamente por conflitos internos.

Quanto ao conteúdo, a revista trazia trabalhos com temáticas similares ao visto até aqui. No entanto, Mary (2010) demarca ao menos 3 linhas editoriais dentro do periódico que se destacaram nos poucos anos de sua circulação: a primeira (1881-1882) de reconhecimento territorial, esboçando uma primeira geografia brasileira, com artigos explorando os territórios brasileiros, africanos e latinoamericanos. A segunda linha (1883-1884), de aproximação com a antropologia, destacando trabalhos sobre o Brasil e de interesse sobre os indígenas. E, por fim, a terceira linha (1885-1886) voltou com o destaque à temática africana.

Ainda cabe ressaltar a tentativa de conceituar a geografia e dissertar sobre o papel das sociedades de geografia feitas por Zeferino Cândido (redator-chefe da revista entre 1885 e 1886). Um debate teórico que parecia não estar no topo dos assuntos de interesses naquele meio. Para ele “à geografia cabia registrar e medir fenômenos da natureza” (Mary, 2010) e as sociedades seriam um elemento chave para desenvolver esse conhecimento.

As atividades da Seção foram enfraquecendo em 1886, culminando no seu encerramento em 1889, já refletindo uma tensão existente entre seus membros. Em 1881, houve uma primeira ruptura no grupo. Parte dos egressos desejavam nacionalizar a Seção, enquanto outra parte defendia a manutenção da ligação com a sociedade matriz portuguesa. Assim, alguns participantes deixaram a filial brasileira da SGL para inaugurar em 1883 a Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro (SGRJ).

“Já a matriz, a Sociedade de Geografia de Lisboa, sobrevive até os dias atuais, sendo reconhecida como uma forte instituição de caráter histórico em Portugal, mantendo seu estatuto, suas características e promovendo iniciativas acerca da memória do país, sua revista, é considerada uma das mais antigas revistas portuguesas de edição contínua, tendo sua publicação iniciado em 1876 e sendo editado até hoje ininterruptamente.” (SILVA, 2015).

Desta forma, entende-se que não existia então um instituto ou periódico que trabalhasse com as especificidades da geografia brasileira. Que existisse para o desenvolvimento e divulgação do conhecimento científico da geografia no Brasil. Cabe salientar que “o IHGB não negligenciava os estudos geográficos; todavia, seu projeto de

³⁰ Conforme contato com a Prof^a Dr^a Cristina Pessanha Mary, parte do acervo desse periódico queimou no incêndio do Museu Nacional em 2018. Assim, através da indicação da mesma, desbravamos sua obra sobre a SGL e SGRJ que contém rico detalhamento de edições do periódico da Seção.

atuação estava intimamente ligado às demandas do aparelho estatal comprometido com o projeto de uma “memória nacional”. (Cardoso, 2005). A SGRJ justificava, então, sua criação frisando a sua diferenciação com as instituições existentes que tratavam de assuntos geográficos:

"No seu entender, as duas associações existentes, o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, criado em 1838 e a Seção Filial da Sociedade de Geografia de Lisboa no Brasil, estabelecida em 1878, não poderiam ser considerados como verdadeiros núcleos de investigação, pois o primeiro se concentrava nos estudos históricos e a segunda não passava de uma sucursal da instituição portuguesa."(CARDOSO, 2004).

Assim, os membros da SGRJ tentavam, também, desenvolver e institucionalizar a geografia como disciplina. Nessa época, ainda não existia um curso de ensino superior de geografia no Brasil, e, no ensino básico, os conteúdos eram de uma “geografia decoreba” e superficial. Algo que refletia uma produção geográfica muito interessada no desbravamento reconhecimento territorial, intimamente ligada ainda às demandas portuguesas e inserida em um contexto de construção da ideia e do sentimento de nação. Resgatando a obra “A Educação Nacional” de José Veríssimo (1890), Mary (2010) reforça essa questão:

“Para o autor, em nossas escolas, a geografia resumia-se a citações de nomes europeus e à geografia pátria, árida denominação, em geral, circunscrita aos programas. No primário, a geografia não ultrapassava uma “decoreba bestial”, no secundário era ministrada de forma apressada e precipitada, com vista ao exame, não existindo estudo superior nesta matéria. A Politécnica formava engenheiros geógrafos, mas ali os conhecimentos geográficos ficavam restritos a um estreito ponto de vista matemático e de agrimensura.”

É possível observar pelos jornais da época, que pouco se divulgava sobre conteúdos brasileiros; a cultura, os costumes, as festas, a literatura eram, geralmente, importados ou inspirados em Portugal. Não representando ainda um sentimento de nação brasileira. E isso era refletido no campo científico, com a tentativa de uma geografia pátria que, como se observa pela Seção da SGL no Brasil, era embarreirada pelos interesses portugueses.

Então, com o objetivo de sistematizar, institucionalizar e disseminar o saber geográfico no Brasil, surge a SGRJ. Sua dinâmica era similar ao dia a dia do IHGB, com reuniões periódicas para dar informes sobre a sociedade, realizar leituras de obras, selecionar publicações, apoiar expedições, além da presença de “diversos cientistas e exploradores de renome, estrangeiros e nacionais, proferiram conferências nas saladas da Sociedade”. (Cardoso, 2004). Estruturaram as atividades da sociedade por quatro comissões: geografia física, geografia política, geografia matemática e geografia americanista.

"Sua finalidade é estimular o gosto pelo estudo de geografia, aperfeiçoar-lhe os conhecimentos e propugnar pela sua extensão no âmbito brasileiro por todos os meios legais. Para tal fim, realizará reuniões, organizará congressos, conferências, cursos, investigações, excursões, inquéritos, consultas e concursos, tomará parte em

certames e estudos para que for convidada, editará publicações, podendo instituir prêmios e conceder diploma e medalhas.”(REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA, 1946).

Algumas iniciativas da sociedade podem ser destacadas, conforme cita Evangelista (2002), a condução do meteorito Bendegó, visita do geógrafo francês Elisée Reclus, auxílio ao dicionário histórico-geográfico brasileiro, desenvolvido por Moreira Pinto, relatos de importantes expedições militares. Esses e outros momentos ficaram registrados no Boletim da SGRJ, cujo acervo está disponível na Biblioteca Nacional.

Assim como as demais sociedades geográficas, logo criou o seu próprio periódico científico, o Boletim da Sociedade de *Geographia* do Rio de Janeiro, em 1885. Na introdução do primeiro volume, fala-se das vantagens de uma sociedade de geografia, principalmente em um país como o Brasil onde faltava ainda muito a que conhecer do seu próprio território. Sem tirar o mérito das outras instituições (IHGB e Seção da SGL), a SGRJ surge como uma sociedade nacional para preencher lacunas nas investigações e explorações geográficas.

Cardoso (2005) conta que para facilitar o recebimento de documentos e trabalhos, a SGRJ criou um questionário que chegou a ser publicado no Jornal do Commercio. Esse questionário era estruturado por temáticas geográficas e se pretendia produzir um dicionário geográfico. Após o seu preenchimento, uma comissão acadêmica da SGRJ avaliava os trabalhos e selecionava alguns para serem publicados no periódico da sociedade. Bem como estavam abertos a receber outros materiais, como documentos e mapas, de quem quisesse compartilhar com a sociedade, que também seriam avaliados para publicação.

Esse questionário está presente ao final do primeiro volume, e podemos observar os assuntos destacados de interesse da sociedade para estimular os “homens estudiosos” a contribuir para os conhecimentos geográficos. Dentre eles estão: descrição geral do império do Brasil; orientação e descrição da costa brasileira; iluminação da costa, lagoas e rios; correntes marinhas; posição e descrição de ilhas; clima; população; cartografia; descrição das províncias; descrição de relevos; roteiros e descrições de viagens; termos geográficos; tabelas de coordenadas; dados para a organização de um dicionário geográfico do Brasil.

"a geografia brasileira oitocentista, por assim dizer, foi considerada como uma área do conhecimento pré-científica, frequentada por diletante e sem autonomia em relação aos grandes centros do Velho Mundo. Entretanto, pesquisas mais recentes ressaltam a importância de certos espaços institucionais como núcleos produtores de conhecimento, tais como os estudos sobre os museus de história natural, a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional, a Escola de Minas de Ouro Preto, a Seção da Sociedade de Geografia de Lisboa no Brasil e a Comissão Geográfica e Geológica de São Paulo." (CARDOSO, 2008).

No primeiro volume, foram publicados artigos de memórias de viagens, explorações, tópicos cartográficos e um parecer sobre o auxílio para a publicação do dicionário geográfico. Refletindo uma geografia essencialmente de descrição e descobrimento, uma geografia provedora do conhecimento do território nacional. O próprio dicionário geográfico surge como meio de dar esse conhecimento. As primeiras edições seguem, em geral, essas temáticas, além de apresentarem atas de reuniões e comunicados especiais. No ano seguinte de seu lançamento, em 1886, o boletim passou a se chamar Revista da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro.

Posteriormente, foi incorporada à revista, entre os anos de 1885 e 1894, sob comando do editor-chefe Antonio de Paula Freitas, uma seção de noticiário. “ Na verdade, constituía-se de uma seleção de notas transcritas de diversos jornais e periódicos de interesse geográfico” (Cardoso, 2005).

A SGRJ era frequentada, além de uma variedade de homens da ciência, também por Dom Pedro II e outros membros da família real, apesar desta sociedade não receber auxílio, ao contrário do IHGB. Contudo, a SGRJ foi afetada pelo fim da monarquia, interrompendo a publicação do periódico entre 1902 e 1906. "Em outros momentos, face às atribuições políticas que marcaram os primeiros anos da República, faltava quorum suficiente para a realização de suas reuniões." (Cardoso, 2004).

A autora citada acima, ainda destaca dois eventos que marcaram a história da SGRJ e ajudaram a recompor o prestígio da sociedade que passava por um período de esvaziamento e dificuldades financeiras. A citar eventos, houve a Terceira Reunião do Congresso Científico da América Latina, em 1905, evento sob sua coordenação, com debates sobre política externa e delimitações de fronteiras entre os países participantes, e o Primeiro Congresso Brasileiro de Geografia, em 1909, que contou com participação de diversas instituições do país. O rigor científico era percebido através dos trabalhos realizados pela sociedade, inspirados nos modelos das sociedades geográficas europeias mais avançadas. Inclusive, a inspiração para o próprio congresso geográfico brasileiro.

"A Sociedade desenvolveu um projeto acadêmico direcionado para os interesses do Estado, sistematizando os conhecimentos geográficos disponíveis, de modo a minimizar os problemas decorrentes da formação de um país recém-independente. (...) Por um lado, os associados evidenciavam familiaridade com as ideias defendidas pelos principais expoentes europeus no campo da geografia oitocentista, tais como Humboldt, Ritter, Ratzel e Élisée Réclus, por outro, trataram de adaptá-las e aperfeiçoá-las aos seus propósitos, isto é, servir ao Estado." (CARDOSO, 2004).

O início do século XX trouxe, então, o reerguimento do prestígio da SGRJ. A presença de militares não era novidade desde sua criação, porém a partir de 1914, houve uma sucessão

de militares como presidente da agremiação. Este fato pode ser explicado pelo contexto da Primeira Guerra Mundial. “A proporção tomada pelo conflito europeu suscitou interesse crescente pela confecção de mapas e de outras formas de representação espacial, uma vez que a maioria das reivindicações políticas sobre territórios nacionais assentava-se em argumentos históricos” (Cardoso, 2010). E, em um país com a república recém-instaurada, a preocupação pela soberania nacional era latente. O mapeamento de regiões, reconhecimento de áreas isoladas e delimitações de fronteiras eram tópicos importantes para o governo, a fim de conhecer o próprio território e integrá-lo.

A sociedade geográfica, então, como pode-se ver, sempre esteve ligada aos interesses do governo e desenvolvendo pesquisas que auxiliassem não somente no conhecimento do território, mas, também, na construção do sentimento de nação. Além disso, esteve engajada com atividades de divulgação da ciência geográfica, publicação de trabalhos, realização de congressos, palestras, traduções de obras, além de receber grandes nomes estrangeiros da geografia em sua sede.

Entre 1926 e 1927 criou o curso superior livre de geografia, que era voltado para a atualização de professores do ensino básico. Afinal, como mencionamos anteriormente, ainda não existia um curso superior especificamente de geografia. Muitos autores, inclusive, consideram a existência da geografia brasileira ou de um pensamento geográfico brasileiro, somente a partir da década de 1930, com a criação dos primeiros cursos de geografia a nível de ensino superior. Criados, respectivamente, na Universidade de São Paulo, em 1934, e na Universidade do Distrito Federal (hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro), em 1935. Pois a partir de então, nesse período pós 1930, teríamos a “geografia moderna”.

A década de 1930 trouxe muitas mudanças para o país, que também foram sentidas a nível educacional. Nessa época, sob o governo de Getúlio Vargas, novos horizontes e tendências eram instituídos, dando uma nova caracterização política, econômica e social para o país. Ainda em busca da construção do sentimento de nação. De modo que, "a última década do século 19 e as três primeiras do século 20 podem ser vistas como uma época de redefinição da identidade nacional." (Machado, L., 1995)

No Rio de Janeiro, o curso de geografia e história era um só. O curso pretendia “desenvolver estudos sobre a organização econômica e social e constituir-se como centro de documentação e pesquisa dos problemas da vida nacional” (Machado, 2000). Assim, as duas universidades foram os atores para a institucionalização da geografia. (ver Machado, 1999, 2000;). E a partir de então, é um marco histórico na história da geografia o seu surgimento

como disciplina acadêmica, que, para alguns autores, é o ponto de partida da história da geografia brasileira.

Logo, pode-se observar na literatura, que muitos autores abordam esse intervalo entre o final do século XIX e início do século XX, especificamente até a década de 1930, como um momento “pré-científico” ou como uma “pré-geografia brasileira”. Isso ocorre, pois “a desqualificação da geografia realizada no período anterior a 1930, ligava-se à ideia, largamente aceita entre os estudiosos, de que a ciência praticada no Brasil não tinha autonomia em relação aos centros estrangeiros.” (Mary & Cardoso, 2019). De fato, vemos através dos periódicos traduções de obras estrangeiras, palestras e visitas de geógrafos estrangeiros, e uma produção geográfica nacional basicamente de reconhecimento e identificação do próprio território.

Além da criação da sociedade de geografia do Rio de Janeiro ter sido criada inspirada na sociedade de geografia de Paris (assim como outras sociedades fizeram), boa parte da inspiração e do pensamento científico vinha das correntes de pensamento europeu. Lia Osório Machado, em seu capítulo do clássico livro “Geografia Conceitos e Temas”, traz a visão de dois historiadores que trabalharam em cima desse período “pré-científico” do pensamento geográfico. A autora cita Caio Prado Jr. que considera aos geógrafos estrangeiros o que foi produzido de melhor aqui, e aponta uma dependência dos geógrafos franceses, principalmente, o que teria impedido a evolução da geografia no país. Já Nelson Sodré, considera:

“o pensamento geográfico moderno como criação e instrumento do colonialismo e do imperialismo, porém, ao contrário de Prado Jr., atribui à geografia alemã, especificamente à F. Ratzel, a responsabilidade pelos descaminhos da geografia, ao divulgar, através de suas obras, o determinismo geográfico.” (MACHADO., 1995).

Em 1945, a Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro, sob nova diretoria, elaborou novos estatutos e dentre eles estava a mudança de seu nome. A sociedade passou a ser chamada como Sociedade Brasileira de Geografia, mudando a sua escala de atuação para nível nacional. No ano seguinte, seu periódico já apresentava o novo título “Revista da Sociedade Brasileira de Geografia”. Tanto no acervo da Biblioteca Nacional quanto no acervo do IHGB podemos encontrar as publicações do periódico entre os anos 1885 até 1947.

Nesse período, ocorreram algumas iniciativas para auxiliar no reconhecimento do território, suas estatísticas e produções técnico científicas.

“A carência de um órgão capacitado a articular e coordenar as pesquisas estatísticas, unificando a ação dos serviços especializados em funcionamento no País, favoreceu a criação, em 1934, do Instituto Nacional de Estatística - INE, que iniciou suas atividades em 29 de maio de 1936. No ano seguinte, foi instituído o Conselho Brasileiro de Geografia, incorporado ao INE, que passou a se chamar, então,

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Desde então, o IBGE cumpre a sua missão: identifica e analisa o território, conta a população, mostra como a economia evolui através do trabalho e da produção das pessoas, revelando ainda como elas vivem.” (IBGE, [s.d].)³¹

Assim, como ocorreu outras vezes na história, seguida da criação do instituto, ocorreu a criação de seu próprio periódico. E em 1939, surgiu então, a Revista Brasileira de Geografia. Na tentativa de se diferenciar dos objetivos do IHGB e da SGRJ, a missão geográfica do IBGE seria trazer “uma outra geografia, interpretativa e, sobretudo, empírica, munida de um moderno instrumental de precisão científica, capaz de responder com eficiência e rapidez aos problemas da “organização nacional”, o grande plano político do governo Vargas.” (Camargo, 2009).

A Revista Brasileira de Geografia, como apresentado em seu primeiro volume, surge para divulgar assuntos sobre o território nacional. Dentre seus objetivos estão: “contribuir para um melhor conhecimento do território pátrio, difundir no país o sentido moderno da metodologia geográfica, promover o intercâmbio cultural com as instituições congêneres.”³². Atuando como um veículo de informação de estudos e notícias geográficas, podendo penetrar em diversos ambientes. A revista apresentava quatro seções: artigos, comentários, noticiários e legislação. A partir da terceira edição da revista, surge a seção “Vultos da Geografia do Brasil”, onde era apresentada a biografia de importantes nomes para os estudos geográficos.

O público com o qual a revista pretendia se comunicar também é um fato interessante. A revista pretendia chegar desde as maiores autoridades do país, às instituições científicas nacionais e internacionais, até os civis, alcançando um público bem amplo. “Essa pluralidade de interlocutores e de papéis novamente insinua a centralidade assumida pela Revista, tanto na estruturação do campo geográfico quanto na sua coordenação em torno do discurso oficial sobre o território.” (Camargo, 2009). Para conhecer melhor as primeiras décadas da revista e sua contribuição para a ciência geográfica (ver: Aquino, 2016; Marafon & Ribeiro, 2012; Barcelos, 2010).

Segundo o site do IBGE, órgão que é responsável pela sua edição e onde a revista está hospedada, o periódico foi publicado em frequência quadrimestral de 1939 à 2006. No entanto, as edições entre os anos 1996 à 2004 não estão disponíveis no acervo digital. E no ano de 2008, há apenas uma edição comemorativa intitulada “clássicos da geografia”. Nesta

³¹ Institucional. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/institucional/o-ibge.html>>

³² SOARES, J. C. M. Apresentação. Revista Brasileira de Geografia, n. 1, 1939.

edição reuniu “artigos e comentários clássicos do pensamento geográfico e ciências afins, publicados pela Revista ao longo de sua existência.”³³

A revista teve uma significativa interrupção entre os anos de 2007 à 2015, retomando à atividade no ano de 2016, com nova edição em formato de revista eletrônica e periodicidade trimestral. Apesar de sua tradição como um dos periódicos mais antigos de geografia, hoje a Revista Brasileira de Geografia tem classificação B4 no conceito Qualis da Capes, referente ao quadriênio 2013-2016. A classificação B4 indica um periódico sem fator de impacto e com baixa relevância na sua área de conhecimento.

O material apresentado nesta parte da pesquisa indica o contexto histórico onde os primeiros periódicos científicos no Brasil se desenvolveram e, com isso, diante de que cenário e ambições científicas e políticas surgiram os primeiros periódicos de geografia. A partir deste ponto, na década de 1930, seguindo a literatura, observamos o surgimento da geografia moderna no país e, com isso, o aumento de cursos superiores, instituições geográficas e periódicos dessa ciência. Não cabe neste trabalho nomeá-los um a um até os dias atuais, no entanto, nosso objetivo é compreender com que características e objetivos esse meio de comunicação surgiu e como ele serviu para a geografia. Ademais, com o avanço não somente da própria ciência como também dos meios de comunicação e difusão da informação, o periódico científico evoluiu até ser o que conhecemos hoje - e que debateremos mais a frente.

Analisando os sumários dos primeiros periódicos de geografia é possível identificar que eles trazem pesquisas com informações de reconhecimento do mundo: descrição de regiões, povos, mapas e relatórios de expedições. Essas primeiras décadas de produção científica em geografia acumulam conhecimento sobre o principal objeto da geografia: o espaço geográfico. E satisfazem as questões levantadas por Moraes (2007) para uma Geografia com letra maiúscula, uma Geografia como ciência moderna, organizada e sistematizada; principalmente em relação à existência de um banco de dados com informações coletadas sobre as mais diversas regiões da Terra.

Em geral, os primeiros periódicos de geografia apresentam o seguinte perfil: abordam diversas temáticas geográficas, os artigos trazem pesquisas originais (de caráter descritivo e exploratório), biografias de autores que se destacavam, notas sobre obras relevantes, comunicados, relatórios de reuniões das sociedades geográficas e informações para os associados. Os autores são membros das sociedades geográficas, homens, e de formações

³³ Branco, M. L. G. C. Nota do Editor. Revista Brasileira de Geografia. vol. 60, nº 1-4, jan/dez, 2006.

diversas. E a divulgação das pesquisas acontecia através dos periódicos, das reuniões das sociedades e de palestras.

É possível observar uma diferença entre os primeiros periódicos geográficos europeus e brasileiros:

A questão política presente nas sociedades de geografia ganharia novos contornos no Brasil, ao longo da segunda metade do século XIX. A escala continental do país consistia num empecilho aos estudos sobre o seu território o que acarretava o desconhecimento, de maneira geral, das potencialidades de desenvolvimento da nação e, sobretudo, na incapacidade de integração do país. (FERREIRA; DANTAS; SIMONINI, 2011.).

A pesquisa em geografia atuava na Europa em um contexto onde era fomentada pelos interesses imperialistas e exploratórios dos países europeus sobre as demais regiões do globo. O interesse pelo conhecimento de mundo ao mesmo tempo que saciava parcialmente o objetivo da geografia de estudar o espaço geográfico, munia as autoridades colonizadoras com informações importantes sobre possíveis alvos de exploração. Conhecer para explorar. Já no Brasil, o contexto era outro, a necessidade da pesquisa geográfica surgia para uma identificação de seu próprio território, de dimensões continentais, para conhecer sua população, para auxiliar na organização espacial e construir a ideia de nação. Conhecer para integrar.

O periódico científico, então, foi utilizado como meio formal para publicar e disseminar esse conhecimento geográfico produzido, formando uma rede de comunicação e intercâmbio de ideias e técnicas científicas. Até então, a circulação se dava por cartas entre os estudiosos e, posteriormente, em periódicos e jornais comuns, tendo uma seção para esse tipo de conteúdo. O periódico científico institucionalizou a publicação dessa produção científica. Inclusive, desde o surgimento dessas publicações, observa-se que já desempenhavam as cinco funções básicas do periódico científico mencionadas nesta pesquisa: memória e preservação da produção científica, comunicação entre diferentes comunidades científicas, formalização do conhecimento, estabelecimento da propriedade intelectual e manutenção do padrão da qualidade dessas produções.

3 DO PAPEL PARA A TELA: A TRANSIÇÃO DO PERIÓDICO CIENTÍFICO IMPRESSO PARA O ELETRÔNICO

O periódico científico ao qual nos referimos até o momento é o periódico impresso, como um livro e um jornal. Nesse formato, o periódico atinge um determinado público - interessado pelo conteúdo, que tenha acesso à compra perto de si e que possa arcar com o valor da compra - e tem um determinado custo de produção - desde a editoração à impressão e transporte.

Com a internet foi possível disponibilizar online, na tela de computadores, celulares e outros dispositivos, aquele material que anteriormente só existia em papel. E não só isso. Além da passagem da versão impressa para a versão eletrônica de jornais e revistas, a internet possibilitou a criação de sites e blogs onde qualquer pessoa com acesso a internet poderia publicar facilmente seus escritos, que ficariam disponíveis para qualquer pessoa em qualquer lugar do mundo com acesso à internet também.

“Instituição circunscrita ao espaço de produtores, disseminadores e daqueles que usufruem os resultados da pesquisa científica, a ciência é surpreendida por novos fluxos de informação. A Internet, nova protagonista desse espetáculo, permitiu a milhares de novos usuários da informação trafegar na grande rede a cada instante, ampliando exponencialmente o público em potencial ao acesso da comunicação e informação.” (VALÉRIO; PINHEIRO, 2008).

Podemos perceber, então, que a internet propiciou uma grande mudança nos meios de comunicação. Surgindo a autopublicação online, quase sem custos ao autor, e dando um alcance global ao conteúdo publicado. Com isto claro, surgem algumas questões: o periódico científico eletrônico resolve os problemas de acesso do periódico impresso? Como e onde hospedá-los? Deve-se cobrar por artigo ou periódico? É necessário mudar o formato da publicação? Como organizar o acervo digital? Com essas indagações, vamos debater a seguir sobre o periódico eletrônico.

Em um primeiro momento pode-se imaginar que a passagem da versão impressa para a versão eletrônica não gera tantas diferenças no processo de publicação. Afinal, o uso das tecnologias da informação já é algo muito corriqueiro no dia a dia da sociedade, inclusive, dos pesquisadores - tanto para a realização de suas pesquisas (tal como esta que o leitor está apreciando), quanto para a comunicação de seus resultados entre os pares e público geral.

"Atualmente, pode-se considerar que a utilização da tecnologia de informação e comunicação (TIC) já está incorporada a praticamente toda cadeia de comunicação, pois além dos estágios iniciais (informais), todos os outros passos já se realizam em ambiente virtual: discussão com colegas, distribuição de pre-prints, processo editorial, e divulgação em boletins de alerta, índices e anais de conferência. As únicas exceções são a publicação (pois ainda existem títulos publicados apenas em formato impresso) e

apresentação em conferências, que exigem a presença pessoal, apesar de algumas teleconferências já se realizarem de forma corriqueira." (OLIVEIRA, 2008, p. 69).

Fato é que a publicação eletrônica hoje em dia já está consolidada, no entanto, houve um caminho percorrido para essa colocação.

“A rápida migração online das revistas científicas na virada do século parecia anunciar mudanças: em 1995, a Forbes previu que a Elsevier, maior editora científica do mundo, seria a “primeira vítima da internet”. Passados 25 anos, o braço técnico-científico do grupo RELX, conglomerado multinacional no qual a editora se transformou, registra um faturamento anual de mais de 2,6 bilhões de libras, com margens de lucro entre 30 e 40%. Tais custos são mantidos por bibliotecas universitárias e agências públicas ao redor do mundo, que pagam somas cada vez mais vultosas por artigos que suas próprias instituições produzem. No caso do Brasil, isso equivale a mais de 480 milhões de reais desembolsados pela CAPES nas assinaturas do Portal Periódicos em 2020.”. (AMARAL, 2021).

Neste primeiro tópico iremos utilizar um pouco do conhecimento produzido e do debate realizado pelos colegas de outras ciências sobre esse assunto, como biblioteconomia e ciência da informação. Pretendemos compreender melhor o nosso objeto de estudo - o periódico científico eletrônico -, sua evolução e toda a dinâmica que está atrelada ao seu funcionamento, enriquecendo o trabalho com um apoio interdisciplinar. Afinal, entendemos como qualidade de pesquisa aquela que consegue dialogar com outros trabalhos e ciências, embasados na metodologia científica.

Entende-se como publicação eletrônica, qualquer publicação que esteja disponível em formato eletrônico. Lancaster (1995) de forma mais restrita considera a publicação eletrônica, como uma evolução que se manifesta em quatro pontos: uso dos meios eletrônicos para criar uma publicação impressa; distribuição da versão eletrônica (que é igual a versão impressa); publicação eletrônica com recursos adicionais em relação à versão impressa; e publicação totalmente nova e independente de versão impressa. Sites, revistas, blogs pessoais, versões eletrônicas de jornais impressos, redes sociais são exemplos de publicações eletrônicas. Neste trabalho, nos interessa debater essencialmente sobre um tipo de publicação eletrônica: o periódico científico eletrônico.

O periódico científico eletrônico apesar de remeter a algo atual surgiu há algumas décadas e já foi debatido por diversos autores. O seu aparecimento é resultado das *newsletters*³⁴ disponibilizadas online na década de 1970. Sondak & Schwartz (1973) trouxeram a proposta de “*paperless journal*” (ou seja, um periódico sem papel), que consistia em arquivos enviados para assinantes realizarem a leitura em computadores. (Ferreira, 2020). Esse seria então o embrião do periódico científico eletrônico que conhecemos hoje.

³⁴ Boletim informativo enviado periodicamente sobre determinado assunto aos seus assinantes.

“Nesta década, surgiram as primeiras discussões a respeito das características de um periódico virtual on-line, com Senders, Anderson e Hecht, seguidos por Roistacher e Lancaster. Em 1978, Roistacher cria o termo "periódico virtual" - com uma proposta de uma rede de computadores que combinaria o sistema tradicional de peer-review com a rapidez da disseminação eletrônica (WELLER, 2000).” (OLIVEIRA, 2007).

Para Lancaster (1995) o periódico eletrônico pode ter uma concepção vaga e outra restrita. De modo vago, poderíamos considerar como um periódico eletrônico qualquer periódico que existisse em formato eletrônico. No entanto, essa concepção abrangeria periódicos com versões impressas e versões distribuídas por CD-ROM também. Já em sua visão mais restrita do conceito de periódico eletrônico, seria considerado o periódico criado para o meio eletrônico e disponível apenas nesse meio.

Já para Gomes (1999), podem ser classificados como periódicos eletrônicos “quaisquer publicações que tenham a intenção de disponibilizar artigos científicos de forma subsequente ou continuada (...) e que adotam alguma forma de procedimento de controle de qualidade (...) em meio eletrônico”. Dias (2003) complementa a visão de Gomes (1999), definindo o periódico científico eletrônico também como um "material informativo científico, que foi transformado ou criado para padrões passíveis de publicação na *World Wide Web* e nela disponibilizada."

Para uma definição mais detalhada, Meadows (1999) realiza uma diferenciação dos termos atas, revistas, periódicos, magazines e publicações seriadas. Essa oscilação de nomenclaturas e conceitos surge primeiramente pelo uso dessas expressões em inglês, ainda que não seja uma exclusividade dela. Com o surgimento e desenvolvimento das primeiras revistas científicas, ocorreu uma mudança do conceito dessa nomenclatura, pois "revista" (*journal* em inglês) remetia ao conceito de "jornal" (*newspaper* em inglês). Para o autor, a revista é "uma maneira abreviada de nos referirmos a uma coletânea de artigos científicos escritos por diferentes autores.". Já um periódico, "qualquer publicação que apareça a intervalos determinados e contenha diversos artigos de diferentes autores". O autor conta que o termo "journal" ("revista" em português) passou a significar uma publicação séria, periódica e com artigos originais. Enquanto que "magazine" (em referência à "revista") ganhou uma conotação de publicação popular "do tipo vendido em bancas de jornais." (Meadows, 1999). Apesar dessa diferenciação, é corriqueiro na literatura brasileira os termos periódico científico e revista científica apresentarem o uso como sinônimos - o que é adotado nesse trabalho também.

Na contribuição de López-Ornelas & Cordero-Arroyo (2005), as autoras também passeiam pela literatura trazendo referências acerca desse conceito. No entanto, o que

destacamos sobre sua contribuição é o quadro esquemático elaborado com alguns aspectos que convergem entre o periódico científico impresso e o eletrônico. Afinal, ainda que se desenvolvam diversas características distintas no meio eletrônico, se trata do mesmo tipo de publicação (periódico) de igual conteúdo (científico).

Tabela 03: Similaridades entre as publicações impressas e eletrônicas.

Periódicos científico impressos	Periódicos científicos eletrônicos
São um meio de difusão e de comunicação científica	Esta característica se mantém e se fortalece especificamente porque o meio eletrônico pode ser conferido em qualquer momento e em qualquer lugar do mundo, desde que exista um computador conectado à Internet.
Contam com ISSN	Esta característica se mantém.
Contam com Comitê Editorial e Conselho Editorial	Esta característica se mantém.
A avaliação é duplo cego	Esta característica se mantém; ainda que exista a resistência a crer que o meio eletrônico também tenha esta capacidade.
Normalização editorial	Esta característica se mantém.
Alto nível de qualidade científica em seus conteúdos	Esta característica se mantém; ainda que exista a resistência a crer que o meio eletrônico também tenha esta capacidade
Frequência e continuidade	Esta característica se mantém; apesar da desvantagem de que às vezes os problemas técnicos possam deixar a publicação fora do ar
Seus leitores são específicos	Esta característica se torna diferente, já que se fortalece pela vantagem de se chegar em usuários de todo o mundo; no entanto, esse aspecto não garante que todos seus leitores sejam específicos.
A temática pode focar em qualquer área	Esta característica se mantém.
Acesso através de inscrição.	Esta característica se mantém e facilita o processo, já que as inscrições por meio eletrônico são "automáticas", ou seja, o leitor se inscreve online e imediatamente seus dados entram na base de dados.
Podem ser indexadas em bases de dados de órgãos privados ou bibliotecas	Esta característica se mantém se desenvolvendo com a vantagem que o próprio meio permite, ou seja, a revista se encontra indexada em uma base de dados, o usuário pode se conectar imediatamente e consultar a revista.

Fonte: ORNELAS; ARROYO, 2005, p. 13.

Em busca da definição e histórico do periódico científico eletrônico Oliveira (2008), entende que o periódico científico eletrônico é a publicação que, além de pretender ser publicada perenemente, é a que “apresente procedimentos de controle de qualidade dos

trabalhos publicados aceitos internacionalmente, e que disponibilize o texto completo do artigo através de acesso on-line, podendo ter ou não uma versão impressa ou em outro tipo de suporte.”.

Reforçando a importância da conceituação, Targino & Garcia (2008), apontam um uso genérico do termo “periódico eletrônico” que vem sendo utilizado também em referência ao “periódico científico eletrônico” e quaisquer outros periódicos de revistas impressas que tenham versões eletrônicas. No entanto há uma diferenciação importante:

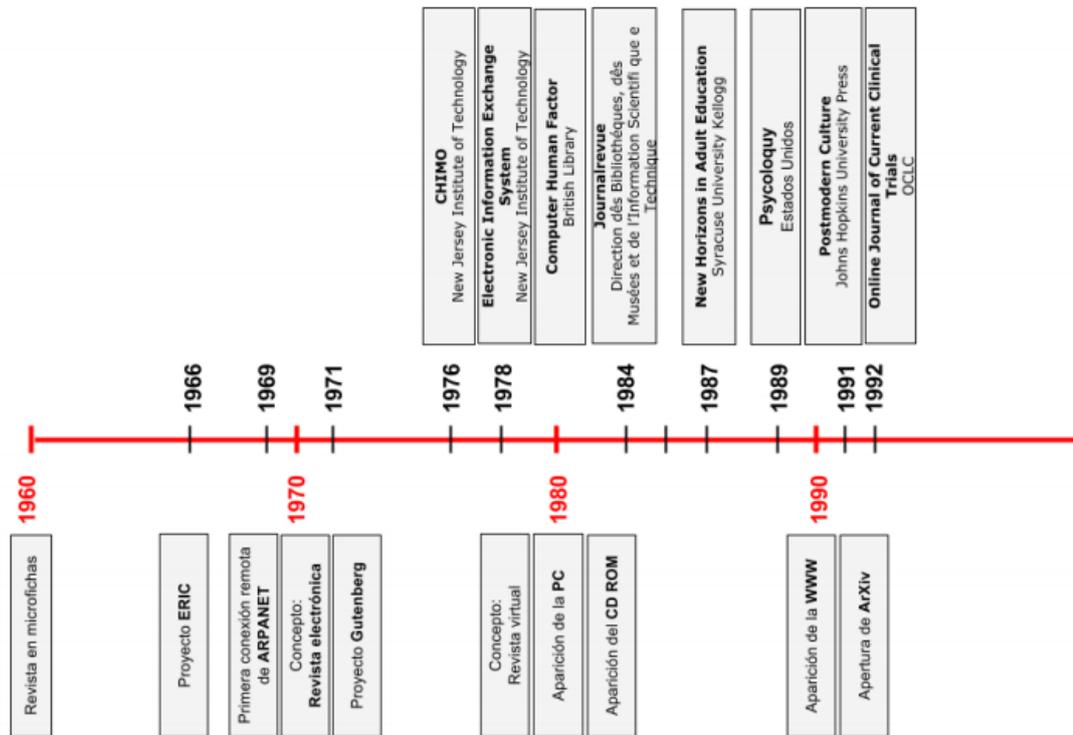
“O periódico científico eletrônico, por sua vez, designa somente aquele que dispõe de mecanismos de controle de avaliação. Ao contrário dos editores que se limitam, a construir um belo site e colocar os textos em *portable document format* (PDF), a revista científica eletrônica mantém gestão dos conteúdos, qualidade editorial, arquivamento permanente de matérias, recuperação contextualizada, preservação digital, indexação e acesso universal”. (TARGINO; GARCIA, 2008).

Reforçamos então que, neste trabalho, visamos trabalhar com os periódicos científicos eletrônicos. E quanto ao seu conceito, entendemos o periódico científico eletrônico como uma publicação periódica regular de artigos científicos, com avaliação e controle de qualidade das produções intelectuais publicadas, que disponibilize de forma integral suas edições em meio digital, “podendo ter ou não uma versão impressa ou em outro tipo de suporte”. (Oliveira, 2008).

3.1. Evolução dos periódicos científicos eletrônicos

O Sistema Eletrônico de Troca de Informações (EIES) é citado por alguns autores como o primeiro projeto de periódico científico. Esse projeto foi financiado pela National Science Foundation - agência governamental dos Estados Unidos, de incentivo ao progresso da ciência - e consistia em um sistema de conferências através dos computadores, que também foi utilizado para ministrar cursos e “incluía um newsletter informal, conferência eletrônica e um boletim editado por especialistas”. (Oliveira, 2007). Outras iniciativas também foram criadas entre as décadas de 1970 e 1980, como pode-se ver na figura 03:

Figura 03: Linha do tempo dos primeiros periódicos científicos eletrônicos.



Fonte: ALDANA, 2014, p. 63.

No entanto, apesar da nova oportunidade de comunicação que surgiu com o periódico científico eletrônico, ele foi alvo de muitos questionamentos por parte dos pesquisadores. Pois o acesso aos computadores nesse momento era um impedimento. Houve uma certa resistência a esse novo formato.

“Esses primeiros periódicos não tiveram continuidade após o período do projeto, sendo que três grandes problemas foram os responsáveis por essa descontinuidade (LANCASTER, 1995): poucos membros da comunidade alvo (autores e leitores em potencial) tinham acesso aos equipamentos necessários para acessá-los; barreiras tecnológicas, como problemas de telecomunicações, lentidão no tempo de resposta, baixa qualidade visual, interfaces não amigáveis; os autores em potencial não percebiam nenhuma vantagem associada à publicação de artigos no meio eletrônico, tais como reconhecimento, preservação dos direitos autorais, promoção, aumento de salário, garantia de maior audiência.” (OLIVEIRA, 2008).

O periódico nesse formato novo gerava, na verdade, uma exclusão de parte do público que não tinha acesso à essa nova tecnologia na época ou resistia pelas dificuldades de navegabilidade na internet. O que demandou uma consequente evolução. “Muitos recursos de hardware e software foram adotados para facilitar o uso destes materiais, permitindo que novos periódicos fossem criados, com o acesso mais fácil que os anteriores e utilizando recursos gráficos mais sofisticados” (Crespo & Caregnato, 2005). A *Web* e os

microcomputadores (para uso pessoal e doméstico) proporcionaram uma nova experiência com a internet.

“Desse momento até a abertura da Internet para a área comercial e, principalmente, com o surgimento da Web, diversos projetos foram desenvolvidos e ampliou-se o número de editoras comerciais que começaram a disponibilizar seus títulos de forma eletrônica. No início da década de 90, pesquisadores descontentes com a situação de altos preços e demora entre a submissão e a publicação de um artigo, entre outras, perceberam a potencialidade de se utilizar a Web como veículo para a comunicação científica por meio da disponibilização gratuita dos artigos através da criação dos chamados open archives”. (OLIVEIRA, 2007).

Entre as décadas de 1980 e 1990, sobretudo nesta última, pode-se observar uma evolução e adaptação do periódico científico com suporte dos meios eletrônicos. Como por exemplo, o uso de CD-ROM para o armazenamento e a distribuição dos periódicos, armazenamento em plataformas internas sob responsabilidade das bibliotecas, acesso online a partir de redes de acesso discado, anterior à criação da *Web*, que surgiu em 1994. (Oliveira, 2008). Nesta década de 1990, houve a criação e multiplicação para novos projetos de desenvolvimento e distribuição de periódicos científicos eletrônicos. Dentre eles, Journal Storage: the scholarly journal archive - Projeto JSTOR, The University Licensing Program - TULIP Project, Chemistry Online Retrieval Experiment (CORE) e Rede Sage Project. Esses projetos foram desenvolvidos em grande parte por universidades e institutos de fomento à ciência.

No Brasil, esses projetos também se desenvolveram paulatinamente na década de 1990, podemos destacar o Scientific Electronic Library Online - SciELO, que foi lançado em 1998, em uma parceria da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME/OPAS/OMS).

“O SciELO tinha dois objetivos simultâneos. O primeiro era desenvolver competência e infraestrutura para indexar e publicar na Internet um conjunto selecionado de periódicos brasileiros, de diferentes disciplinas, que adotassem a avaliação pelos pares, e lidar com textos em diversos idiomas. O segundo foi de aumentar a visibilidade, uso e impacto dos periódicos indexados e das pesquisas que publicam.”. (PACKER, *et. al.*, 2014).

Podemos destacar também entre as iniciativas brasileiras, o periódico eletrônico JVAT³⁵, sobre animais peçonhentos, toxinas e doenças tropicais, desenvolvido pela UNESP em 1995. Esse periódico é um exemplo da evolução da distribuição de um periódico eletrônico. Foi distribuído através de disquetes para seus assinantes entre 1995 a 1999, e em 1998 foi indexada na plataforma da SciELO, tendo uma página exclusiva mostrando suas

³⁵ Disponível em: <<http://jvat.org/>>

estatísticas de acesso. Passou para distribuição em CD-ROM de 2000 a 2002, possibilitando o uso de imagens de alta qualidade e inserção de vídeos, juntamente com os arquivos de texto dos artigos. E em 2003 entrou em sua fase totalmente online, com distribuição e submissão de artigos de forma eletrônica.

“Ao surgirem e ganharem formas inovadoras, a partir da década de 90, as publicações científicas eletrônicas despertaram esperanças, em muitos pesquisadores, de uma mudança radical no sistema tradicional de comunicação científica. Assim como os utopistas da Renascença, alguns sonharam com um novo sistema de comunicação, no qual o acesso a todo conhecimento científico se tornaria universal e sem barreiras. Especialmente nos países mais afastados dos principais centros produtores, surgiu a esperança não só de acesso ao que era produzido fora, mas também que a produção local teria maior visibilidade e penetração internacional.” (MUELLER, 2006, p. 28).

A publicação dos periódicos científicos sempre envolveu custos e com a sua presença de forma eletrônica, houve uma expectativa de que todo o processo editorial, desde a submissão, passando pelo aceite, até a publicação fosse ocorrer de forma mais rápida e mais barata. No entanto, a transição do periódico impresso para o eletrônico não reduziu esses custos.

"Os gastos comuns para o desenvolvimento de revistas com padrão de qualidade mínima estão relacionados à sequência da edição (identidade visual e editoração dos textos aprovados), necessidade de software de gerenciamento, formas de preservação a longo prazo do conteúdo, manutenção, funcionários e suporte aos usuários. As revistas científicas ainda têm gastos com editoração, manutenção da periodicidade de publicação, conectividade, apoio técnico e arquivamento de longo prazo (CUENCA, 2011; FERREIRA e CAREGNATO, 2008)" (SANTOS, 2020).

As assinaturas dos periódicos que continuavam altas, ainda que houvesse diminuição dos custos de impressão e a longa demora sobre a avaliação dos artigos submetidos inspirou um movimento conhecido como Acesso Aberto ou também chamado Acesso Livre.

3.2 Movimento acesso aberto

Então, o Acesso Aberto (AA) é um movimento para o acesso gratuito à produção intelectual acadêmica revisada por pares. Foi motivado por duas grandes barreiras: altos custos das assinaturas dos periódicos e uma “crescente conscientização do aumento de impacto provocado pela disponibilização de documentos científicos livres de barreiras ao acesso.” (Batista, et.al, 2007, p.2).

Com a digitalização desses documentos e sua divulgação pela internet, o alcance ao público se deu em escala muito maior, tornando o acesso à produção científica menos desigual. “Por meio do Acesso Aberto, os pesquisadores e os estudantes de todo o mundo ganham maior acesso ao conhecimento, as publicações obtêm maior visibilidade e são mais lidas, e o potencial de impacto das pesquisas é ampliado.” (Swan, 2016, p.6). Já Garcia (2015) completa que “de forma geral, sua proposta é buscar alternativas às políticas de controle da informação do mercado editorial de publicações científicas, para tornar os resultados das pesquisas mais acessível à sociedade.”

O AA funciona da seguinte forma: “requer que o detentor dos direitos autorais conceda o direito irrevogável e global de copiar, utilizar, distribuir, transmitir e produzir obras derivadas, em qualquer formato e para qualquer atividade lícita, com os devidos créditos ao autor original.” (Swan, 2016, p.6). Este conteúdo, de acordo com as diretrizes e normas da revista que almeja participação, é enviado pelo autor às revistas científicas que, por sua vez, adotam o AA. Cabe ressaltar que o AA não é adotado pela totalidade dos periódicos científicos. Ainda hoje há uma resistência e discursos desfavoráveis, dentre alguns motivos por conta das questões dos direitos autorais e pelos custos de produção e manutenção do periódico. Segundo Guimarães (2018), “dos artigos publicados em periódicos brasileiros, 74% têm acesso aberto.”

Em 2001, ocorreu uma reunião em Budapeste, na Hungria, promovida pela Open Society Institute (OSI)³⁶, que definiu o Acesso Aberto e resultou em uma declaração com diretrizes para esse movimento; a Iniciativa de Acesso Aberto de Budapeste (BOAI, 2002)³⁷ sendo amplamente reconhecida. Na literatura, apesar da contribuição de outros autores sobre esse movimento, geralmente é utilizada a definição de Acesso Aberto da BOAI:

“Uma velha tradição e uma nova tecnologia convergiram para tornar possível um bem público sem precedentes. A velha tradição é a vontade de cientistas e estudiosos de publicar os frutos de suas pesquisas em revistas acadêmicas sem pagamento, por uma questão de inquérito e conhecimento. A nova tecnologia é a internet. O bem público que eles tornam possível é a distribuição eletrônica mundial da literatura de revista revisada por pares e acesso completamente livre e irrestrito a ela por todos os cientistas, estudiosos, professores, estudantes e outras mentes curiosas. A remoção de barreiras de acesso a essa literatura acelerará a pesquisa, enriquecerá a educação, compartilhará o aprendizado dos ricos com os pobres e os pobres com os ricos, tornará essa literatura tão útil quanto possível, e estabelecerá as bases para unir a humanidade em uma conversa intelectual comum e busca por conhecimento. Por várias razões, esse tipo de disponibilidade on-line gratuita e irrestrita, que chamaremos de acesso aberto”. (BOAI, 2002).

³⁶ Uma rede de fundações criada pelo filantropo George Soros. Disponível em: <<https://www.opensocietyfoundations.org/>>

³⁷ Disponível em: <<https://www.budapestopenaccessinitiative.org/>>

E ao longo da declaração, convida-se as instituições e indivíduos para ajudar a acabar com essas barreiras de acesso e tornar a literatura científica acessível e gratuita a todos com internet disponível. São colocadas duas estratégias para alcançar o Acesso Aberto: o autoarquivamento, incentivando os autores a armazenarem seus artigos e repositórios eletrônicos abertos, e periódicos de acesso aberto, que publicariam seus volumes integralmente de forma gratuita em meio eletrônico. Posteriormente, essas duas estratégias ficaram conhecidas como via verde e via dourada, respectivamente.

Ainda na Declaração de Budapeste, se esclarece: “o acesso aberto à literatura de revistas revisada por pares é o objetivo. Auto-arquivamento e uma nova geração de periódicos de acesso aberto são as formas de atingir esse objetivo.” (BOAI, 2002). Assim, identifica-se as duas formas de obter o AA. As duas vias são consideradas bem sucedidas hoje em dia e “além dessas vias, muitas editoras oferecem o chamado Acesso Aberto “híbrido”: nesses casos, paga-se uma taxa para disponibilizar apenas um artigo publicado em um periódico que é vendido por meio de assinatura.” (Swan, 2016, p.10).

É importante frisar como a BOAI destaca o papel da internet como meio viabilizador fundamental para todo esse objetivo de popularizar a produção científica, dar mais visibilidade, potencializar o impacto das pesquisas, tornar o acesso mais igualitário, etc. Porque a possibilidade de um acesso aberto em periódicos científicos impressos e periódicos científicos eletrônicos são realidades muito distintas. A condição do periódico ser impresso já acarreta uma série de custos de produção que torna quase inviável um movimento como o Acesso Aberto. Não ocultando os gastos existentes do meio eletrônico ou dando a entender que esse meio não há gasto, há sim, para todo o corpo editorial e inclusive para o leitor que precisa pagar o serviço de internet para consumir esse conteúdo. No entanto, os gastos são menores de forma geral, para os atores envolvidos nessa cadeia de publicação de periódicos, quando o cenário é no meio digital.

A sua definição mais adotada é uma definição técnica, reunindo a Declaração de Budapeste e duas outras declarações desenvolvidas em reuniões posteriores sobre o acesso aberto: Declaração de Bethesda e a Declaração de Berlim, formando os “3 B’s” ou “BBB”. Algo importante para se ressaltar é a importância da internet para possibilitar esse tipo de ação. A internet é fundamental para viabilizar um constante avanço na comunicação científica, desde o seu alcance até a velocidade desse fluxo informacional.

“Atualmente, quando os únicos fatores limitantes são as restrições tecnológicas, como a largura da banda e a capacidade do computador, os cientistas podem aproveitar a comunicação instantânea. E assim estão fazendo de formas cada vez mais diversas, por meio de redes informais autorregulamentadas ou regulamentadas pela comunidade, utilizando ferramentas como blogs, wikis, grupos de discussão,

podcasts, webcasts, conferências virtuais e sistemas de mensagens instantâneas. Esses avanços estão transformando, de muitas maneiras, tanto o caráter da natureza da comunicação científica, como as expectativas dos cientistas com relação a um sistema de comunicação científica. Assim, espera-se uma evolução contínua nessa área.” (SWAN, 2016, p.13).

A autora Suzana Mueller (2006) traz uma visão com outro repertório. Para ela, para analisar o movimento do acesso aberto e a comunicação científica é necessário compreender a comunidade científica. Já que a comunicação seria a infraestrutura dessa comunidade. “Em qualquer nível que se considere, há uma elite de poucos membros que detém a autoridade, ancorada em prestígio individual, conquistada por mérito reconhecido pelos demais, geralmente ao longo de uma carreira.” (p. 30). Essa elite científica estaria nos locais mais altos da hierarquia do meio acadêmico, fazendo parte dos corpos docentes, das comissões avaliadoras, decidindo tanto quem será aprovado para ocupar cargos nas universidades quanto quem publicará em periódicos. Essa “posição de prestígio dos cientistas e dos periódicos é mantida e sustentada por um sistema de avaliação baseado em vários indicadores, tais como quantidade de publicações, índices de citação e visibilidade internacional.” (p. 30).

Existe um contexto bem peculiar sobre toda a dinâmica por trás da publicação de um periódico científico. Até aqui vimos sobre sua origem, conceitos, funções e evolução quanto ao seu formato. Até mesmo sobre características gerais do conteúdo publicado, por razões óbvias, no campo da geografia. Contudo, existem mais atores nesse universo dos periódicos científicos. Ampliando a nossa visão, temos o produto (periódico científico), seus produtores diretos e indiretos (autores e equipe editorial), seus financiadores (editoras, agências de fomento, iniciativa privada), seu público (acadêmicos em geral, principalmente). E além disso, há uma relação entre todos esses aspectos. Da bolsa que o autor do artigo recebe por uma agência até o salário do funcionário que desenvolve a arte da capa do periódico, da universidade que quer ganhar prestígio com os seus periódicos bem avaliados até a liberação de bolsas para um instituto pela boa produção intelectual do corpo discente.

“Assim, permeando e influenciando a estrutura de seu intrincado sistema de comunicação, há interesses financeiros das editoras que dominam o mercado de periódicos, há os interesses das instituições de pesquisa e universidades que lutam por prestígio e financiamento, há interesses nacionais, políticos e econômicos que buscam o desenvolvimento e prestígio nacional e há o interesse pessoal dos pesquisadores, tanto daqueles que já ocupam os lugares mais altos na hierarquia – e que desejam lá permanecer –, quanto daqueles que estão em ascensão e disputam lugares mais altos e também os marginalizados, para quem mudanças seriam, talvez, favoráveis.” (MUELLER, 2006).

Mesmo com o acesso aberto, existem algumas diferenciações entre os periódicos na sua forma de liberar o conteúdo gratuitamente e de financiar os custos da sua publicação. Conforme, levantado no experimento de Bohannon (2013), explicado no tópico “3.4

Avaliação por pares”, a taxa de pagamento para publicação cobrada para o autor pode ser muito elevada ao ponto de inviabilizar a publicação. Mostrando uma forma de elitizar e segregar autores, pesquisas e universidades, principalmente dos países menos ricos. “Recentemente, a União Europeia anunciou o Plan S, que determina que toda pesquisa financiada pelo bloco deve ser publicada nesse formato [acesso aberto]”. (Amaral, 2021). Por isso, é de extrema importância o subsídio e incentivo do Estado em políticas de democratização do acesso ao conhecimento científico.

“Alguns títulos mantêm apenas a versão eletrônica para minimizar custos, e outros oferecem também uma versão impressa, paga. Recentemente surgiu uma nova modalidade de financiamento do acesso livre, via autor. Nessa modalidade, o autor (ou sua instituição) paga ao editor para que seu artigo possa ser acessado livremente. Em alguns casos, no entanto, o preço cobrado do autor é muito elevado. Outra modalidade, adotada por alguns periódicos bastante conceituados como o *New England Journal of Medicine*, permite acesso livre após decorrido um período desde a publicação impressa, geralmente de seis meses a um ano.” (MUELLER, 2006).

No entanto, com um novo contexto para os fluxos informacionais, que abrangem desde a comunicação entre pessoas até transações financeiras e difusão do conhecimento, é necessário estabelecer políticas para minimamente regularizar esse novo território em ambiente digital. “A formulação de políticas, que facilita a disseminação do trabalho de pesquisa, ainda é uma atividade relativamente nova. As políticas podem preconizar e estimular a oferta de Acesso Aberto, ou podem obrigar que esse acesso seja concedido.” (Swan, 2016, p. 11).

Um dos primeiros pontos é definir qual conteúdo deve entrar no movimento do acesso aberto. Swan (2016) diz que “a expressão geral utilizada para designá-los é “literatura de pesquisas científicas revisadas por pares”. No entanto, aponta ressalvas: os livros acadêmicos, dissertações e teses e os dados científicos, resultantes de pesquisas. Que são produções intelectuais científicas, porém sua estrutura e divulgação difere da dinâmica dos periódicos científicos e anais de congressos e outros eventos similares. Atualmente, essa literatura vem sendo incorporada gradualmente, principalmente nos repositórios institucionais. Garcia (2015) ressalta que: “uma polêmica muito atual nesse debate é a disponibilização livre dos dados brutos junto com os resultados finais das pesquisas. A proposta enfrenta resistência de alguns pesquisadores, que defendem sua propriedade sobre os dados que coletaram; e do mercado editorial, que pretende cobrar pelo acesso”.

O autor também traz uma fala da coordenadora do Laboratório de Metodologias de Tratamento e Disseminação da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) sobre essa questão do acesso aberto aos dados:

“Quando a pesquisa é desenvolvida com recursos públicos, tudo que a ela se refere deve ser público. A ciência avançará mais rapidamente se não houver a necessidade de coletar dados que já foram coletados, eles poderão ser analisados de outros pontos de vista”, avalia. ‘Já o movimento das editoras contra a abertura dos dados brutos não surpreende, elas estão inventando novas maneiras de garantir seu lucro, fechar o acesso aos dados é uma delas.’ (GARCIA, 2015).

Dentre os pontos destacados sobre a importância do Acesso Aberto, Swan (2016) aponta: acessibilidade às informações científicas, disparidade do acesso livre entre os diferentes campos científicos, desigualdade de acesso entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. E quanto aos seus benefícios, são citados: a velocidade do processo das pesquisas científicas, AA como facilitador de pesquisas interdisciplinares e de estatísticas sobre esse tipo de literatura e aumento da visibilidade e impacto das pesquisas.

“A grande contribuição da disponibilização de periódicos de acesso aberto foi possibilitar a equidade de acesso à informação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, contribuindo para minimizar as diferenças geográficas e financeiras dos pesquisadores localizados em regiões distantes dos centros de pesquisa mais avançados.” (OLIVEIRA, 2008).

No Brasil, foi adotado o movimento de acesso aberto no início dos anos 2000. Pode-se destacar nesse movimento duas instituições: o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)³⁸ e a SciELO, que já atuava antes do movimento. O IBICT “tem atuado também na promoção da popularização da informação científica e tecnológica (...) e hoje é referência em projetos voltados ao movimento do acesso livre ao conhecimento.” (IBICT, 2018).

No entanto, o movimento passou por uma fase de persuasão entre pesquisadores e instituições para popularizar a ideia do acesso aberto e convencê-los de seus benefícios. Costa (2013) conta que para isso duas formas foram utilizadas: apresentações durante os encontros da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e eventos ligados à ciência da informação, e palestras para as universidades e institutos de pesquisa.

“Após o estabelecimento da Declaração de Berlim, em 2003, o IBICT foi convidado a aderir formalmente à iniciativa. Em 13 de setembro de 2005, em parceria com a Universidade de Brasília, o IBICT lançou o Manifesto brasileiro de apoio ao Acesso Aberto à informação científica, inteiramente baseado na Declaração de Berlim.” (COSTA, 2013).

Assim, as políticas adotadas pelas universidades e instituições de pesquisa, baseiam-se nas declarações dos 3 B's e no manifesto brasileiro em favor do acesso aberto. E nesse cenário

³⁸ O instituto tem origem que remonta na década de 1950, pela iniciativa de se ter no país uma instituição voltada para documentação e bibliografias. Foi criado o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), que fazia parte do CNPq. Já na década de 1970, o CNPq sofreu uma reestruturação que também afetou o IBBB, e passou a se chamar Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Desde então, é responsável pela coordenação de atividades de informação em ciência e tecnologia.

o IBICT teve papel fundamental nas frentes necessárias para implementação do programa de acesso aberto: capacitação, tecnologia, sistemas de informação e políticas.

“Para países em desenvolvimento, como o Brasil, a questão do acesso ao que é publicado nas melhores revistas, mesmo quando o autor é brasileiro e membro de uma universidade local, é especialmente difícil e perversa. Aqui, como na maioria daqueles países, é o Estado que financia a educação dos novos cientistas, desde seu início até a obtenção dos graus mais altos, seja em instituição nacional ou estrangeira. Uma vez formado e já pesquisando, normalmente em uma universidade também mantida pelo Estado, sua pesquisa é freqüentemente financiada pelas agências de fomento federais ou estaduais, vale dizer, de novo, dinheiro público. Terminada a pesquisa, sua divulgação em reuniões e congressos será de novo financiada pelo Estado. Finalmente, a publicação em revista indexada poderá também receber auxílios dos cofres públicos, pois em algumas áreas as editoras cobram dos autores por página publicada. Ao publicar em uma revista, é hábito o autor ceder às editoras o direito autoral sobre o artigo. Uma vez publicada, entra em cena de novo o Estado, financiando as bibliotecas para sua compra.” (MUELLER, 2006).

Isso mostra como o Estado está intimamente relacionado ao processo de produção e difusão científica também, indo além dos trâmites educacionais. Reforçando a necessidade de apoio ao tripé ensino-pesquisa-extensão. “Portanto, não apenas o Estado era responsável por fomentar a produção do conhecimento científico como bem comum, mas também regular a própria relação com o mercado para o patrocínio de pesquisas científicas” (Oliveira & Sobreira, 2020).

Assim, o movimento do acesso aberto foi evoluindo no Brasil e ganhando destaque através dos repositórios científicos, que começaram a se multiplicar. “A organização dos títulos em portais de periódicos consiste em uma importante ferramenta para a democratização do conhecimento. Agregam títulos de uma determinada coleção ou instituição de forma organizada.” (Ferreira, 2020).

Aqui podemos destacar a criação dos portais de publicação das universidades. Esses portais se mostraram como “um recurso crucial que tanto melhora quanto aumenta a produção, o registro, a publicação e a disseminação do conhecimento científico socializado em universidades por meio tanto do ensino quanto da pesquisa”. (Costa, 2013). Os periódicos científicos eletrônicos em acesso aberto “significam um ganho para o pesquisador em termos de acesso, conforto e presteza, mas não tanto em inovação, quando se considera a potencialidade do meio.” (Mueller, 2006).

Claro que é um cenário recente e que, por isso, as mudanças são vistas e analisadas a cada instante. Hoje, segundo o site do IBICT, há 110 repositórios brasileiros de acesso aberto com pesquisas científicas, vinculados a universidades e institutos de pesquisa. Lá é disponibilizada uma lista com o nome de todos e o link de acesso. Os portais de publicação

eletrônica aqui analisados (da UERJ, da UFF e da UFRJ) aparecem nessa lista, com exceção do portal da UERJ.

É indicado que esses repositórios “foram identificados em listas nacionais e diretórios internacionais de repositórios digitais” e tem um endereço de e-mail para sugestões de alteração na lista. Não há uma data indicando a última atualização dessa lista, por isso, é possível que o Portal de Publicações Eletrônicas da UERJ não apareça na listagem por desatualização. Visto que na própria página do Portal da UERJ é explicado que utiliza o, “Open Journal Systems (OJS), disponibilizado pela Public Knowledge Project (PKP) traduzido e disseminado no Brasil pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).”³⁹ Ou outros portais analisados aqui também usam OJS. “O princípio é de que qualquer produto científico deve estar disponível gratuitamente, especialmente se a pesquisa tem financiamento público. O OJS é uma ferramenta que possibilita a gestão de portais de periódicos de acesso aberto”. (Santos, 2020).

Segundo o ranking de 2018 realizado pela Science-Metrix, o Brasil é o país com mais publicações científicas em acesso aberto no mundo, apesar de estar em 13º em quantidade de publicação. Os dados utilizados para análise sobre as publicações científicas do mundo em acesso aberto abrangeram o período de 2006 a 2015. Todos os países acima do Brasil, são países desenvolvidos, com exceção dos emergentes, China (2º lugar) e Índia (9º lugar), que reconhecidamente têm realizado altos investimentos na área científica. Após 2018, os investimentos em ciência e tecnologia no Brasil vem sendo reduzido continuamente, o que vem gerando também uma intensificação do processo de fuga de cérebros (como visto no capítulo 1), o que pode gerar alguma mudança na posição do país no ranking, em relação a quantidade de publicações.

A posição do país no ranking de quantidade de repositórios também é boa e reforça seu destaque entre as potências desenvolvidas. Segundo as estatísticas do site OPENDOAR, o Brasil aparece em 10º lugar. Na obra de Costa (2013), o país estava em 8º posição. No entanto, sua colocação continua válida: “Essa classificação reforça o discurso político de que o Brasil é um País emergente e que entra definitivamente no bloco dos países desenvolvidos.” (Costa, 2013).

O movimento do acesso aberto surge com o ideal de promover o livre acesso às publicações científicas e traz importantes melhorias para a comunicação da ciência, pois aumenta a divulgação das pesquisas realizadas, a democratização do acesso à produção

³⁹ Sobre o Portal. Portal de Publicações Eletrônicas da UERJ. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/index/about>>

intelectual, promove a possibilidade de intercâmbio e parcerias científicas, e “amplia a disponibilização do conhecimento científico e as possibilidades de recebimento de citações.” (Ferreira, 2020).

3.3 Portais de publicação eletrônica

Como visto até aqui, existem vantagens quanto ao periódico científico eletrônico, as mais destacadas são o menor custo para a produção e distribuição e a velocidade com a qual esse conteúdo pode ser consumido pelos leitores. Ademais, Oliveira (1996) destaca outros pontos positivos dessa transição: a redução de tempo do período de submissão, avaliação e aceite, facilitação do processo de revisão por pares, maior rapidez na inclusão das publicações em portais secundários como repositórios de periódicos e o surgimento de novas formas de apresentação desse conteúdo para pesquisas que utilizam som e imagem.

Nem todos os pontos levantados são livres de problemas. Pois ainda existe um intervalo considerável entre submissão e publicação (tópico debatido no capítulo 1) e nem todos os periódicos adotam a política do acesso aberto. Existindo assim, uma considerável quantidade de publicações que deixam de ser acessadas pelo impedimento financeiro por parte de alguns cientistas - principalmente dos países em desenvolvimento.

Em contrapartida diversas iniciativas de organizar e melhorar o acesso aos periódicos científicos ocorreram. Sabemos que “as universidades são responsáveis por produzir grande parte da comunicação científica através das pesquisas realizadas, o que exige sistematização, promoção e difusão.” (Rosa & Barros, 2018). E com os periódicos científicos eletrônicos essa sistematização necessita de toda uma estrutura online, recursos humanos e investimentos em plataformas, preservação digital dos arquivos. Assim, “como organizar, tratar, disponibilizar, recuperar e preservar informações científicas é uma discussão a descoberto, fortemente influenciada pela evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).” (Rodrigues & Fachin, 2010).

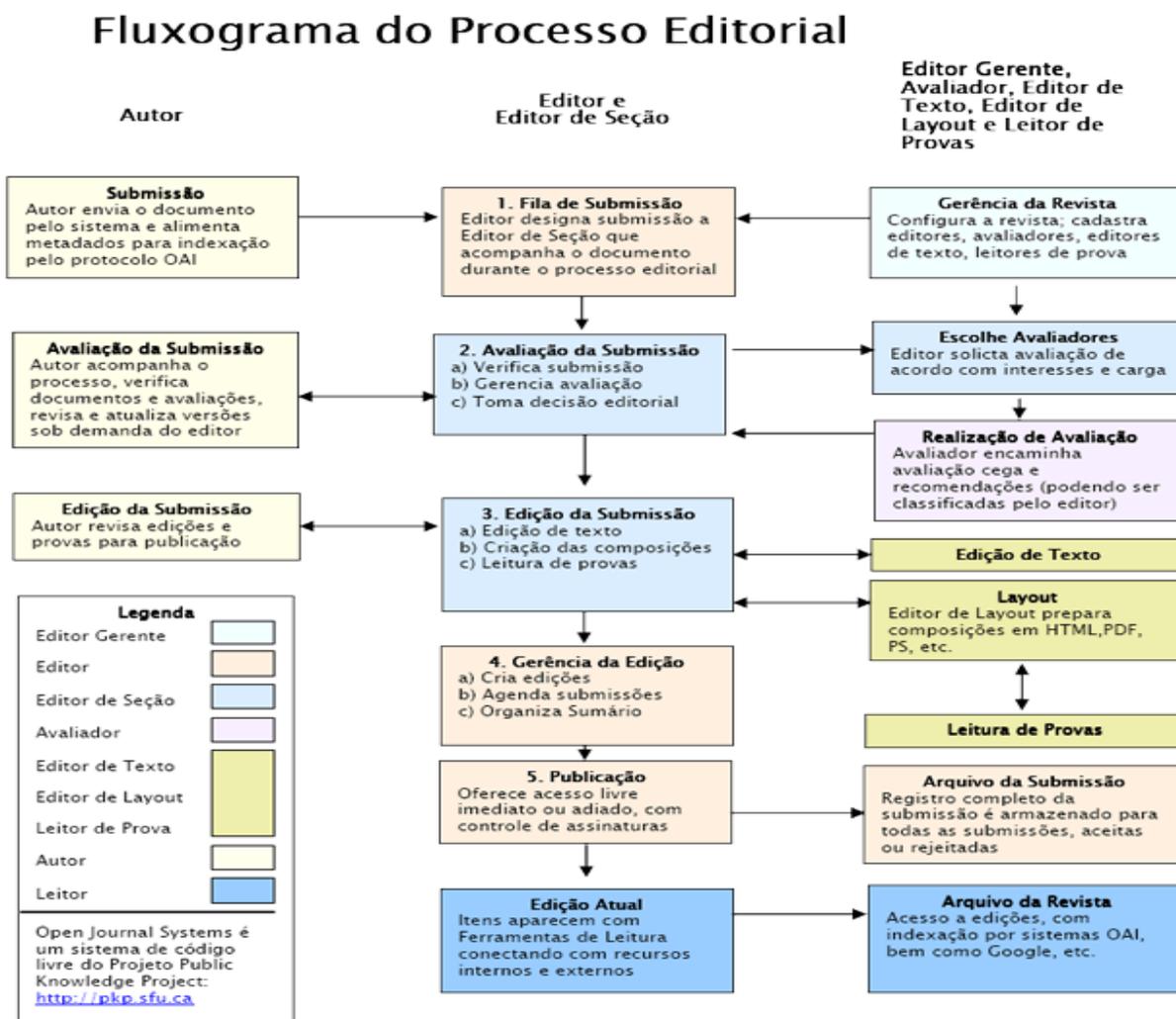
A demanda pela criação de portais de periódicos surgiu através dessa necessidade de formar uma biblioteca virtual para agrupar as produções científicas e facilitar a pesquisa desse conteúdo. Os periódicos científicos em geral são criados pelos programas de pós-graduação, ou pelo menos esses acadêmicos são o ponto de partida para o seu desenvolvimento. Assim, cada universidade viu que seus diversos programas, das mais variadas áreas do conhecimento,

criaram periódicos, e para facilitar a comunicação e pesquisa desse conteúdo, os portais de publicação foram criados como forma de organização e agregador dessas publicações.

“Os portais de periódicos no Brasil foram amplamente implementados com o apoio de iniciativas do IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia) com a customização do OJS (anteriormente chamado SEER-Sistema de Editoração Eletrônica de Revistas) em 2003, o que proporcionou a prospecção de milhares de periódicos científicos de acesso aberto na Web em todo território nacional em mais de 15 anos de existência.”. (SANTOS, 2020).

O gráfico a seguir disponibilizado pelo portal de publicações da UFRJ mostra de forma bem didática todas as etapas do processo editorial de publicações eletrônicas:

Gráfico 02 - Processo editorial



Fonte: PORTAL DE PERIÓDICOS DA UFRJ.

Para tentar trazer uma definição sobre o que é um portal de periódicos eletrônico, podemos entender o portal como:

"uma página específica na Internet que serve como ponto de acesso direto a outros conjuntos de serviços e informações, contendo subdivisões específicas sobre determinado tema ou área do conhecimento (DIAS, 2001; MEDEIROS; VENTURA, 2008). No que se refere a periódicos científicos, um portal exerceria a função de agregador e de índice, tendo por objetivo ajudar os pesquisadores a encontrarem informações específicas acerca de autores, títulos, temas etc. Um portal de periódicos tem a funcionalidade de agregar informações, aplicações e serviços relevantes aos usuários, filtrando a variedade de informação por meio de uma interface única (MILLER, 2003; MOFFAT, 2004)." (GARRIDO; RODRIGUES, 2010).

Os portais de periódicos podem ser considerados ainda como “uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a produção científica de uma instituição.” (Santos, 2020). Essa autora destaca como elementos principais de um portal: política geral do portal, regras, planos e diretrizes para editores. Um portal demanda então uma nova infraestrutura da universidade, cuidados de proteção e manutenção de dados, preservação digital e suporte para todas as equipes editoriais, bem como políticas de acesso ao conteúdo para o público e assinantes cadastrados.

"A recomendação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) para periódicos científicos é a plataforma do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), em ambiente customizado de acordo com a identidade visual da instituição. Entre os critérios de avaliação para que os periódicos candidatos sejam incluídos nas bases OASIS.br e Sciel5, foi constatada a existência de 6 critérios em comum entre os dois portais: a) caráter científico; b) arbitragem por pares; c) periodicidade; e) conselho editorial; f) normalização; e g) título, resumo e palavras-chave em inglês." (GARRIDO; RODRIGUES, 2010).

As universidades mantêm periódicos associados aos seus portais de publicação e também periódicos isolados, como no caso da Revista Continentes aqui estudado no nosso recorte de pesquisa. Que mesmo se enquadrando nas características básicas de um periódico científico e utilizando o sistema SEER (atualmente chamado de OJS) não está inserido no portal da sua respectiva universidade.

Apesar da utilização do sistema OJS, alguns recursos de mídia são subutilizados, ou ainda nem explorados. Como veremos em maior detalhe no capítulo seguinte, nos portais de publicação eletrônica, em ambiente virtual, com capacidade de suporte para recursos audiovisuais e interação com o público, os periódicos publicam seus artigos somente em formato PDF, estático.

Os portais tem potencialidades para tornarem o ambiente mais atrativo e interativo, com incentivo a publicação de dados para além do artigo, como: mapas, tabelas, infográficos, diário de campo (de laboratório, de pesquisa, etc), entrevistas, dentre outros. Hoje, uma etapa desgastante da pesquisa que muitos pesquisadores enfrentam é a transcrição de entrevistas. Um processo bastante demorado, principalmente para as pesquisas que utilizam a entrevista

como principal ferramenta metodológica. Mas essa entrevista poderia ser compartilhada também através de áudio ou vídeo, anexada ao trabalho por escrito - o artigo. Claro que com as devidas autorizações e cortes necessários.

Diversas instituições como o IBGE e sites das prefeituras disponibilizam mapas e tabelas sobre regiões do Brasil, além de dados políticos, sociais, econômicos, populacionais, culturais, etc. As universidades como produtoras de conhecimento também poderiam criar seções em seus portais de publicação destinados para divulgação de dados, que seriam apresentados de forma categorizada (por área do conhecimento, por tema, por região, etc).

Os portais de publicação agrupam conteúdos desenvolvidos por pesquisadores e que tem como público alvo a própria comunidade acadêmica, no entanto, essas publicações se restringem ao produto final de cada pesquisa, o artigo científico. Mas ao longo de todo o processo de pesquisa, outros conteúdos são desenvolvidos. Por isso, os portais também poderiam desenvolver uma área do pesquisador, voltada para divulgação de diários de campo, diários de laboratório, promovendo uma troca de experiência entre os pesquisadores, aproximando o dia a dia de um processo de pesquisa, que poderia também auxiliar na rotina de outros pesquisadores, laboratórios e grupos de pesquisa.

Diversas pesquisas realizam trabalho de campo, investigação *in loco*, metodologia de vivência e imersão, que resultam em grande material fotográfico e depoimentos. Esse material passa por uma curadoria e geralmente poucas fotografias são inseridas nos artigos. Somente as fotografias essenciais para aquele objetivo descrito para aquela investigação. No entanto, esse material que ficou de fora, ainda poderia ser divulgado em alguma seção dos portais ou dos periódicos, gerando uma galeria de imagens, através de um *hiperlink*⁴⁰ dentro dos próprios artigos. Para aquele leitor que tenha curiosidade de conhecer mais sobre aquele determinado objeto. Esse tipo de leitura é conhecida também como não linear. Sousa (2002) nos alerta dos problemas acarretados sobre esse tipo de leitura também. "O acesso não linear às informações por vezes acarreta a desorientação do leitor, que encontra dificuldades em se localizar dentro da rede informacional escolhida".

Atualmente, quase todo mundo tem um aparelho celular na mão, capaz de realizar registros por fotos, vídeos e áudios. E com o auxílio de simples aplicativos para celular, realizar edições e produzir pequenos documentários. Assim, esses outros formatos já fazem parte do dia a dia de grande parte dos pesquisadores, mas o formato das publicações

⁴⁰ Ligação entre referências através de um link dentro de um documento. Ao clicar sobre o link dentro do documento, outro documento é aberto.

eletrônicas não sofreu atualizações conforme os avanços da informática. Continua com a publicação de trabalhos escritos, da mesma forma que décadas atrás.

Nós realizamos diversas citações ao longo dessa pesquisa com referências estáticas e escritas, que poderiam (em um cenário de evolução das publicações científicas) trazer links clicáveis que levassem ao perfil dos autores citados - seja perfil no currículo Lattes, seja perfil nas redes sociais -, que levassem a um vídeo de palestra sobre determinado tópico, que levasse a indicação de cursos e eventos sobre o tema, que levassem à localização de determinada área, abrindo bases de mapas como *Google Maps* ou *Google Earth*.

Imagine o leitor entrar em um portal de periódicos e navegar por área do conhecimento, com as ferramentas de pesquisas com resultados refinados e precisos, abra o arquivo de um artigo e ao longo do texto pudesse ir destacando frases e anexando comentários a cada parágrafo, encontrasse fotos e vídeos ao longo do texto, mapas (e seus *shapefiles*⁴¹ para replicação em pesquisas futuras), *hiperlink* com um diário de laboratório onde o pesquisador relatou sua rotina de testes realizando análise de solos (detalhando processos que ficaram de fora do trabalho), dentre outros materiais gerados a partir da peculiaridade de cada pesquisa.

Esses recursos são totalmente possíveis em um ambiente virtual como os portais de periódicos e já existem individualmente em algumas plataformas. Claro que essas inovações demandam investimento por parte das instituições de ensino superior, que gerenciam os portais, e investimento é algo cada vez mais requisitado, porém minguado.

Com essas possibilidades o próprio desenvolvimento das pesquisas e, em consequência, dos artigos científicos se daria de forma mais criativa e interativa, porque o pesquisador iria se deparar com outras formas de comunicar a sua pesquisa, para além do texto estático do tradicional artigo e poderia também aproveitar outras etapas do desenvolvimento da pesquisa para gerar conteúdo, como as opções citadas acima.

A estrutura do artigo, as normas dos periódicos sobre as publicações e a própria plataforma utilizada pelos portais engessam os pesquisadores em relação às diferentes possibilidades de comunicação científica. E essas ferramentas com recursos multimídia são utilizadas normalmente em ações de divulgação científica (comunicação voltada para o público em geral, onde os pesquisadores se veem mais livres para utilizar diversos instrumentos para a sua fala). Assim, a própria organização dos portais limita a produção intelectual em relação ao formato da publicação do trabalho.

⁴¹ Formato de armazenamento de dados vetoriais e localizações geográficas para utilizar em programas de desenvolvimento de mapas.

A revolução dos periódicos e dos portais de publicação não deve ficar somente na transição do papel para a tela. Colocar os textos estáticos em um ambiente virtual é subutilizar as possibilidades do meio online, onde a leitura pode se dar com *hiperlinks* e ferramentas audiovisuais, sem perder o rigor metodológico e nem fragilizar os métodos científicos.

"A existência de portais bem estruturados pode se tornar um indicador de excelência da instituição, em função do possível aumento do número de acessos. Uma das perspectivas futuras é que os portais institucionais tornem-se semelhantes a meta-editoras, onde alguns processos e serviços possam ser compartilhados entre os periódicos e editores." (GARRIDO; RODRIGUES, 2010).

Segundo Santos & Silveira (2022) Os tipos de portais de publicação são acadêmicos (vinculados às universidades) e comerciais. Já quanto a sua função, seria dividida em três frentes: educativa, tecnológica e social e política.

No Brasil, podemos destacar algumas iniciativas para facilitação do acesso aos periódicos institucionais, para além dos portais os quais agregam os periódicos do nosso objeto de investigação: Portal de Periódicos da CAPES⁴², criado em 2000, seu acesso é gratuito pelas instituições de ensino superior vinculadas e o Projeto SciELO, criado em 1998 e já descrito aqui (ver item 3.1). Os periódicos que são hospedados nesses portais seguem critérios de qualidade definidos por cada um.

Os portais trabalhados nesta pesquisa também têm particularidades e características em comum. Relembrando, são eles o Portal de Publicações Eletrônicas da UERJ, Portal de Periódicos da UFRJ e Portal de Periódicos da UFF. O Portal de Periódicos Costa Lima da UFRRJ não entrou diretamente na nossa análise, pois, apesar da Revista Continentes ser vinculada ao programa de pós-graduação desta universidade, ela não é hospedada neste portal.

A ideia do portal da UERJ surgiu em 2008 com a proposta de hospedar os periódicos que faziam parte de projetos de extensão, em acordo com a biblioteca, departamento de extensão e a pró-reitoria de extensão e cultura. E em 2012, a ideia foi ampliada para acolher também os periódicos dos programas de pós-graduação da universidade. Porém, somente em 2015 o portal foi institucionalizado. Atualmente, é administrado pela Editora da UERJ e conta com 86 periódicos científicos, dentre eles, 4 de geografia. Utiliza o sistema OJS, que também é utilizado em todas as revistas. Em 2021, teve mais de 4 milhões de acessos.

⁴² "O Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) é um dos maiores acervos científicos virtuais do País, que reúne e disponibiliza conteúdos produzidos nacionalmente e outros assinados com editoras internacionais a instituições de ensino e pesquisa no Brasil. São mais de 49 mil periódicos com texto completo e 455 bases de dados de conteúdos diversos, como referências, patentes, estatísticas, material audiovisual, normas técnicas, teses, dissertações, livros e obras de referência." Capes, 2020. <https://www.periodicos.capes.gov.br>

O portal indica explicitamente que "sugere-se fortemente que as revistas sejam cadastradas como projeto de extensão junto ao DEPEXT [departamento de extensão], o cadastramento permite que o periódico concorra a bolsas de extensão e seja registrado como atividade extensionista elaborada pela UERJ.". O que reforça a importância acadêmica desses periódicos, além de experiência na formação de novos pesquisadores. Também tem políticas bem claras sobre critérios de ingresso e permanência dos periódicos, mas não há clareza sobre a fiscalização dessas diretrizes, se há algum acompanhamento para verificar se os periódicos seguem mantendo esses critérios.

A interface oferece as ferramentas básicas já comentadas, campo de busca pelos periódicos, cada revista tem a sua própria página dentro do portal, com seções sobre sua história, características e normas para submissão, e os artigos científicos são apresentados em listas sumárias dentro de cada volume do periódico, com a leitura através de um documento em pdf.

O Portal de Publicações da UFRJ, diferentemente do portal anterior, já surgiu através da idealização da pró-reitoria dos programas de pós-graduação e dos editores das revistas desses programas. Não há muitas informações disponíveis sobre a sua história. O portal também utiliza o sistema OJS e hospeda 74 periódicos, dentre eles apenas um de geografia. A aparência do portal é muito similar ao portal da UERJ, bem como a sua navegabilidade. Não identificou-se diferenças substanciais. Também não foi encontrada a informação sobre o número de acessos.

O Portal de Publicações da UFF também carece de informações sobre a sua criação e história. Particularmente, o conteúdo desse portal pode ser acessado de duas formas: através do próprio portal⁴³ e em uma seção dentro do site da UFF⁴⁴. No portal, existe uma aba denominada "documentos e políticas" onde há um documento: "Instrução Normativa que estabelece a política de sites no portal de periódicos"⁴⁵. Esse documento traz informações sobre a padronização e responsabilidades dos editores.

Existe, no entanto, algo que não foi observado nos demais, uma divisão entre periódicos. Separando-os em duas listagens, uma dos periódicos da pós-graduação e outra dos periódicos de ensino e extensão. Não identificamos a necessidade dessa distinção, já que todas as revistas seguem diretrizes de publicação e passam pelo processo de avaliação por pares.

⁴³ <https://periodicos.uff.br/index/index>

⁴⁴ <https://www.uff.br/?q=revistas>

⁴⁵ Disponível em: <<http://www.noticias.uff.br/bs/2021/05/89-21.pdf>>

Mas essa divisão vem do documento citado anteriormente, que coloca essa característica dentro dos artigos sobre padronização da informação.

Já no site da UFF, encontramos informações sobre a criação do portal:

“Organizado pela Pró-reitoria de Pesquisa, pós-graduação e Inovação, através do Fórum de Editores de Periódicos Científicos, que tem como objetivo oferecer suporte aos editores das revistas científicas da Instituição, o Portal de Periódicos da UFF abriga os periódicos científicos eletrônicos vinculados aos Programas de Pós-graduação Stricto-Sensu da Universidade Federal Fluminense.” (UFF, s.d).

No site também há uma divisão dos periódicos, mas diferentemente do portal, a divisão ocorre por áreas do conhecimento; ciências agrárias, ciências da saúde, ciências humanas, ciências sociais aplicadas, ciências sociais aplicadas multidisciplinar, engenharias, linguística, letras e artes e multidisciplinar. Abaixo de cada área, a lista de periódicos de cada uma. São 43 periódicos listados, sendo 3 de geografia. No entanto, no portal são listadas 28 revistas de pós-graduação e 29 de educação e extensão, totalizando 57 revistas. Isso indica uma provável desatualização do site.

Assim, de forma geral, os portais de publicação das universidades por utilizarem o sistema OJS mantêm uma interface bem similar entre eles, e a forma como os periódicos podem ser pesquisados e acessados também é igual. Somente o portal da UERJ mantém um perfil em rede social, sendo ela o *Twitter*. Aumentando o seu alcance. Não há espaços que proporcionem uma interação do público-leitor com o material produzido, como campo de comentários ou campo para reportar algum problema na plataforma. O canal de comunicação fica restrito ao uso de e-mail institucional e contatos de telefone da universidade.

Todos os portais seguem a mesma proposta de promover a divulgação das produções científicas e exercem a função de agregador de publicações em suas plataformas, hospedando somente os periódicos produzidos pelas diferentes equipes de suas próprias universidades. Já os artigos publicados em cada periódico tem autoria de autores das mais diversas afiliações acadêmicas.

Proporcionalmente à quantidade geral de periódicos, a existência de periódicos científicos de geografia ainda é tímida. São 04 periódicos de geografia dentre 86 da UERJ, 01 de geografia dentre 74 da UFRJ e 03 de geografia dentre 57 da UFF.

Dentro do movimento do acesso aberto, esses portais podem ser entendidos como portais de publicações de via dourada, com publicações científicas integrais de forma gratuita e eletrônica. Além disso, esse processo passa também pela avaliação por pares, que confere maior credibilidade às publicações e valida aquele conteúdo dentro do debate científico, o que será debatido no tópico a seguir.

3.4 Avaliação por pares

Outro ponto que também é ressaltado na BOAI é a avaliação por pares dos artigos científicos publicados nos periódicos. A revisão por pares, tradução do termo em inglês “*peer view*”, “é a avaliação de resultados de pesquisa ou propostas de projetos quanto à competência, significância e originalidade conduzida por especialistas qualificados que pesquisam e submetem para publicação trabalhos na mesma área (pares).” (Nassi-Calò, 2015). Esse mecanismo de escolha dos artigos existe há muito tempo, desde os primeiros períodos, com leitura das obras nas reuniões das sociedades científicas. Hoje os artigos científicos continuam sendo submetidos a um periódico e passam por esse tipo de avaliação para serem aceitos ou não para a publicação do próximo volume do periódico. O sistema de avaliação do que é ou não considerado adequado à publicação é um ponto importante para esse universo editorial.

Um artigo científico é produto de uma pesquisa, que por sua vez, deve ser realizada seguindo os métodos científicos. Ciência não é opinião, ciência não é achismo, ciência não é conto de ficção. Assim, para chegar a uma publicação o artigo científico deve se enquadrar à estrutura e ao processo de se fazer ciência. E existem diferentes trabalhos publicados em periódicos além dos artigos originais, como traduções, resenhas e relatos de experiência. Mas ainda assim, é necessário um controle de qualidade do que se adequa àquele tipo de publicação.

A autora Nassi-Calò (2015), resalta a importância da avaliação por pares, especialmente para os jovens pesquisadores, que através do feedback dos avaliadores podem ter compreensões melhores sobre as etapas metodológicas de seus trabalhos, melhorando também a qualidade da escrita e comenta sobre o descrédito por parte da sociedade acadêmica que há em publicações que não adotam esse sistema de avaliação.

“Cabe ressaltar, ainda, a importância de periódicos disponíveis em qualquer formato ou suporte, e que a avaliação pelos pares, dentro da área de atuação, é um dos critérios que mais distingue os periódicos científicos de qualquer outro tipo de publicação. Esse aspecto diferencia também um portal de periódicos científicos de um repositório institucional ou temático. Isso pode ser largamente observado em revistas não científicas, em sites, blogs ou twitter, onde a revisão de pares é inexistente ou opcional.”(RODRIGUES; FACHIN, 2010).

Apesar de fazer essa seleção dos artigos mais adequados para uma publicação, não é a alternativa perfeita, é algo em evolução, pois também é passível de erros, vieses, falta de ética e manipulações. Nassi-Calò (2015) aponta que “a avaliação por pares, por definição, é um trabalho extremamente especializado, pode ser moroso, não transparente ou demasiadamente crítico, não é livre de vieses e pode não detectar comportamentos antiéticos como plágio ou

resultados fabricados.”. Inclusive problemas e contestações sobre artigos já publicados podem surgir após sua publicação, conforme aponta Campos (2021):

“Artigos equivocados ou mesmo criminosos já passaram pelo crivo de revistas importantes, do mesmo modo que já burlaram modelos de avaliação acadêmica alternativos. A cada artigo que lemos, revisado ou não, avaliamos a qualidade da pesquisa. Nada impede que textos já publicados sejam denunciados e retirados do ar, faz parte do jogo.”

De forma simples, podemos destacar duas formas de avaliação: revisão por pares duplo cego, onde tanto os nomes dos revisores quanto os nomes dos autores do artigo submetido são ocultados; e a revisão por pares simples cego: onde somente os nomes dos revisores não estão disponíveis. O que muitas vezes é questionado, é que ao saber o nome do autor do artigo, o revisor pode ter uma interpretação enviesada, favorecendo-o ou não. É claro que o papel do revisor é analisar a produção científica, o artigo em si, no entanto, preocupa que essa informação sobre o autor possa favorecer grupos específicos, de pessoas as quais o revisor tenha apreço, as chamadas “panelinhas”.

Em 2013, a autora Nassi-Calò já havia comentado sobre falhas no processo de avaliação de artigos por pares ao trazer o exemplo a investigação de John Bohannon⁴⁶, biólogo e pesquisador que submeteu mais de 300 artigos similares entre si, e com erros graves de escrita, conceitos e metodologia, em diversas revistas científicas que adotam o acesso aberto pela via dourada (periódicos com acesso livre). Bohannon se inspirou em uma colega que precisou pagar uma taxa de alto valor a um periódico para ter o seu artigo publicado, e que seria disponibilizado de forma gratuita. Pensando no valor dessa taxa, (que pode ser um fator limitante a diversos autores que não dispõem desse dinheiro), Bohannon começou a investigar o periódico e encontrou uma série de irregularidades.

“O autor conclui que muitos periódicos existem apenas para arrecadar dinheiro dos autores, na forma de “taxa de publicação em acesso aberto” ou para supostamente custear o trabalho de editoração e revisão do artigo. Muitos periódicos denominados “American Journal X”, na realidade tem suas editoras operando na China, Índia ou Paquistão, e seus editores redigem mensagens aos autores em inglês bastante precário.” (NASSI-CALÒ, 2015).

Bohannon expôs seu experimento e suas conclusões na revista *Science*,⁴⁷ uma das principais revistas científicas do mundo. Sob o título “Quem tem medo da revisão por

⁴⁶ NASSI-CALÒ, L. Polêmico artigo na Science expõe fragilidades da revisão por pares em um conjunto de periódicos de acesso aberto [online]. *SciELO em Perspectiva*, 2013. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2013/11/05/polemico-artigo-na-science-expoe-fragilidades-da-revisao-por-pares-em-um-conjunto-de-periodicos-de-acesso-aberto/>

⁴⁷ BOHANNON, J. Who’s Afraid of Peer Review? *Science*, Vol. 342, n° 6154, pp. 60-65, 2013. Disponível em: <<https://science.sciencemag.org/content/342/6154/60>>

pares?”, (*Who’s afraid of peer review?*), o artigo expõe que o corpo editorial, localizações e contas bancárias de muitas revistas são dados obscuros.

“A coleção de artigos revisados que apresenta problemas sérios ou dados falsos é grande e continuará crescendo, infelizmente. Mas ela é infinitamente menor que a de bons artigos úteis ao avanço científico. O sistema não pode ser julgado como um todo pelos casos que ele deixa escapar, mas sim pela ciência que ele produz no agregado.” (CAMPOS, 2021).

Concordamos que “apesar de estar longe de um modelo ideal, o atual sistema de avaliação prévia dos artigos é tido como absolutamente necessário para garantir a qualidade e confiabilidade dos textos publicados.” (Mueller, 2006). A autora ainda reforça que sem esse sistema de avaliação e toda a dinâmica dos periódicos científicos, não existiria avanço na ciência, como a conhecemos hoje, muito menos acesso ou divulgação da produção científica.

“Em seus três séculos de existência, a revisão científica se transformou profundamente: migrou dos julgamentos públicos e coletivos para os anônimos e secretos, moderados pelas editorias científicas. Hoje ela vive um momento de transformação com a difusão dos servidores preprints, que funcionam como redes sociais abertas nas quais qualquer cientista pode “curtir” ou comentar um manuscrito. Mas esses novos sistemas não parecem estar substituindo a boa e velha revisão anônima por pares, mas complementando-a. Para fazer um paralelo um tanto batido, tal revisão é como a democracia representativa: apesar de suas inúmeras falhas, as alternativas ainda demandam testes mais robustos (de preferência, revisados por pares).” (CAMPOS, 2021).

Ainda assim, o sistema de avaliação por pares é o principal na avaliação de artigos. No entanto, outras formas de avaliação vêm sendo debatidas, como a *open peer review* (avaliação por pares aberta). Targino e Garcia (2018) trazem o debate sobre esse sistema de avaliação, e destacam ao menos sete pontos favoráveis, sendo eles: 1) o conhecimento da identidade entre autores e avaliadores, 2) divulgação aberta de informes, 3) participação aberta ao público para a avaliação, 4) diálogo aberto aos atores desse processo, 5) disponibilização de *preprints*⁴⁸, 6) possibilidade de comentários livres e 7) plataformas abertas e conectadas, com revisões que podem surgir de outras instituições. Esse sistema tem sido implementado e experimentado no campo da ciência da informação e há alguns trabalhos de análise desse sistema de avaliação. (ver Garcia & Targino, 2017; Spinak, 2018; Ross-Hellauer, 2017).

Todos esses pontos levantados mostram toda a complexidade envolvida no processo editorial de um periódico científico. A transposição do papel para a tela vai muito além do que a digitalização dos artigos, envolve novos processos, demanda investimentos em espaços físicos e virtuais, recursos humanos capacitados (editores, conselheiros, equipe técnica para o

⁴⁸ Edição prévia de um artigo científico com resultados parciais.

suporte da plataforma), custos de editoração, além das novas diretrizes e políticas de publicação adaptadas para o ambiente virtual.

A produção científica por muito tempo esteve restrita ao próprio meio acadêmico. Inclusive, o acesso era desigual entre os próprios acadêmicos. Pois, devido aos altos custos das assinaturas dos periódicos, parte dos pesquisadores não tinha acesso a esses periódicos e, por sua vez, também não tinham condições de arcar com as taxas para realizar uma publicação nessas revistas. Assim, os periódicos científicos eletrônicos surgiram também com essa pretensão de democratizar o acesso à produção científica, facilitando o contato dos pesquisadores com um maior volume de publicações de todo o mundo.

Para essa democratização do acesso, vimos então o surgimento do movimento do acesso aberto, com a via verde e a via dourada e também até iniciativas piratas como o *Sci Hub*. No Brasil, temos iniciativas como a SciELO e o Portal da Capes, que disponibiliza acesso a diversos periódicos do mundo todo. Os periódicos das universidades cariocas UERJ, UFRJ e UFF também cumprem esse propósito de facilitar o acesso à produção científica, com sistema eletrônico aberto e gratuito. A existência desses portais estimula também que as suas comunidades acadêmicas desenvolvam mais periódicos científicos de forma facilitada, por conta da plataforma online. E é sobre esses periódicos eletrônicos dos portais da universidades que abordaremos no próximo capítulo.

4 ANÁLISE DOS PERIÓDICOS DE GEOGRAFIA

Nesta seção do trabalho, iremos trabalhar diretamente com os dados coletados dos periódicos científicos de geografia do nosso recorte de análise entre os anos de 2008 a 2020, aplicando o roteiro de análise desenvolvido e apresentado a seguir.

4.1 Roteiro de análise

O roteiro de análise elaborado para essa pesquisa teve como base, como já explicado, o modelo de avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros, de Krzyzanowski & Ferreira (1998) (ver anexo), no trabalho de Rosa & Leta (2010) e na na ficha de avaliação dos periódicos nacionais da coordenação de geografia da Capes (2019).

O trabalho de Krzyzanowski & Ferreira (1998) propõe uma avaliação do mérito (conteúdo) e do desempenho (forma) dos periódicos científicos e técnicos, tendo como objetivo subsidiar os programas de apoio a publicações científicas. O modelo proposto dialoga com outros modelos de avaliação existentes da literatura e que, segundo as autoras, em trabalho posterior, “refletem a necessidade do estabelecimento de parâmetros para medir a qualidade das informações veiculadas através dos artigos científicos.” (2003, p. 44).

É utilizado um critério de pontuação dentro do modelo de análise, que se assemelha bastante a ficha de avaliação utilizada pela Capes. Dentro do modelo de avaliação, há um roteiro para análise de mérito das revistas científicas e um modelo para a avaliação de periódicos dividido em duas versões, referente às áreas de conhecimento: exatas/biológicas e humanas. Dessa forma, utilizamos como referência alguns critérios do modelo para a área de humanas e nos baseamos em alguns tópicos do roteiro para análise de mérito das revistas científicas.

Como não será aplicado na íntegra esse roteiro mencionado e o utilizamos como base para selecionar alguns itens de análise, não seguiremos com o sistema de pontuação proposto. Pois nosso objetivo com esse roteiro de análise é realizar um panorama geral dos periódicos, gerar reflexões acerca de como a produção científica em geografia é feita e disseminada e o impacto que as publicações podem ter. Essas alterações com base nesse modelo são inclusivas explicitadas pelas autoras:

“é possível também, a critério do avaliador, retirar variáveis ou modificá-las, em conformidade com o propósito da avaliação. No entanto, deve-se ficar alerta, pois, se ocorrerem alterações no modelo, será necessário reorganizar a escala de pontuação para a obtenção do resultado final de desempenho.” (KRZYZANOWSKI; FERREIRA, 1998, p. 168).

É igualmente apontado pelas autoras que “é necessária uma avaliação conjunta do mérito (conteúdo) e da forma (desempenho) para que se possa ter uma visão global da qualidade das publicações”, e neste trabalho, vamos além, adicionando o empenho com a disseminação dessa produção científica.

Além disso, existe um período considerável entre a publicação desse trabalho supramencionado e esta presente pesquisa. Dessa forma, consideramos imprescindível realizar uma atualização nesse modelo, adequando-o às novas dinâmicas e ferramentas tecnológicas às quais as revistas científicas estão submetidas. Além de um maior volume de publicações, é observado um fluxo maior e mais rápido de troca de informações e uma variedade de redes sociais que também foram apropriadas por empresas e instituições como novos meios de comunicação oficial.

O trabalho de Rosa & Leta (2010) foi inspirado como base para a formulação do nosso próprio roteiro de análise pela forte aproximação com os objetivos; a análise de tendências de pesquisas através dos periódicos científicos. Compartilhando do mesmo tipo de objeto de estudos (os periódicos), acreditamos que a metodologia aplicada logrou resultados que são esperados neste trabalho.

Já a ficha de avaliação da Capes, é um documento atual, datado de 2019, mesmo ano adotado como recorte temporal das revistas científicas analisadas. Assim, ressaltamos que as revistas analisadas neste trabalho estão avaliadas pela Capes com a versão mais recente da classificação dos periódicos. Divulgado no site da Capes, a ficha de avaliação está dentro do relatório do Qualis Periódicos, com autoria da Prof^a. Dra. Maria Tereza Duarte Paes (Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP), do Prof. Dr. Antônio Carlos de Barros Corrêa (Universidade Federal de Pernambuco/UFPE) e do Prof. Dr. Gláucio José Marafon (Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ), respectivamente nos cargos de coordenação, coordenador adjunto e coordenador de programas profissionais.

Como é explicado neste relatório, a coordenação de geografia estabeleceu seu próprio procedimento metodológico para a classificação dos periódicos e somente as revistas online e com a área-mãe geografia foram avaliadas. O que reforça que as revistas científicas analisadas neste trabalho já passaram por essa avaliação da Capes e não replicaremos essa avaliação novamente aqui.

Desta forma, já sabemos que os periódicos analisados apresentam certas características determinantes para avaliação da Capes, como política editorial definida, descrição do sistema de controle de qualidade, periodicidade regular e atualizada, presença de indexadores, indicadores bibliométricos, entre outros. São considerados 16 critérios para que os periódicos sejam avaliados pela Capes.

A ficha de avaliação da Capes também segue a dinâmica de pontuação, assim como o modelo de avaliação de Krzyzanowski & Ferreira (1998). A ficha de pontuação é dividida entre os tópicos: gestão editorial, normalização, periodicidade, publicação, indexações e identificadores digitais. No relatório não há nenhuma indicação para quem deseja replicar ou basear-se nessa ficha de avaliação.

Assim, o roteiro de análise ficou estruturado da seguinte forma: 1) apresentação geral; onde identificamos os periódicos, periodicidade, temáticas principais, indexação em bases de dados, acervo e equipe editorial; 2) artigos; sessão para identificar tipologias dos artigos publicados, acesso, formato e temáticas; e 3) divulgação científica; presença dos periódicos em redes sociais, nos sites dos programas de pós graduação e das universidades.

4.2 Aplicação do roteiro e análise dos resultados

O primeiro passo dado, depois da delimitação do recorte do objeto, foi a coleta de dados, que se deu através do site de cada periódico científico, e sua organização. Destacamos que a divulgação desses dados é de responsabilidade de cada periódico. Na tabela 04, é possível visualizar melhor o objeto de estudo.

Tabela 04: Periódicos analisados e quantidade de artigos no período explorado.

Periódicos analisados	Período explorado	Nº de artigos
História, Natureza e Espaço	2008-2020	133
Revista Tamoios	2008-2020	262
Espaço e Cultura	2008-2020	228
Geo UERJ	2008-2020	513
GEOgraphia	2008-2020	355
Geograficidade	2008-2020	293
Ensaio de Geografia	2008-2020	123

Espaço Aberto	2008-2020	212
Continentes	2008-2020	177

Fonte: A autora, 2022.

Com as informações disponíveis em cada site, aplicamos o primeiro bloco do roteiro nos periódicos científicos. Nessa primeira parte sobre a apresentação geral, observou-se que os periódicos mantêm um perfil de exposição bem próximo.

Nos quatro periódicos da UERJ e no periódico da UFRJ, logo no início do site, no menu “capa”, há uma breve descrição sobre o periódico, com referências à sua data de criação, seu objetivo e os temas e tipos de artigos que aceita para publicação. Nos periódicos da UFF e da UFRRJ, essa apresentação se encontra no menu “sobre”, no item “foco e escopo”.

4.2.1 Apresentação geral

Os periódicos compartilham o objetivo de divulgar trabalhos e debates pertinentes às áreas de geografia e afins. Com destaque as revistas Espaço e Cultura (UERJ) e Geograficidade (UFF) que privilegiam abordagens no campo cultural, e a História, Natureza e Espaço (UERJ) que foca nos trabalhos que seguem as linhas de estudo do grupo de pesquisa ao qual ela é vinculada (Núcleo Interdisciplinar de Estudos do Espaço da Baixada Fluminense – NIESBF), sendo elas: reprodução do espaço urbano e a inter-relação entre a capital carioca e a baixada fluminense, espaço conservado, história, meio ambiente e saúde, estudo da dinâmica e qualidade ambiental da baixada fluminense.

Algumas informações mais detalhadas como número do ISSN, ano de criação, área do conhecimento e Qualis estão disponíveis logo abaixo da apresentação nas quatro revistas do portal de publicações eletrônicas da UERJ, indicando uma característica de formatação deste portal. Para as demais revistas, necessitou-se realizar consulta na Qualis Periódicos, disponível na Plataforma Sucupira.

As 4 revistas da UERJ são classificadas pela Qualis da seguinte forma: Espaço e Cultura (B1), Geo UERJ (B1), História Natureza e Espaço (B5), e Revista Tamoios (B2). As revistas vinculadas à UFF, Ensaio de Geografia (B5), Geograficidade (B2) e GEOgraphia

(A2), a revista do portal da UFRJ, Espaço Aberto (B3) e a revista do programa de pós-graduação em geografia da UFRRJ, Continentes (B3).

As revistas analisadas têm variadas notas na qualis periódicos, de alto, médio e baixo impacto. O destaque fica para a revista GEOgraphia da UFF com alto fator de impacto e relevância para a área e se ressalta que não há revista com nota C, que representa para a Capes uma revista que “não apresenta comitê científico; sem relevância para área; índice de citação inexistente ou baixíssimo; sem acesso ao periódico na rede; de natureza não associada à Pós-Graduação.”⁴⁹. Este fato mostra que as revistas seguem por um bom caminho de editoração e rigor na escolha das produções científicas, tendo certo destaque nacional.

Quanto à periodicidade das publicações, a maioria das revistas cumpre o número de duas publicações anuais, com exceção das revistas GEOgraphia e Geograficidade que tem publicação trimestral. Essa última, nos anos de 2016 e 2017 realizou publicações semestrais, e não encontramos nenhuma nota justificando o número diferente de edições.

Já o periódico Ensaio de Geografia, dentro do nosso período de análise, (2008-2020) apresentou um considerável tempo sem publicações de 2016 à 2020. E novamente não encontramos nenhuma nota justificando o hiato. As atividades foram retomadas em 2020 com uma edição dedicada ao tema Geografia e Pandemia da COVID-19, e ao longo desse ano, publicou mais outras três edições do periódico. Destacamos que a periodicidade regular e atualizada é um dos critérios necessários para a avaliação da Qualis Periódicos. Este periódico, não por acaso, apresenta Qualis B5, a classificação mais baixa em relação aos demais periódicos analisados.

A indexação dos periódicos científicos está em destaque ao final da página dos seus sites. A indexação em bases de dados é importante para que os artigos científicos sejam disseminados e aumentem a sua visibilidade.

"A indexação em base de dados é importante para a revista e autores, pois garante o reconhecimento do mérito, que é o aval à qualidade dos artigos/autores, além da visibilidade e acessibilidade. As bases de indexação fornecem subsídios para a avaliação do periódico e da produção científica. Quanto mais seletiva a base de indexação, maior a dificuldade e a visibilidade." (MARTINS, MARINO; PINTO, 2020).

Os periódicos analisados estão indexados em 25 bases de dados. A presença em bases de dados, nacionais e internacionais, ocorre da seguinte forma: “História, Natureza e Espaço”

⁴⁹ Ressaltamos que houve a inserção de novos estratos na avaliação no quadriênio 2017-2020. No entanto, as informações disponíveis na pesquisa da Qualis Periódicos são referentes aos dados do Triênio 2010-2012 e Quadriênio 2013-2016. Logo, o documento citado está atualizado com as informações sobre os periódicos citados acima. “Critérios Adotados Pela Comissão da Área de Geografia na Classificação dos Periódicos (2013-2014) - QUALIS Periódicos/CAPES”. Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/qualis/geografia.pdf

(1), “Geograficidade” (2), “GEOgraphia” (3), “Revista Tamoios” (7), “Continentes” (9), “Espaço Aberto” (14), “Geo UERJ” (20). As duas revistas restantes, “Espaço e Cultura” (UERJ) e “Ensaio de Geografia” (UFF) não são indexadas em nenhuma base de dados fora do portal ao qual são vinculadas.

Quanto ao acervo digital, ressaltamos a importância da manutenção das publicações anteriores para consulta e desenvolvimento de outras pesquisas. Além de ser um registro da produção científica de um determinado período. É de extrema importância a preservação de acervos digitais, que é refletida na literatura da área, no entanto, foge do foco central deste trabalho, ainda que sinalizamos a importância dessa questão e seja fundamental para a realização da coleta de dados para essa pesquisa.

Todos os periódicos analisados mantêm uma área no site denominada “anteriores”, onde pode-se encontrar as edições pretéritas, inclusive as edições que eram originariamente lançadas apenas na versão impressa. Os arquivos em PDF também foram acessados sem problemas técnicos. Sinalizando apenas que no periódico Ensaio de Geografia v. 1 n. 1 (2012), um dos artigos não está com o PDF disponível para download.

A equipe editorial dos periódicos científicos é fundamental para o seu funcionamento e manutenção de suas políticas, diretrizes e critérios gerais de submissão. Além do conselho científico, que trabalha para a análise, aceite e publicação dos artigos submetidos, garantindo a credibilidade científica. A escolha desses profissionais é importante para o desenvolvimento dos periódicos, e também a diversidade institucional. De modo que é “constituído por pesquisadores especialistas distribuídos uniformemente tanto cientificamente (ou seja, pelas áreas e subáreas das ciências e da tecnologia a que o periódico se dedicar) como geograficamente (isto é, pelas regiões onde a revista pretende circular representativamente).” (Trzesniak, 2009, p. 90).

Os periódicos analisados seguem a mesma estrutura para a identificação da equipe editorial. Através do seu site, no menu “sobre”, no subitem “equipe editorial”. É disponibilizado uma listagem com o nome de todos da equipe, seguido de sua afiliação, facilitando a pesquisa sobre os integrantes da equipe e a identificação da diversidade institucional - que ocorre nos nove periódicos. Assim, podemos visualizar na tabela 05 um panorama do primeiro bloco do roteiro de análise, sobre a apresentação geral dos periódicos científicos.

Tabela 05: Apresentação geral dos periódicos científicos. (continua)

Periódicos analisados	Qualis	Periodicidade	Temática Principal	Indexadores	Acervo	Equipe Editorial
Ensaio de Geografia	B5	semestral	Temas pertinentes à geografia de forma geral	0	disponível integralmente no site	presente e com diversidade institucional
Espaço Aberto	B3	semestral	Temas pertinentes à geografia de forma geral	14	disponível integralmente no site	presente e com diversidade institucional
Espaço e Cultura	B1	semestral	Geografia cultural em sua dimensão espacial	0	disponível integralmente no site	presente e com diversidade institucional
Geograficidade	B2	trimestral	Abordagens humanísticas, culturais e interdisciplinares.	2	disponível integralmente no site	presente e com diversidade institucional
GEOgraphia	A2	trimestral	Temas pertinentes à geografia de forma geral	3	disponível integralmente no site	presente e com diversidade institucional
Geo UERJ	B1	semestral	Temas pertinentes à geografia de forma geral	20	disponível integralmente no site	presente e com diversidade institucional
História, Natureza e Espaço	B5	semestral	Espaço Urbano, meio ambiente, ensino;	1	disponível integralmente no site	presente e com diversidade institucional
Revista Continentes	B3	semestral	Temas pertinentes à geografia de forma geral	9	disponível integralmente no site	presente e com diversidade institucional
Revista Tamoios	B2	semestral	Enfoque ligado às ciências sociais e ambientais	7	disponível integralmente no site	presente e com diversidade institucional

Fonte: A autora, 2022.

Quanto à temática principal, essa informação foi retirada das páginas dos periódicos, logo na página inicial, através de um resumo da revista, ou no menu “sobre”, onde também encontra-se uma breve apresentação sobre o periódico. A maioria aceita artigos de todas as temáticas voltadas à geografia e áreas correlatas. As demais têm um enfoque em determinadas áreas da geografia, expostas na tabela 05.

4.2.2 Artigos

O segundo bloco do roteiro de análise é sobre os artigos. Nesta sessão pretende-se identificar características das publicações desses periódicos e, com isso, pode-se detectar algumas tendências da produção científica em geografia contemporaneamente. Afinal, os trabalhos são reflexos dos tempos vividos, do repertório dos autores e do contexto histórico, social e espacial.

São quatro os aspectos investigados sobre as publicações: tipologia dos artigos, acesso, formato e temáticas. Os artigos disponíveis nos sites dos periódicos foram coletados, categorizados e, posteriormente, criou-se um banco de dados para a realização de suas análises. Por se tratar de informações diretamente coletadas da internet, identificamos a necessidade da criação de um banco de dados, com o *download* de todas as publicações, pois poderia ocorrer alguma instabilidade nos sites, deixando-os fora do ar ou com acesso parcial. Isso acarretaria uma impossibilidade do manuseio do material, prejudicando o andamento da presente pesquisa.

Realizamos a coleta de dados de todas as revistas, realizando o download de todas as versões publicadas durante o período de 2008 a 2020. Após a criação desse banco de dados, realizamos uma primeira categorização dos artigos, separando-os por ano, independente da quantidade de edições anuais.

Para definir as tipologias dos artigos, utilizamos as tipologias existentes em cada periódico, sem criar novas seções. Como cada periódico tem autonomia para definir que tipo de artigo postar e fazer sua própria classificação dos conteúdos publicados, assim, mantivemos a tipologia definida por cada periódico, sem aplicar uma tipologia de uma revista em outra.

Por isso, os resultados exibidos abaixo estão separados por periódico científico. Cada periódico tem uma tabela exclusiva, com as tipologias definidas pelos seus editores. Com isso, pode-se visualizar melhor como cada um estrutura e publica os diferentes tipos de produções intelectuais.

Quanto às temáticas dos artigos, esbarramos no problema de como operar uma classificação. Com uma ciência tão ampla como a geografia e com a criatividade e perspicácia dos autores em enxergar a geografia nas pequenas particularidades do mundo, nos deparamos com uma extensa lista de temas abordados nesses 2.265 artigos analisados, soma de todos os trabalhos publicados nesses nove periódicos durante os anos de 2008 a 2020.

Para identificar a temática do artigo, a primeira etapa foi a análise das palavras chaves. Se necessário, a segunda etapa foi a análise do título do artigo e, se ainda assim, não estivesse claro a qual temática o trabalho se agrupava, leitura do resumo do artigo, e em último estágio, leitura integral do trabalho. Assim, tentamos classificar os temas a partir das grandes áreas de estudo dentro da geografia, chegando na listagem a seguir com 20 temáticas.

Tabela 06: Classificação de temáticas para análise dos temas encontrados nos artigos.

Temáticas		
Biogeografia/ Hidrogeografia	Geografia da Indústria	Globalização
Cartografia	Geografia da População	Hidrogeografia
Climatologia	Geografia Econômica ²	História do Pensamento Geográfico
Conceitos Fundamentais ¹	Geografia Urbana	Opiniões
Ensino de Geografia	Geologia	Outros
Geografia Agrária	Geomorfológicas	Sensoriamento Remoto
Geografia Cultural	Geopolítica e Mundo Contemporâneo	Questões Ambientais

¹ trabalhos que abordam de forma central os conceitos: espaço, território, paisagem, região, lugar e rede geográfica

² ademais de abordagens financeiras e sistemas econômicos

Fonte: A autora, 2022.

Com essa definição, acreditamos tornar mais clara a análise dos temas que aparecem nos trabalhos publicados. Como as possibilidades de temas de pesquisa são incontáveis, uma listagem com os temas exatos indicados em cada artigo (são 2.265) resultaria em um dado extremamente detalhado, porém de difícil análise e possibilidade de comparação entre os periódicos.

Os artigos vão de temas com escalas locais à escala mundial, além de combinar mais de um temática em um mesmo trabalho, sobrepondo diferentes abordagens geográficas. Dessa forma, encontramos um caminho que fosse mais justo para a generalização das temáticas, agrupando os artigos em grandes áreas da geografia, que tornar-se o resultado compreensível e que atingisse o objetivo da análise de identificar as principais temáticas que têm sido trabalhadas na geografia atualmente. Assim, o resultado sobre as temáticas está representado por gráficos, um para cada periódico.

Tabela 07: Tipologia dos artigos - Continentes (2008 - 2020). (continua)

Continentes						
	Artigo	Posições	Relatos de Pesquisa	Resenha	Homenagem	Dossiê
2008	-	-	-	-	-	-
2009	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-
2012	6	0	0	1	0	0
2013	13	1	0	2	0	0
2014	10	3	6	3	0	0
2015	9	3	3	2	0	0
2016	13	2	2	1	0	0
2017	11	1	1	2	0	4
2018	20	0	0	1	0	0
2019	10	1	0	0	1	8
2020	22	6	0	0	0	9

Fonte: A autora, 2022.

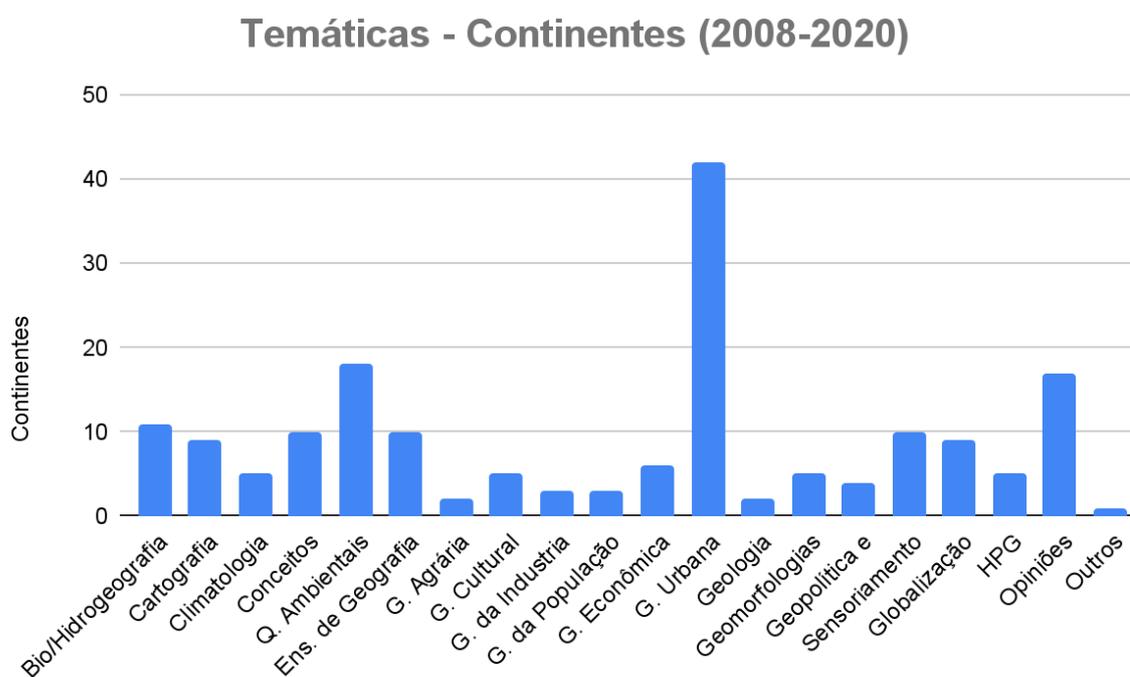
O periódico Continentes foi criado em 2012, o que justifica a ausência de dados nos demais anos do nosso recorte temporal. Apresenta os arquivos PDF dos artigos em separado e também um PDF único com o volume completo. Como podemos observar, o periódico tem uma variedade de tipos de artigos, apesar dos artigos regulares serem a maioria dos trabalhos publicados, são 114 dos 177.

As seções acima seguem as mesmas nomenclaturas empregadas pelo periódico. Na seção “posições” são publicados trabalhos de cunho mais pessoal, externando posições e opiniões dos autores sobre temas que fazem parte do foco do periódico. Segundo o menu “sobre a revista” essa seção apresenta: “textos de opinião e de conjuntura política-econômica-ambiental.”. A seção “relatos de pesquisa” segue um caminho similar, contudo atrelado ao andamento de uma pesquisa científica.

Quanto aos demais tipos de artigo, resenhas aparecem com frequência quase constante, apesar do baixo número de trabalhos desse tipo, a seção homenagem apareceu apenas uma vez, com um texto durante todos os anos analisados, e os dossiês, que são edições especiais temáticas, tiveram três edições. Destacamos que o editorial do n. 5 (2014) consta como um artigo regular nesta edição.

É um periódico recente, mas que vem consolidando um estilo de publicação, com periodicidade regular, demonstrando preferência à publicação de artigos regulares inéditos, apesar de abrir espaço frequentemente e em volume menor para outros tipos de trabalhos.

Gráfico 03 - Temáticas dos artigos publicados no periódico Continentes (2008-2020)



Fonte: A autora, 2022.

O periódico Continentes da UFRRJ tem foco na publicação de trabalhos inéditos dentro da área de geografia. Desde então, a maior parte dos artigos publicados se enquadra na temática de geografia urbana, representando 42 dos 177 trabalhos publicados. A temática seguinte com mais trabalhos é a de questões ambientais (18 artigos), seguida pela temática opiniões (17 artigos). Pode-se perceber que o destaque a essa última temática é resultado de uma seção proporcionada pelo periódico intitulada de “posições”, onde são publicados textos de cunho pessoal e de opinião sobre a ótica política-econômica-ambiental.

As demais temáticas tem um volume de publicações bem distribuídas, apesar do número baixo. Todas abaixo de 10 artigos, enquanto geografia urbana sozinha soma mais de 40 ao longo dos anos. Obviamente, entendemos que as temáticas não são produzidas e estudadas sozinhas, e gostaríamos de reforçar isso aqui. Sabemos que pela pluralidade de olhares geográficos e combinação de fatores e contextos, um único trabalho pode trazer mais um de conceito e mais de uma temática dentro da geografia.

É possível falar de geografia urbana atrelada à dinâmica populacional, ao patrimônio cultural, ao clima urbano, aos desastres ambientais pela ocupação urbana, à segregação socioespacial, aos investimentos financeiros, etc. Por isso, essa classificação foi realizada com muito rigor para não privilegiar ou subestimar nenhuma temática. Ratificando o que foi explicado sobre os procedimentos metodológicos dessa etapa, nos atentamos às palavras-chaves, título do trabalho e resumo. E, quando - e se - necessário, leitura integral da obra, para definir sua temática dentro dessa pesquisa. Assim, o que realmente se destaca entre a produção publicada neste periódico é o volume de trabalhos sobre geografia urbana, dentro de todas as possibilidades de olhares e combinações sobre esse tema.

Tabela 08: Tipologia dos artigos - Ensaaios de Geografia
(2008 - 2020).

Ensaaios de Geografia			
	Artigo	Visualidades	Leitura
2008	-	-	-
2009	-	-	-
2010	-	-	-
2011	-	-	-
2012	8	3	3
2013	7	2	9
2014	8	0	8
2015	7	2	4
2016	-	-	-
2017	-	-	-
2018	-	-	-
2019	-	-	-
2020	52	4	6

Fonte: A autora, 2022.

A tabela 08 traz os dados sobre o periódico Ensaaios de Geografia e pode-se apontar diversas peculiaridades sobre esse periódico. Em primeiro lugar, a ausência de dados entre 2008 e 2011 se dá porque o periódico foi criado em 2012. No entanto, entre os anos de 2016 à 2019, não houve publicações e não encontramos nenhuma nota sobre esse hiato. As

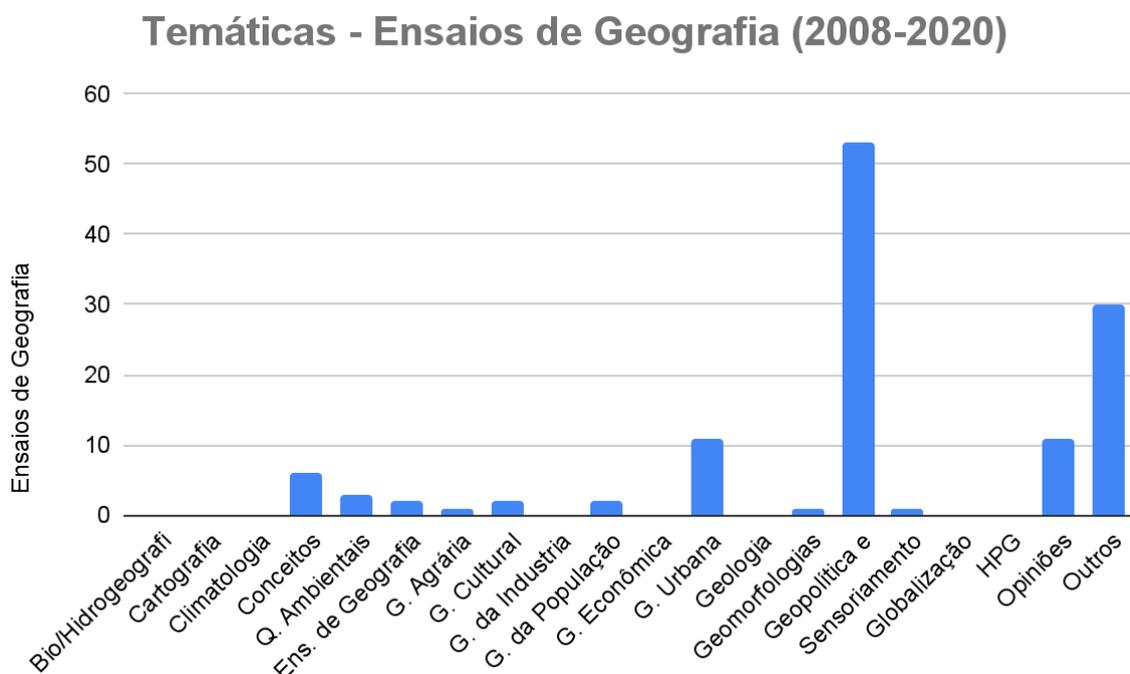
atividades da revista foram retomadas somente em 2020. A publicação com periodicidade irregular pode apontar uma possível relação com a avaliação do periódico, que tem Qualis B5.

Quanto à tipologia, o periódico é comedido em separar em apenas três seções: artigos, visualidades e leituras. Nas primeiras edições até 2015, não havia editorial, notas do editor ou algum outro tipo de redação apresentando os volumes do periódico, nem esclarecendo a divisão dos artigos nessas seções mencionadas acima. Assim, analisando os artigos publicados, entendemos como “visualidades” manifestações de cunho mais pessoal, como relatos do cotidiano e reflexões. Já como “leituras” os artigos publicados são, na verdade, poemas. Um outro estilo de escrita, mas que traz temáticas vinculadas à geografia.

Em 2020, a revista retomou as atividades, com uma edição especial (v.5, nº9) sobre Geografia e a Pandemia do COVID-19. A partir dessa edição, há editorial nos volumes publicados. É mencionado que essa edição especial é a retomada da revista após alguns anos sem atividade, contudo, novamente, não há esclarecimentos sobre o período de hiato. No editorial, destacam o artigo presente na seção “visualidades”, sem trazer uma definição para essa seção.

Até então, antes da retomada em 2020, a periodicidade era semestral. Mas o site do periódico informa que hoje a periodicidade é quadrimestral. De fato, foram publicados quatro volumes ao longo de 2020, que, ao todo, trazem a mesma quantidade de artigos publicados que a soma dos primeiros anos de periódico, de 2012 a 2015. Foram 61 artigos no total entre 2012 e 2015. Só em 2020, publicaram 62.

Gráfico 04 - Temáticas dos artigos publicados no periódico Ensaios de Geografia (2008-2020)



Fonte: A autora, 2022.

O periódico Ensaios de Geografia tem também como objetivo publicar trabalhos de geografia e áreas afins. Observando o gráfico 04, é natural concluir que a maior parte das publicações ao longo de todo o período analisado foi dentro da temática “geopolítica e mundo contemporâneo”, afinal, foram 53 artigos no tema. Porém há um detalhe que está maquiando esse resultado.

No ano de 2020, por conta da pandemia, foram publicados dois volumes temáticos: “geografia e pandemia da covid-19”. Esses dois volumes juntos trouxeram mais artigos do que todos os outros anos somados. E dentre os 62 artigos publicados em 2020, a maior parte foi de trabalhos sobre “geopolítica e mundo contemporâneo”. Já que boa parte dos trabalhos nesses volumes se enquadram em reflexões sobre o mundo contemporâneo.

Cabe lembrar aqui que esse periódico sofreu uma interrupção de suas atividades ao final de 2015. Não houve publicações de 2016 até 2020, quando publicaram esses volumes temáticos sobre a pandemia do coronavírus. Ensaios de Geografia apresenta apenas três seções de tipos de trabalhos: artigos, visualidades e leitura. Façamos então, uma análise das temáticas sem considerar as publicações de 2020. A temática com maior número de trabalhos é “outros”, isso se justifica pela seção “visualidades”. A proposta dessa seção é valorizar a

criatividade e outras formas de produção, fazendo uma conexão entre geografia e arte. Então, há fotografias, poemas, que foram se somando a essa temática “outros”.

As próximas temáticas com maiores números são “opiniões”, por conta da seção “leituras” que traz a mesma proposta que “visualidades”, e “geografia urbana”. Os demais temas têm um número bem menos expressivo. É interessante observar a praticamente ausência de temáticas de geografia física (há apenas 1 artigo de geomorfologia e 3 artigos de questões ambientais). Mesmo sendo um periódico voltado para a geografia como um todo, é uma ausência que se destaca.

Apesar da irregularidade da publicação do periódico, ele abre espaço considerável para outras formas de expressão e formatos. A expressão entre geografia e arte fica clara, além do destaque para artigos de opinião. Continuando a análise sem considerar os números de 2020, há 30 artigos regulares e 31 trabalhos em “visualidades” e “leituras”. Reforçando esse destaque a uma produção diferenciada.

Com o retorno das atividades do periódico em 2020, observa-se que há uma mudança nesse perfil de trabalhos produzidos devido à urgência da temática da pandemia e da necessidade de reflexões e estudos sobre esse novo momento da sociedade global que impactou as dinâmicas sanitárias, políticas, econômicas, sociais, culturais, etc. Inclusive na produção de conhecimento científico. Assim, nesse último ano, houve uma mudança de perfil das publicações do periódico *Ensaio de Geografia*, para um periódico com um volume de trabalhos muito maior que o observado nos anos anteriores, principalmente, com trabalhos do tipo artigos regulares.

Tabela 09: Tipologia dos artigos - Espaço Aberto (2008 - 2020).

Espaço Aberto							
	Artigo	Seção de Clássicos	Resenha	Filme	Homenagem	Listagem Monografias/ Dissertações	Entrevista
2008	-	-	-		-	-	-
2009	-	-	-		-	-	-
2010	-	-	-		-	-	-
2011	21	2	4	1	2	0	0
2012	18	1	0	0	0	2	1
2013	23	0	0	0	0	0	0
2014	18	0	0	0	0	0	0
2015	17	0	0	0	0	0	0

2016	18	3	0	0	3	0	0
2017	17	0	0	0	0	0	0
2018	20	0	1	0	0	0	0
2019	18	0	0	0	0	0	0
2020	21	0	0	1	0	0	0

Fonte: A autora, 2022.

Analisando o periódico Espaço Aberto da UFRJ é um periódico que surgiu em 2011, por isso a ausência de dados nos anos anteriores. Dentro do nosso recorte temporal, observamos sete seções diferentes de tipos de artigos. E a primeira seção que saltou aos nossos olhos foi a seção “filme”. Sendo uma revista eletrônica, o ambiente virtual propicia uma liberdade de formatos, possibilitando o uso de recursos audiovisuais e outros tipos de arquivos como *shapefiles*, mapas, tabelas, etc que poderiam ser disponibilizados separadamente. Então, nessa seção, o periódico deu oportunidade para uma produção intelectual não-escrita ser publicada, apesar de ter tido apenas duas publicações desse tipo.

Como funciona a seção filme: ao clicar sob o título, o usuário é redirecionado a outra página com um resumo do documentário e um *link*. É possível assisti-lo de dentro do site do periódico, pois se abre um player com o documentário ou assisti-lo no *YouTube*. Já a “seção de clássicos” é, como sugere o título, republicação de artigos clássicos da geografia dos mais diversos segmentos. A seção “entrevistas” dentro de todos esses anos só teve uma publicação e a seção “homenagem” é, de fato, homenagens escritas para grandes nomes da geografia.

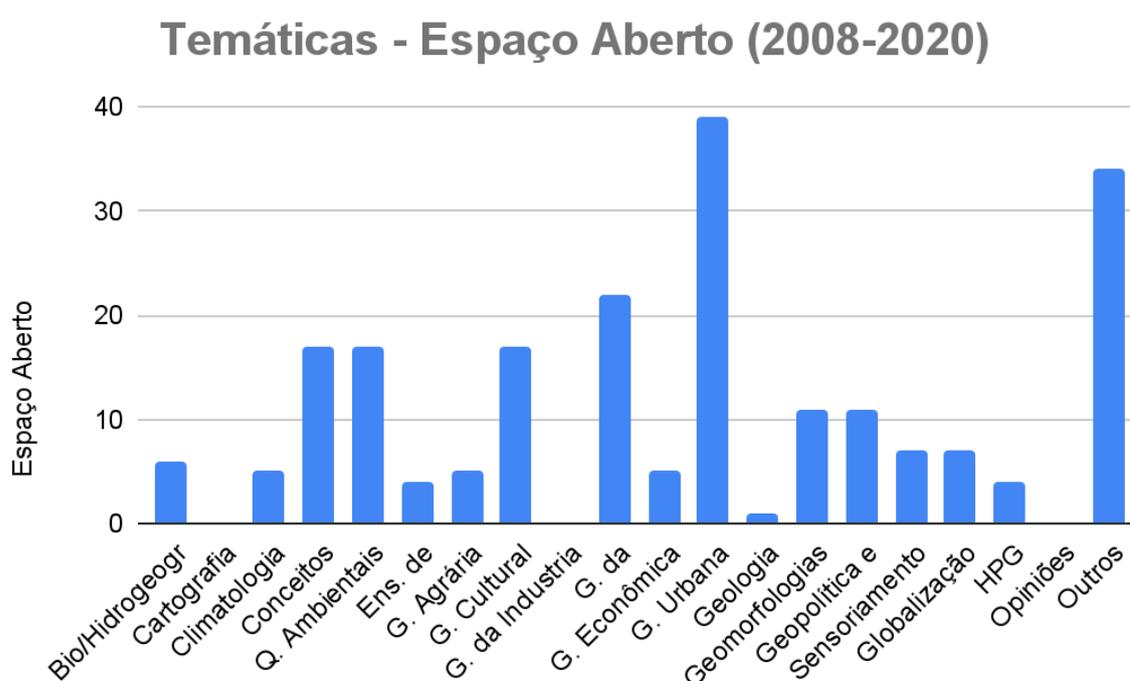
Aqui ressaltamos que o último número de 2013, v. 3, n. 2 (2013), foi um número especial em homenagem à Bertha Koiffmann Becker. Essa edição trouxe textos em homenagem à professora e também artigos regulares de pesquisas. No entanto, esses trabalhos estão todos classificados como “artigos”, mesmo o periódico adotando a seção “homenagem” em outras edições. Por isso, os 6 textos de homenagem publicados foram coletados aqui como “artigos”, conforme posto pela revista. Os demais artigos, segundo o editorial dessa edição, são artigos de pesquisas que de alguma forma dialogam com as obras e com a própria Bertha Becker.

Esclarecendo a seção de monografias e dissertações, colocamos no título “listagem”, pois, de fato, é uma lista de trabalhos de conclusão defendidos pelos alunos da UFRJ. Os trabalhos em si não foram publicados no periódico. Nos arquivos dessa seção, há uma listagem com as seguintes informações: ano de defesa, nome do aluno, título do trabalho, nome do orientador e linha de pesquisa. Não há nenhum link ou tipo de indicação de como

pode-se acessar esses trabalhos, ou ainda mesmo, se estão disponíveis para serem acessados. É um arquivo que faria mais sentido ser publicado no site da pós-graduação em geografia da UFRJ, do que em alguns volumes do seu periódico científico. Visto que, o que foi publicado são somente títulos de pesquisa e não as pesquisas em si.

Comparando os números, é possível observar que o periódico publica muito mais artigos regulares inéditos que as demais seções. Dos 212 artigos publicados entre os anos de 2011 e 2020, 191 são artigos inéditos. O que revela um perfil de publicação do periódico Espaço Aberto.

Gráfico 05 - Temáticas dos artigos publicados no periódico Espaço Aberto (2008-2020)



Fonte: A autora, 2022.

Já quanto às temáticas, o periódico apresenta uma distribuição de artigos irregular. Com um grande volume em geografia urbana, apresentando 39 artigos, seguida de “outros”. Essa última também é explicada pelas próprias seções criadas pelo periódico. As seções “filmes”, “listagem de monografia e dissertações”, “homenagem” e “entrevistas” foram diretamente categorizadas em “outros”. Inclusive, como apontado na tipologia dos artigos, em um volume de 2013, alguns artigos publicados são, na verdade, homenagens, mas que por algum motivo, não foram publicados nessa seção, mas sim na seção de artigos regulares.

Destaca-se que a próxima temática com mais trabalhos seja a de geografia da população, com 22 artigos, pois, como veremos a seguir, não é uma temática de destaque nos outros periódicos. Pelo contrário, tem uma presença muito tímida. No entanto, o periódico alterna edições com artigos regulares (com temas variados) e edições temáticas. Então o número expressivo de alguns temas representa apenas um único volume, que foi uma edição sobre aquele tema. É o que ocorre com essa temática de geografia da população. E também acontece com geografia urbana, que já apresenta um número maior naturalmente com a soma dos artigos ao longo dos anos.

Há em geral uma baixa participação de geografia física (geologia, biogeografia/hidrogeografia, climatologia) e ausência de cartografia, mas há uma quantidade maior em geomorfologias e questões ambientais também propiciada por edições temáticas. Assim, apesar de ter uma distribuição de temáticas mais dividida entre as seções, é um periódico com grande volume de produções acerca da geografia urbana.

Tabela 10: Tipologia dos artigos - Espaço e Cultura (2008 - 2020).

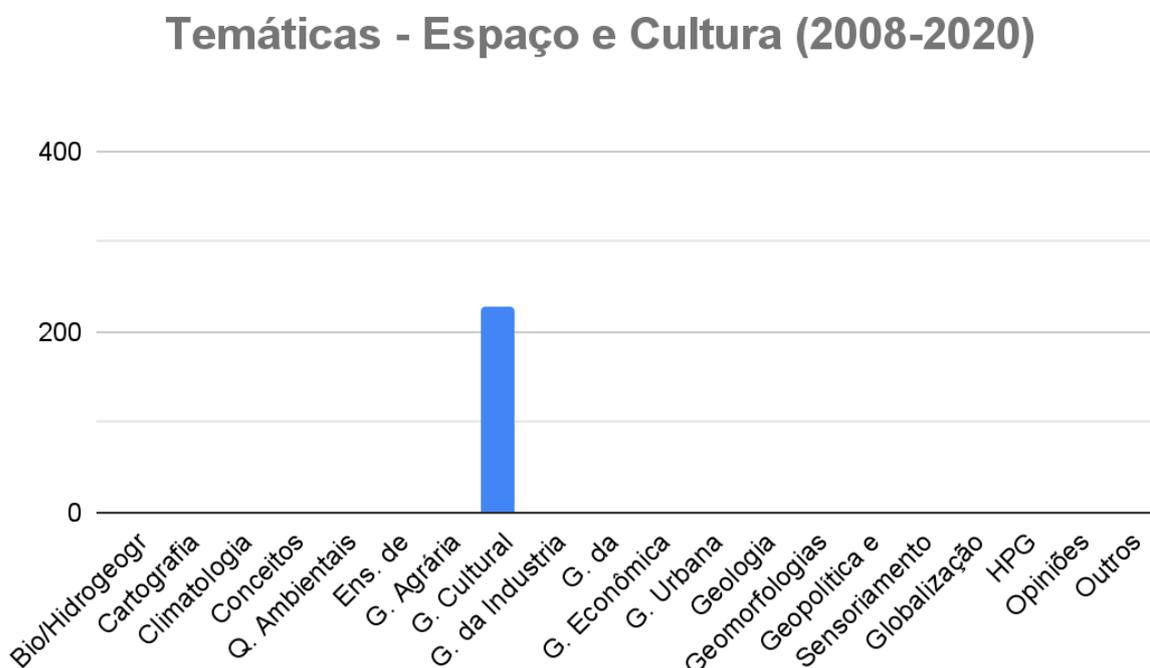
Espaço e Cultura				
	Artigo	Dossiê	Tradução	Resenha
2008	27	0	0	1
2009	15	0	0	0
2010	15	0	0	1
2011	13	0	0	0
2012	14	0	0	1
2013	18	0	4	2
2014	19	0	0	0
2015	20	0	1	2
2016	9	9	6	0
2017	0	14	0	1
2018	0	14	0	2
2019	0	12	1	0
2020	0	7	0	0

Fonte: A autora, 2022.

O periódico Espaço e Cultura da UERJ apresenta uma das classificações mais altas na Qualis (B1) e é o mais antigo (criado em 1995) dentre os periódicos analisados neste trabalho. A tipologia dos artigos é simples: artigos, traduções, resenhas e dossiês, que trazem artigos inéditos voltados para uma temática especial definida pelo periódico. Seguindo a fala sobre o dossiê, nessa seção contabilizamos o número total de artigos em cada dossiê. Por isso, que coincidentemente, o número na seção “artigos” está zerado nos anos que as publicações foram dossiês. A exceção é para o ano de 2016, que teve dois volumes, um dossiê e outro volume comum, com o fluxo de artigos regulares.

Então, apesar de ser um periódico com longo tempo de funcionamento, as tipologias são simples, sem nenhum dado que se destaque na tabela acima. O que cabe ressaltar, é que como o periódico anterior, Espaço Aberto, este periódico também prioriza os artigos inéditos. Durante o período analisado, 228 artigos foram publicados, desses somente 22 eram traduções ou resenhas. No mais, parabenizamos o periódico por disponibilizar no site todas as edições publicadas, desde 1995, quando os volumes ainda eram impressos.

Gráfico 06 - Temáticas dos artigos publicados no periódico Espaço e Cultura (2008-2020)



Fonte: A autora, 2022.

O periódico Espaço e Cultura destaca-se pela análise de temáticas. Bem, como posto anteriormente na apresentação dos periódicos (ver tabela 5), essa revista traz como temática

principal a Geografia cultural em sua dimensão espacial. Os artigos são de geografia cultural dentro de todas as suas vertentes; a cultura na produção do espaço, ou o espaço em suas análises culturais, visuais, religiosas, etc. Observamos temas como religião, cinema, imagem, turismo, educação, festas, território, gênero, sexualidade, dentre outros, trabalhados dentro da perspectiva da geografia cultural e, também, das implicações ou contextualizações espaciais.

Dessa forma, como a análise feita neste trabalho segue uma lista de grandes temas da geografia, todos os artigos publicados no periódico Espaço e Cultura foram categorizados como trabalhos de geografia cultural. Não há, dentro das temáticas definidas, outras temáticas que melhor definem as publicações desse periódico. Ainda que em alguns trabalhos outras temáticas também apareçam e disputem espaço com a geografia cultural. Repassamos todos os artigos, dentro do período de 2008 a 2020, e confirmamos que, apesar de todas as outras temáticas apresentadas, os artigos se inserem essencialmente na área de pesquisa da geografia cultural.

Tabela 11: Tipologia dos artigos - Geograficidade (2008 - 2020).

Geograficidade					
	Artigo	Experimentações	Dossiê	Tradução	Notas e Resenha
2008	-	-	-	-	-
2009	-	-	-	-	-
2010	-	-	-	-	-
2011	7	1	0	0	3
2012	6	2	5	0	3
2013	16	1	4	0	6
2014	19	2	0	0	8
2015	23	4	0	0	5
2016	11	1	0	0	5
2017	8	2	5	0	2
2018	19	1	15	0	7
2019	13	6	12	0	7
2020	33	8	0	4	8

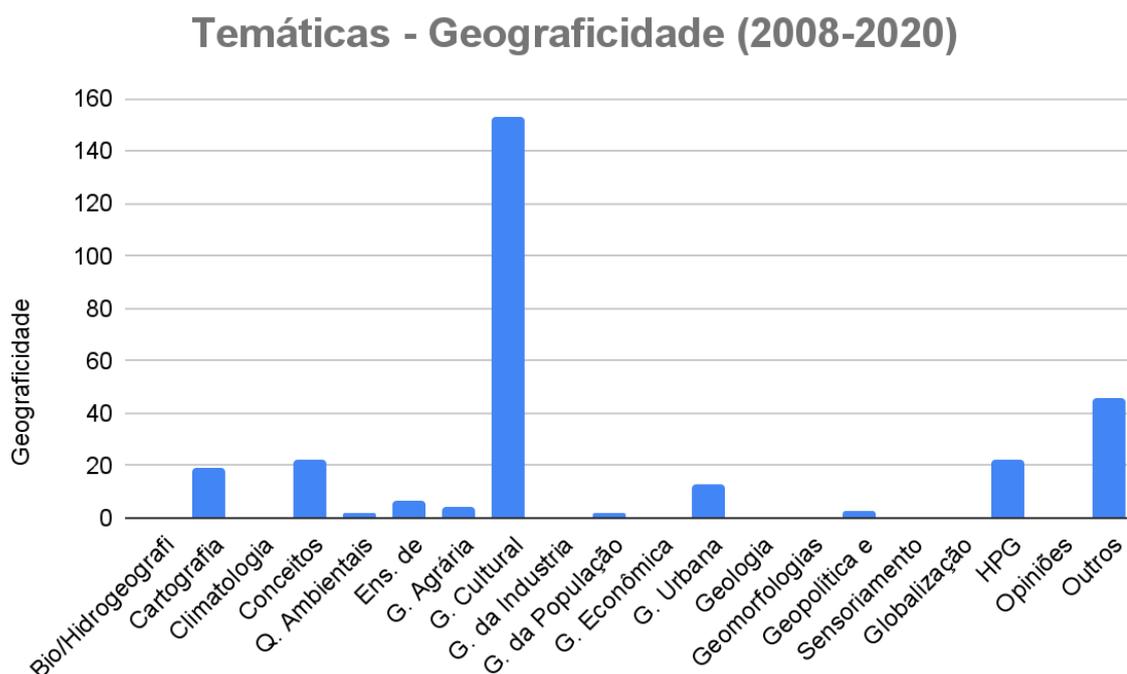
Fonte: A autora, 2022.

O periódico Geograficidade da UFF é mais um que iniciou suas atividades apenas em 2011, justificando a ausência de dados nos anos anteriores. Quanto à tipologia, somado às seções usuais “dossiê” e “traduções”, o periódico une à seção de resenhas o nome “notas e resenhas”. Esses artigos, além das resenhas, seriam algo similar à seção de “visualidades” do periódico Ensaio de Geografia, onde traz reflexões sobre temas ligados à Geografia.

Apresenta uma singularidade denominada “experimentações”, onde traz obras ligadas à arte, como pinturas, fotografias e colagens. Representações do espaço, da paisagem, através de imagens e outras expressões artísticas. Desde o lançamento do periódico, essa seção esteve presente em pelo menos um volume ao ano, tendo maior destaque nos anos de 2019 e 2020. De qualquer forma, é notável que represente 28 dos 282 artigos publicados.

Geograficidade é até o presente momento o periódico com maior volume de produções além dos artigos inéditos. Dos 282 artigos, 86 estão entre experimentações, traduções, notas e resenhas.

Gráfico 07 - Temáticas dos artigos publicados no periódico Geograficidade (2008-2020)



Fonte: A autora, 2022.

O periódico Geograficidade também demonstra uma distribuição acentuadamente irregular entre as temáticas, com alta concentração de trabalhos de geografia cultural, com 153 artigos. No entanto, esse resultado não é estranho já que o foco do periódico é mais

delimitado, voltado “à reflexão interdisciplinar em torno das abordagens humanistas e culturais, notadamente as inspiradas na fenomenologia.” (Geograficidade, s.d.), como descrito em seu site. A revista é um produto de um grupo de pesquisa da UFF, o Grupo de Pesquisa Geografia Humanista Cultural - GHUM, que tem como linhas de pesquisa geografia e arte e lugar, paisagem e experiência. Assim, começa-se a compreender alguns pontos desse gráfico e aspectos do perfil de publicação.

Há uma total ausência de trabalhos de geografia física então, justificada pelo foco do periódico, e a temática “cartografia” que às vezes aparece dentro do campo de geografia física por alguns estudiosos, surge nesse periódico com trabalhos que trazem uma abordagem da cartografia social, um viés mais humanista atrelada à produção de mapas e reconhecimento territorial. Esses trabalhos aparecem sobretudo em uma edição especial (v.3 nº Especial 2013), intitulada “A aventura cartográfica”.

Os conceitos fundamentais da geografia são explorados principalmente através do conceito de paisagem, que com frequência também aparece nos estudos culturais. O destaque de “outros”, com 46 artigos, é dado especialmente pela seção “experimentações”, com poemas, fotografias, pinturas, etc. Os artigos publicados em Geograficidade trazem uma forte aproximação da geografia com a arte, a música, a literatura, a imagem e a gastronomia. O que condiz com o foco do periódico científico.

Tabela 12: Tipologia dos artigos - GEOgraphia (2008 - 2020).

GEOgraphia							
	Artigo	Nossos Clássicos	Indicações livros e autores	Resenha	Homenagem	Conceito fundamental da geografia	Dossiê
2008	9	4	2	2	0	0	0
2009	11	2	2	2	0	0	0
2010	14	3	2	2	0	0	0
2011	11	3	2	2	0	0	0
2012	10	2	2	3	0	0	0
2013	9	3	2	2	0	0	0
2014	12	4	2	2	4	0	0
2015	18	6	3	7	0	0	7
2016	27	4	3	5	0	0	0

2017	25	4	2	3	0	1	6
2018	24	4	0	3	0	3	0
2019	23	3	0	3	0	3	0
2020	30	3	0	3	0	2	0

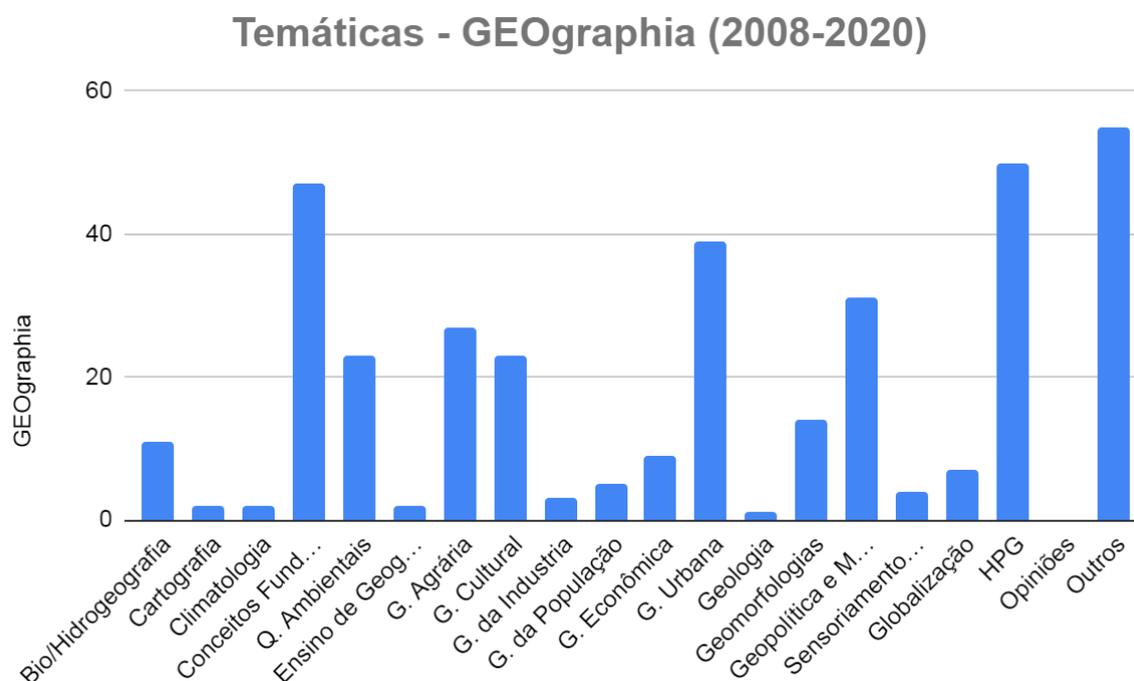
Fonte: A autora, 2022.

O periódico GEOgraphia foi criado no século passado, em 1998, tendo sua versão impressa disponibilizada até 2008, quando tornou-se um periódico eletrônico. Como nosso recorte vai de 2008 a 2020, identificamos que englobamos uma fase de transição da estrutura da revista ocorrida em 2017. A quantidade de seções para os tipos de artigos é maior, no entanto, algumas foram substituídas. Os editores explicam:

“A estruturação da revista se deu em torno de quatro seções - Artigos regulares, Artigos Nossos Clássicos (com traduções inéditas de textos clássicos da Geografia) e Resenhas - que se mantêm até hoje, tendo a quarta seção, Indicações: Livros & Autores, sido substituída no n. 41 (2017) pela seção Conceitos Fundamentais da Geografia.”(GEOGRAPHIA,2020).

Percebe-se que a separação do tipo de artigo se difere dos demais periódicos, apesar de trazer seções similares às que foram observadas até aqui. E a partir de julho de 2020, passou a ter fluxo contínuo de publicação. Ademais, esse periódico traz um volume maior de artigos em geral. Talvez pela sua longa história, que se iniciou em 1998. Foram 355 artigos publicados entre 2008 e 2020. Dentre esses, 236 artigos originais. Reforçamos que nessa contabilização de artigos inéditos agrupamos os dados das seções “artigos” e “dossiês” somente. Assim, percebemos que é um periódico de maior volume de publicações e que essas publicações são bem distribuídas entre os tipos de artigos definidos, com grande destaque aos artigos originais.

Gráfico 08 - Temáticas dos artigos publicados no periódico GEOgraphia (2008-2020)



Fonte: A autora, 2022.

O periódico GEOgraphia tem foco em trabalhos em todos os campos de geografia e afins, desde os clássicos até os debates contemporâneos. As temáticas “HPG”, “conceitos fundamentais” e “outros” são as com maior destaque, apresentando respectivamente: 50, 47 e 36 artigos. Dentre as seções do periódico estão “nossos clássicos”, “indicação de livros e autores”, “homenagens” e “conceitos fundamentais da geografia” que explicam as três primeiras temáticas com maior número de trabalhos.

Mesmo como um foco em trabalhos de geografia em geral, é possível observar uma baixíssima presença de determinadas temáticas: geologia, população, indústria, cartografia, ensino de geografia. A geografia física em geral tem mais uma vez uma grande ausência. As publicações são em sua maioria sobre a base da geografia, seus conceitos-chaves e o pensamento geográfico. A próxima temática em destaque é a geografia urbana, como vimos a tendência em outros periódicos até o momento, seguido por geopolítica e mundo contemporâneo.

Como o periódico foi criado em 1999, temos dados coletados em todos os anos do nosso recorte, de 2008 a 2020. E em doze anos o periódico apresenta menos de dez artigos em várias das temáticas abordadas nesta pesquisa. Ou seja, pode-se apontar um perfil de

publicação mais voltada à trabalhos teóricos, que se suportam e dão destaque aos principais conceitos da geografia, e trabalhos sobre a história da geografia, o pensamento geográfico e o mundo contemporâneo. Com pouca abordagem nas demais áreas, que em alguns casos, tem um número um pouco mais expressivo por conta de uma edição especial ou dossiê voltado para aquele tema.

Tabela 13: Tipologia dos artigos - Geo UERJ (2008 - 2020).

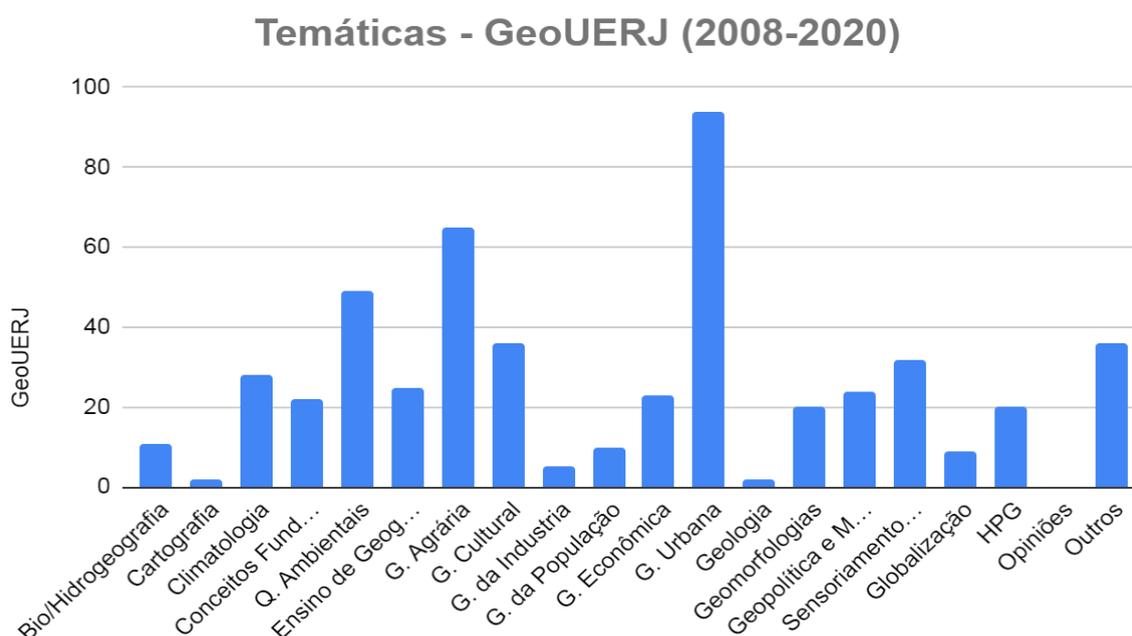
Revista Geo UERJ				
	Artigo	Relatos de Experiência	Dossiê	Resenha de livros
2008	17	2	0	5
2009	17	0	0	4
2010	24	0	0	2
2011	20	0	0	0
2012	35	0	0	0
2013	28	0	0	0
2014	32	0	0	2
2015	39	0	0	1
2016	44	0	0	0
2017	31	0	24	0
2018	52	1	0	2
2019	16	0	27	0
2020	51	1	36	0

Fonte: A autora, 2022.

A Geo UERJ também está entre os periódicos mais antigos da nossa análise, foi criado em 1997 com a versão impressa. De longe, é o periódico com maior número de trabalhos publicados dentro desse recorte de 2008 a 2020, com 513 publicações. Já distante do segundo lugar, a revista GEOgraphia, com 355 artigos no mesmo período. Sabemos que alguns periódicos foram criados após o recorte definido, não tendo dados referente à alguns anos. Mas fazendo a comparação da Geo UERJ com os periódicos que surgiram na mesma época e que tem dados referentes aos anos coletados, ainda se destaca pelo grande volume de publicações.

O número de trabalhos em cada volume aumentou nos últimos anos. Os artigos inéditos sempre foram o maior destaque das publicações, com média de 1 trabalho por edição em outras seções como relatos de experiência e resenhas de livros. Apresentou três dossiês nos últimos anos também, com um número alto de artigos, se comparado ao número de artigos regulares. Podemos destacar que os artigos inéditos e o alto número de trabalhos publicados são as maiores características das edições da Geo UERJ.

Gráfico 09 - Temáticas dos artigos publicados no periódico Geo UERJ (2008-2020)



Fonte: A autora, 2022.

O periódico Geo UERJ tem foco em trabalhos de geografia em geral e áreas afim. Assim, vemos a presença de todas as temáticas ao longo do período analisado. No entanto, há um grande destaque para geografia urbana (com 94 artigos), seguidos por geografia agrária (com 65 artigos). Mesmo reforçando que são temáticas muito plurais e com possibilidades de combinações com outros temas, talvez seja justamente por essa infinidade de óticas e processos que a geografia urbana seja palco e objeto de tantos estudos.

Contudo, afirmar que todas as temáticas estão presentes ao longo do nosso recorte não omite a baixa presença de algumas temáticas. Em doze anos foram publicados a seguinte quantidade de artigos sobre: cartografia (2), geologia (2), indústria (5) e globalização (9). Seguindo uma tendência que apareceu nos demais periódicos, a presença de temáticas de

geografia física é bem modesta. E os 28 artigos de climatologia se justificam por uma edição especial sobre esse tema em 2019, intitulada “Dossiê de Climatologia da ABClima”.

Pode-se observar também que é o único periódico onde a temática sensoriamento remoto aparece com mais de 10 artigos publicados. Foram 32 publicações na Geo UERJ. E a temática questões ambientais também tem uma relevante presença. Assim, o enorme volume de trabalhos publicados (são 513 artigos nesses 12 anos), que é o tópico que mais diferencia esse periódico, em nada interfere no perfil das temáticas publicadas, que se mostram distribuídas irregularmente em relação à quantidade.

Tabela 14: Tipologia dos artigos - História, Natureza e Espaço (2008 - 2020).

Revista História, Natureza e Espaço			
	Artigo	Entrevista	Resumo
2008	-	-	-
2009	-	-	-
2010	-	-	-
2011	-	-	-
2012	7	0	0
2013	12	0	0
2014	11	0	0
2015	12	0	0
2016	10	1	0
2017	5	1	38
2018	11	0	0
2019	4	1	0
2020	-	-	-

Fonte: A autora, 2022.

Já a revista História, Natureza e Espaço demonstra um perfil oposto ao que acabamos de analisar. Criado em 2012, em seu primeiro número, trouxe artigos dos participantes da II Semana de Geografia da Faculdade de Educação da Baixada Fluminense - FEBF. Não identificamos editorial, nota dos editores ou algum documento similar para apresentar cada número. No entanto, há um breve resumo na página de cada número informando o assunto ou que tipo de artigo se encontrará. Nesse primeiro volume há uma diferenciação no sumário,

separando os trabalhos publicados entre “artigos” e “artigos científicos”. Não há nenhuma explicação para essa separação. Pelo resumo da edição, supomos que seja para dividir os artigos publicados na II Semana de Geografia da FEBF com os artigos regulares submetidos. Analisamos os trabalhos individualmente, mas não há nenhum tipo de identificação, nem cabeçalhos, nem notas de rodapé para justificar essa divisão.

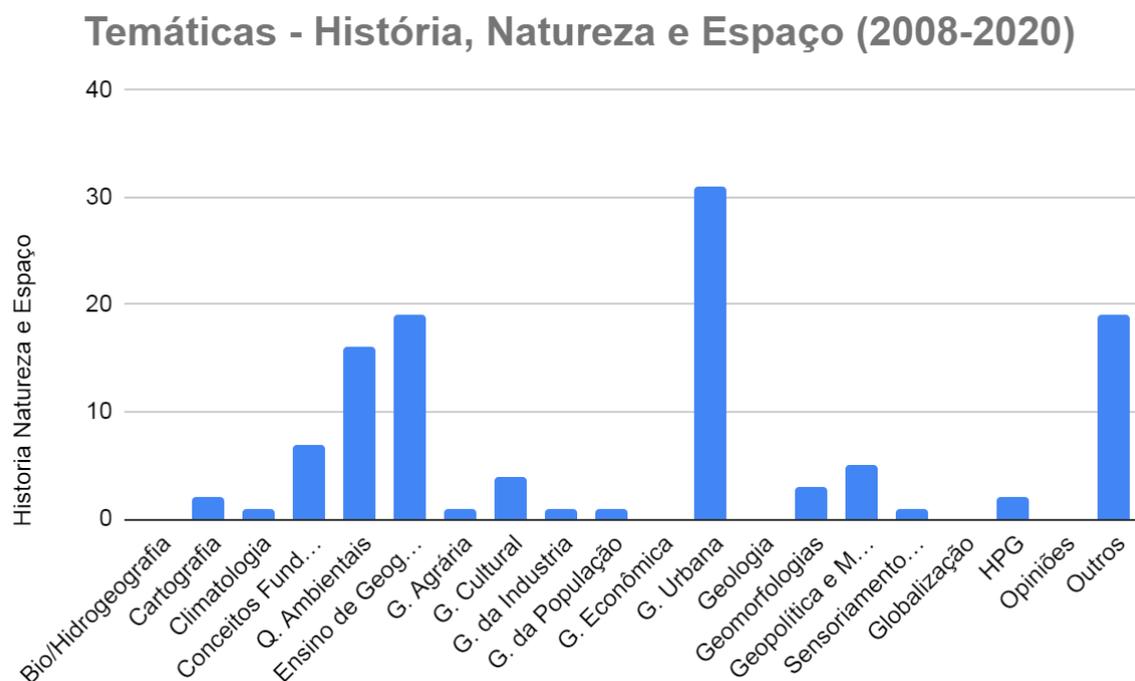
Ainda nessa primeira edição, identificamos algo singular no site da revista. Na seção de “comentários sobre o artigo” há vários comentários de “*spam*”, ou seja, comentários que nada tem a ver com aquele conteúdo; propaganda de cupons de desconto, fórmulas de controle financeiro, enfim, muito comentário alheio à publicação. E que, por se manter lá na página indica que não há uma moderação dos editores quanto a isso.

Em boa parte dos volumes, existe a indicação de que os artigos são de alunos, professores da Faculdade de Educação da Baixada Fluminense - FEBF e autores externos. Como exposto aqui desde a delimitação do recorte da pesquisa, todos os periódicos analisados são vinculados a universidades públicas e programas de pós-graduação. Assim, nos chamou atenção o destaque dado pelo periódico aos trabalhos publicados por autores ligados à universidade. Nos gerou o questionamento se há uma preferência ou diferenciação na escolha dos artigos por aqueles produzidos pelos autores vinculados à FEBF.

Sobre a seção “resumos”, o periódico explica, no menu do “políticas da seção”, que foi criado especialmente para um volume especial para publicar os resumos dos trabalhos apresentados na V Semana de Geografia da FEBF. Apresentando então 38 resumos em sua décima edição, em 2017. Um volume de trabalhos muito acima do que é normalmente publicado neste periódico. Pois como pode-se observar a quantidade de artigos publicados é bastante reduzida. É a característica que mais se destaca desse periódico. O último volume foi publicado em 2019 com quatro artigos e uma entrevista. Não há no site nenhuma notificação sobre a interrupção das atividades. A periodicidade é semestral, e mesmo em 2019 houve somente uma publicação. Desde então, não houve atualizações.

O que se nota é que se trata de um periódico de presença bem tímida. Reduzida publicação de trabalhos, sem diversidade de tipos de artigos, visto que além dos artigos regulares, há somente 03 entrevistas e uma edição especial com resumos de um evento científico, sem moderação dos comentários publicados na página e com periodicidade irregular, já que sua última atualização foi em 2019.

Gráfico 10 - Temáticas dos artigos publicados no periódico História, Natureza e Espaço (2008-2020)



Fonte: A autora, 2022.

O volume de publicações desse periódico é bem tímido e tem um foco delimitado, seguindo as linhas de pesquisa do grupo de pesquisa ao qual o ele é vinculado, o Núcleo Interdisciplinar de Estudos do Espaço da Baixada Fluminense – NIESBF. Sendo assim, a publicação é voltada para urbanização, patrimônio cultural, meio ambiente, baixada fluminense e ensino de geografia.

Sabendo disso, compreende-se que as temáticas que se destacam neste periódico são geografia urbana, ensino de geografia e questões ambientais. Em sua maioria, ambientada no recorte espacial da região da baixada fluminense, mas esse detalhe não altera em nada a categorização no roteiro de análise.

Outras temáticas também surgiram nos artigos publicados como cartografia, climatologia, geomorfologias, agrária, HPG, mas em números extremamente reduzidos, enquanto outras temáticas nem se somam ao perfil da revista. Deste modo, os artigos publicados seguem o foco determinado pelo periódico, apesar dos problemas mencionados anteriormente.

Tabela 15: Tipologia dos artigos - Revista Tamoios (2008 - 2020). (continua)

Revista Tamoios							
	Artigo	Relatos de Experiência	Resenha	Homenagem	Listagem Monografias/ Dissertações	Memorial	Tradução
2008	11	1	0	0	0	0	0
2009	10	1	1	0	0	0	0
2010	13	2	0	0	0	0	0
2011	14	0	0	0	0	0	0
2012	8	1	0	3	0	0	0
2013	16	2	0	0	0	0	0
2014	20	0	0	0	2	0	0
2015	21	1	1	0	0	0	0
2016	21	1	1	0	1	0	0
2017	20	1	0	0	0	0	0
2018	21	1	0	0	0	0	0
2019	20	1	0	0	0	0	0
2020	43	0	0	0	0	1	2

Fonte: A autora, 2022.

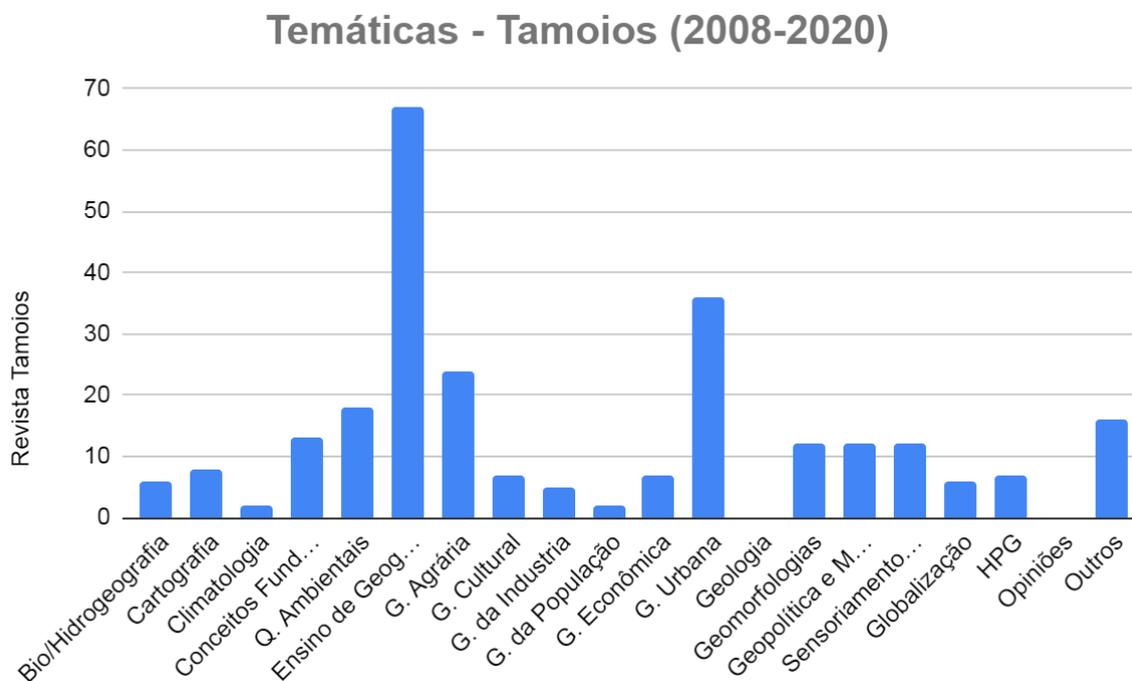
A revista Tamoios foi criada em 2001 e mantém publicação regular semestral desde então. Está entre as que têm maior diversidade de tipologia de artigos, junto com Espaço Aberto e GEOgraphia. Ainda que estes outros tipos de publicação sejam apenas 24 dos 262 trabalhos publicados no periódico durante o período analisado. O grande foco está de fato nos artigos regulares. No ano de 2020, excepcionalmente, lançou três edições, uma delas sendo uma edição especial com reflexões geográficas sobre a COVID-19.

Assim como ocorre no periódico Espaço Aberto, a seção “monografia e dissertações” está representada por uma listagem. Esses trabalhos de conclusão de curso não foram publicados nem parcialmente nem integralmente na revista. O que existe é uma lista com nome, título do trabalho e data da defesa dos trabalhos apresentados no programa de pós-graduação em geografia da UERJ-FFP.

Já na seção “relatos de experiência”, mantivemos essa nomenclatura, apesar da revista Tamoios usar o nome “sentido das coisas”. Ao analisar os artigos dessa seção, vimos que a intenção seria a mesma da observada nos outros periódicos. No menu “políticas da seção”

também não há nenhuma descrição detalhada sobre ela, somente o nome do editor responsável.

Gráfico 11 - Temáticas dos artigos publicados no periódico Tamoios (2008-2020).



Fonte: A autora, 2022.

O periódico Tamoios apresenta o foco em temas geográficos e áreas afins, mas destaca a importância da pesquisa e da educação no “fazer geográfico” e no público alvo da revista, destacando professores do ensino básico e universitário, além da comunidade científica como um todo. O periódico é vinculado à Faculdade de Formação de Professores da UERJ e essa ligação é fortemente espelhada na produção intelectual publicada. Visto que a temática com maior número de trabalhos é a de ensino de geografia.

Até então, nenhum outro periódico apresentou um viés de publicação que fosse diferente do seu foco ou que refletisse uma tendência a partir de algum outro elemento ligado à universidade. Pois apesar do foco do periódico ser em temas geográficos em geral, há uma forte tendência pelo ensino de geografia, aparentemente por conta da faculdade ao qual está vinculada. Outros periódicos que não trabalham com a temática centrada na geografia em geral, deixam claro qual o foco das publicações e, como no caso da revista anterior, expõem que seu foco é o mesmo do grupo de pesquisa ao qual é vinculada.

Os próximos temas com maior destaque, mas já apresentando uma boa diferença entre o tema com mais artigos (67 de ensino de geografia), são geografia urbana (36) e geografia agrária (24). A presença das demais temáticas tem uma diferença ainda maior, com números bem baixos. Finalizando a análise, então, de um periódico com uma acentuada publicação acerca do ensino de geografia.

Para visualizar melhor, elaboramos o gráfico a seguir com as temáticas com maior destaque entre as publicações de 2008 a 2020. Nele se tem o número total de artigos por tema, somando todos os periódicos. Assim, pode-se observar as tendências da produção científica em geografia hoje em dia.

Gráfico 12 - Temáticas dos artigos publicados pelos periódicos analisados entre 2008 e 2020.



Fonte: A autora, 2022.

Como o gráfico mostra uma concentração acentuada em algumas temáticas, podemos apontar então algumas tendências e destacar características dos periódicos analisados que nos fizeram chegar a esse cenário. Geografia cultural é de longe o assunto mais trabalhado nesses mais de 2 mil artigos analisados, chegando a uma soma de 475 artigos. No entanto, um único periódico (Espaço e Cultura) tem sua totalidade de publicações (228) dentro dessa temática. Ainda assim, se não contabilizarmos esse periódico, a geografia cultural ocuparia o segundo lugar nas temáticas mais trabalhadas. O que reforça a força, importância e relevância desse

tema, somada à criatividade dos pesquisadores e a pluralidade de olhares sob o mundo cotidiano.

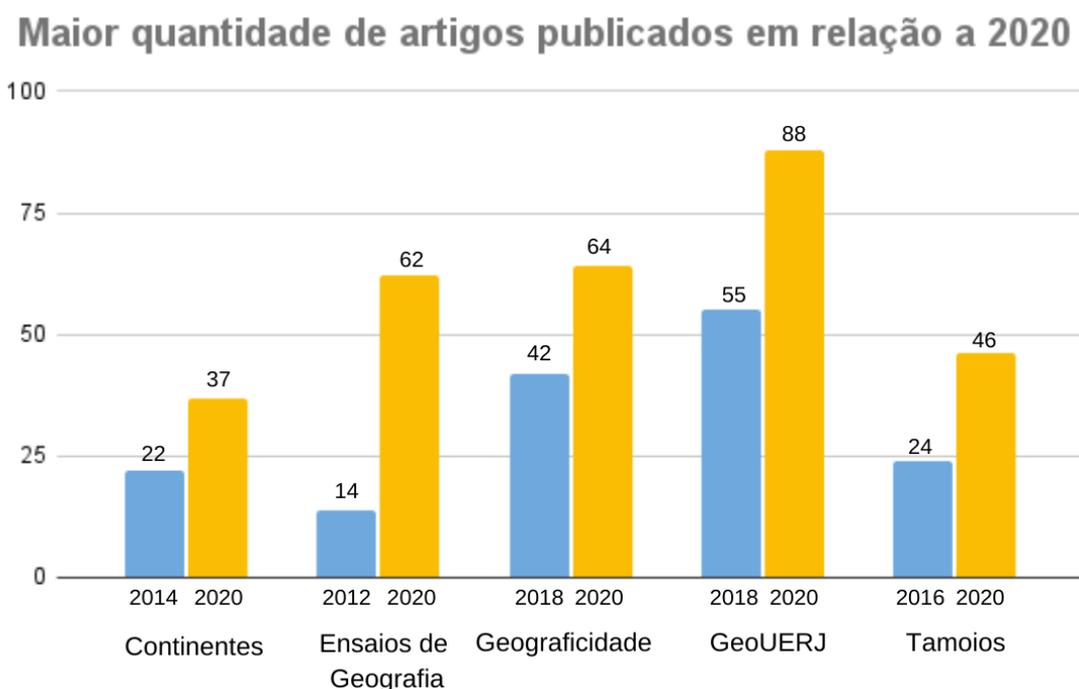
A segunda temática com maior número de publicações é a geografia urbana. Que, conforme ressaltamos algumas vezes ao longo da nossa análise, é uma área de estudo ampla e que serve de palco para uma série de conflitos, ações e combinações. É possível trabalhar a geografia urbana a partir de um leque enorme de perspectivas e outras temáticas geográficas.

Em terceiro lugar, temos a temática “outros” que representa filmes, listagem de monografias e dissertações, entrevistas, indicações, memorial, além de algumas obras temáticas que não se encaixavam em nenhuma outra temática apresentada. Então, por conta de todos os periódicos apresentarem alguns itens nessa temática, a soma tornou-se elevada. Ademais, reforçamos que esse resultado não enfraquece as temáticas definidas para agrupar os temas, visto que há essas seções mencionadas no início do parágrafo que diretamente se enquadram em “outros”, conseguimos mesmo assim traçar um perfil para os periódicos e essa classe representou apenas 237 dos 2.265 artigos analisados.

Nas próximas posições temos uma quase igualdade entre conceitos fundamentais, questões ambientais, ensino de geografia, geografia agrária e geopolítica e mundo contemporâneo. Aqui pode-se então observar outras vertentes que tem se destacado nas pesquisas atuais de geografia. Especialmente ligadas às reflexões do mundo cotidiano, aos desafios contemporâneos, com exceção da temática conceitos fundamentais, pois nela temos algumas republicações de clássicos da geografia. No mais, o destaque de temáticas se encerra por aqui, visto que as demais tem um número bem abaixo das mencionadas acima. A presença de temáticas de geografia física foi bem reduzida através dos dados analisados.

Um ponto que nos chamou bastante atenção durante a coleta de dados é que em cinco dos nove periódicos aqui analisados houve uma mudança na quantidade de artigos publicados no ano de 2020. Observemos o gráfico a seguir:

Gráfico 13 - Anos com maior volume de trabalhos publicados em relação ao ano de 2020.



Fonte: A autora, 2022.

Os periódicos presentes no gráfico publicaram um volume muito maior de trabalhos no ano de 2020 em relação ao ano com maior número de trabalhos desde 2008. O que podemos destacar que ocorreu em comum em todos os periódicos foi o contexto da pandemia da covid-19.

Vimos que algumas edições especiais sobre geografia e pandemia foram publicadas, já justificando um fluxo sobre uma demanda que anteriormente não existia, mas mais do que isso, o contexto para a produção intelectual dos pesquisadores também mudou. Todos enfrentaram o isolamento social, o trabalho e o ensino remoto. Ou seja, um novo ambiente e contexto para a sua produção. Podemos indicar assim, que a pandemia fez aumentar o volume de trabalhos publicados. Seja pelo aumento da produção, seja pelo aumento da publicação.

Quanto ao acesso dos artigos, no caso de todas as revistas, se dá por meio de acesso eletrônico de seus sites, acesso livre, gratuito, com a disponibilização de download por artigo, organizados por edição da revista. O formato de todos os artigos é em PDF.

4.2.3 Divulgação científica

Como já exposto ao longo do trabalho, a divulgação da ciência é importante para ela mesma, para os pesquisadores, para a comunidade acadêmica e para o desenvolvimento da sociedade. Então, nessa seção, pretende-se identificar o espaço e as iniciativas dedicadas para a divulgação das revistas e disseminação da produção em geografia. A investigação se deu em três meios digitais: redes sociais, site do programa de pós-graduação e site da universidade.

No site das universidades (UERJ, UFRJ, UFF e UFRRJ) buscou-se pelos termos “periódico científico”, “revista científica”, “portal de publicações” e pelos nomes dos periódicos trabalhados nessa pesquisa. E analisou-se o menu dos sites que remetesse às publicações científicas. No site da UERJ⁵⁰, encontrou-se apenas uma listagem com os nomes das revistas hospedadas no portal de publicações eletrônicas, seguido do número do ISSN e o link para suas páginas individuais. No entanto, das quatro revistas analisadas que têm vínculo com a UERJ, há uma que não aparece na lista de revistas científicas do site: a revista História, Natureza e Espaço.

No site da UFRJ⁵¹, não obteve-se resultados precisos, apenas algumas notícias que continham as palavras da busca no texto. Contudo, há um item nomeado “publicações” dentro do menu “ensino e pesquisa”, que não foi atualizado e não há registros, aparece uma página sem informações.

O site da UFF⁵² tem um menu dedicado à “pesquisa”, onde encontram-se informações sobre programas de pesquisa, acervo, produção acadêmica, revistas científicas, dentre outros. As revistas são apresentadas categorizadas por áreas do conhecimento, com informações do ISSN, avaliação Qualis, programa de pós graduação ao qual estão vinculadas, site individual e número de visualizações. Apesar do empenho das informações, a listagem de revistas científicas está desatualizada em relação ao portal de periódicos da própria universidade. Com a busca dos termos citados acima, encontrou-se diversas notícias sobre as revistas, e com os nomes das revistas analisadas, *links* com informações gerais. Por último, no site da UFRRJ⁵³, não obteve-se resultados com os termos de busca e tampouco através do menu.

⁵⁰ UERJ. Disponível em: <<https://www.uerj.br/revistas-cientificas/>>

⁵¹ UFRJ. Disponível em: <<https://ufrj.br/ensino-e-pesquisa/publicacoes/>>

⁵² UFF. Disponível em: <<https://www.uff.br/?q=revistas>>

⁵³ UFRRJ. Disponível em: <<https://portal.ufrj.br/>>

Assim, observa-se que nos sites das universidades analisadas, os periódicos científicos produzidos pelos seus discentes e docentes têm pouca ou nenhuma divulgação. Um espaço tão plural como as universidades, onde é desenvolvido o tripé ensino-pesquisa-extensão, não é refletido em seus meios de comunicação online. Os sites mantêm atualizações constantes, no entanto, não foi visualizado esforço empenhado em realizar divulgação sobre a produção intelectual e científica realizada dentro de seus espaços, visto que todos os periódicos analisados neste trabalho são vinculados com os seus respectivos programas de pós-graduação. É conhecimento produzido dentro da universidade, sem a divulgação da mesma.

Logo, o impacto social dessas publicações tem seu alcance diminuído pela falta de divulgação por parte das universidades. Ademais, dentre esses periódicos, alguns têm ligações diretas com grupos de pesquisa e bolsas de pesquisas, firmando uma ligação entre ensino, pesquisa e extensão, influenciando diretamente a formação dos alunos envolvidos, bem como a especialização dos pesquisadores e da produção intelectual desenvolvida naquele meio.

Já quanto aos sites dos cursos de pós-graduação, no PPGeo-UERJ há sinalização somente da produção de dissertações e teses e eventos. E notícias sobre chamadas de publicações em revistas diversas, sem destaque para revistas de geografia da instituição. No início do site do PPGG-UFRJ há um quadro de destaque para a revista Espaço Aberto - único título de geografia da instituição - que direciona ao seu próprio site. Além de notícias do periódico, como chamadas de trabalhos, lançamento de novas edições e eventos. No site do PPG-GEO da UFRRJ, no menu inicial tem uma aba “produção científica”, onde há informações sobre a Revista Continentes.

O site do PosGeo - UFF estava em processo de revitalização quando o acessamos, porém, muitas informações ainda estavam disponíveis. No menu inicial encontram-se destacadas duas revistas científicas: Revista Geographia e Revista Terra Brasilis. Esta última foi uma surpresa, pois em nenhuma etapa da metodologia aplicada para esse trabalho havia sido identificada. Consultamos novamente o Portal de Periódicos da UFF em busca de alguma atualização e visitamos o site desta revista. De fato, até o presente momento desta pesquisa, a Revista Terra Brasilis não faz parte do portal de periódicos da universidade e tampouco seu site próprio faz alguma referência à Universidade Federal Fluminense.

Ao longo da delimitação do recorte do objeto de estudo, encontramos um periódico (a Revista Continentes) que também não fazia parte do portal de publicações da universidade, mas preenchia os demais requisitos, culminando na sua inclusão na pesquisa. No entanto, ao repassar as etapas metodológicas para a definição do objeto, não identificamos características suficientes para que ocorresse o mesmo com a Revista Terra Brasilis. Pelo o que é sinalizado

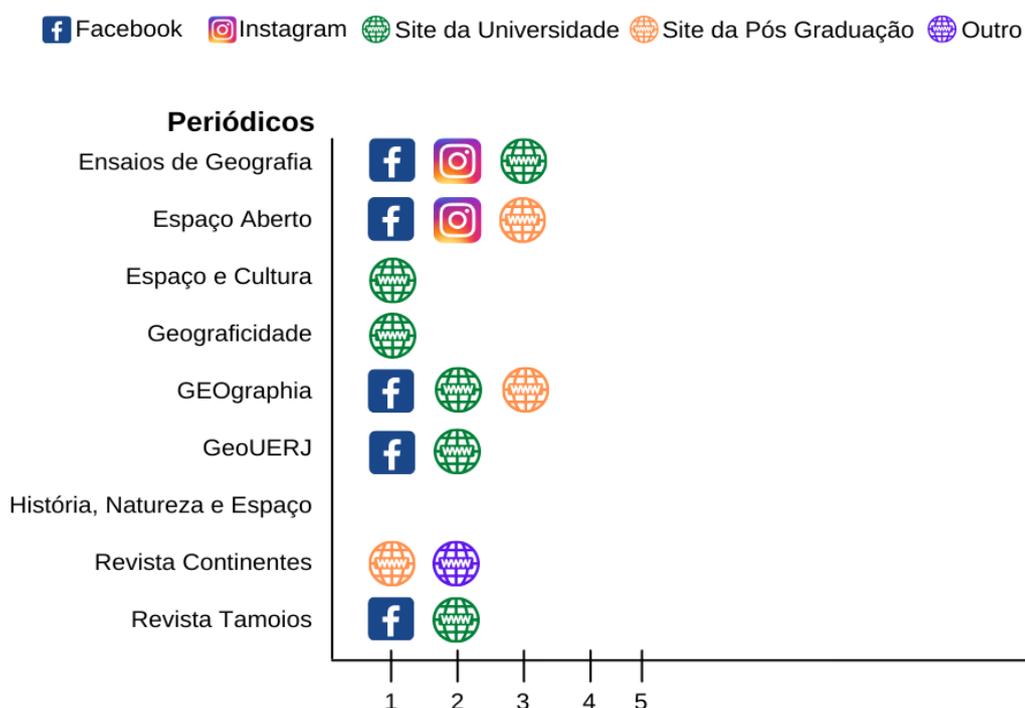
pela PosGeo - UFF, uma publicação da revista está sendo lançada em parceria com o programa de pós graduação.

Realizamos a coleta de dados de todas as revistas quanto às redes sociais mais populares, obtendo resultados somente para contas no *Instagram* e no *Facebook*. Há algum tempo, as redes sociais têm papel protagonista na comunicação mundial, abrangendo todos os tipos de nichos. Inclusive, sendo utilizadas meios de comunicação formal de empresas, universidades, figuras públicas, etc.

Muitos cientistas e estudantes por iniciativa própria têm criado páginas nas redes sociais para compartilhar conteúdos científicos, suas rotinas acadêmicas, esclarecer notícias, e aproximar de certo modo o conhecimento científico e o ambiente acadêmico ao público em geral. Principalmente, nesse período de pandemia do novo coronavírus, muitos cientistas tiveram um alcance e crescimento enorme em seus perfis nas redes sociais, já que nesse contexto específico, o que toda a audiência queria ouvir era a palavra da ciência. Com uma linguagem clara e acessível, sem a estrutura de um artigo e normas da ABNT, a produção científica pode tornar-se mais compreensível através desses perfis das redes sociais. Abaixo segue um gráfico mostrando a presença dos periódicos nas redes sociais:

Gráfico 14: Presença dos Periódicos nas redes sociais e sites das universidades.

Presença dos Periódicos nas redes sociais e sites das universidades.



Fonte: A autora, 2022.

Como pode-se observar, dos nove periódicos, cinco mantêm uma página no Facebook. De modo geral, o conteúdo dessas páginas divulga novas edições das revistas, chamadas para submissão de artigos e eventos científicos de geografia. Apenas dois periódicos têm perfil no Instagram (esses também têm contas no Facebook). E como comentado acima, no site das universidades, provavelmente por falta de atualização, há um periódico (História, Natureza e Espaço) que não é citado. O que ocorre também nos sites dos cursos de pós-graduação, neste caso, com cinco periódicos não citados.

Sobre os sites das universidades, na realidade, há somente uma listagem com nome do periódico e link para a sua página própria e, no máximo, informações sobre o número do ISSN e qualis. Não há uma divulgação mais elaborada, com algum tipo de apresentação sobre as publicações, seus editores e conteúdo. É uma presença mínima.

Devemos destacar que a Revista Continentes tem um site de domínio próprio e é representado no gráfico pela classificação “outros”. Mais um ponto relevante que pode-se observar é que, de forma geral, a presença dos periódicos em redes sociais e nos sites de suas universidades é baixa. Com três dos nove periódicos sem nenhum outro canal de divulgação, além da sua própria página e menção no site da universidade. Essa baixa presença virtual, também pode refletir uma menor visibilidade do periódico e conseqüentemente dos artigos que neles são produzidos. No entanto, reforçamos que isso independe do fator Qualis da Capes, visto que dentre esses três periódicos, temos índices altos e baixos; Espaço e Cultura (B1), Geograficidade (B2) e História, Natureza e Espaço (B5).

Obviamente, que a presença nas redes sociais não é um fator obrigatório para a sua avaliação, apesar de ser relevante. Mas um periódico científico que não é citado nos sites da universidade e do programa de pós-graduação, depende exclusivamente do portal de publicações eletrônicas da universidade e das bases de indexação (quando há). Poucos meios de divulgação, menores chances de atingir um maior público, além de ser invisível nos canais de comunicação da universidade.

Quanto ao impacto acadêmico, é importante frisar que dos nove periódicos analisados, quatro são vinculados diretamente aos programas de pós-graduação em geografia de suas respectivas universidades e uma ao departamento de geografia:

- a) Continentes - Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRRJ.
- b) GEOgraphia e Ensaios de Geografia - Revistas do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFF.

c) Espaço Aberto - Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRJ.

d) Tamoios - Revista do Departamento de Geografia publicada pela Faculdade de Formação de Professores da UERJ.

Já os outros quatro periódicos restantes são vinculados a grupos de pesquisa:

a) Geograficidade - Revista do Grupo de Pesquisa Geografia Humanista Cultural da UFF.

b) Geo UERJ - Núcleo de Estudos de Geografia Fluminense da UERJ.

c) História, Natureza e Espaço - Núcleo Interdisciplinar de Estudos do Espaços da Baixada Fluminense da UERJ.

d) Espaço e Cultura - Núcleo de Estudos sobre Espaço e Pesquisas sobre Espaço e Cultura da UERJ.

A ligação com os programas de pós-graduação e grupos de pesquisa refletem o impacto acadêmico desses periódicos. Como esses núcleos são importantes fontes para a produção científica e para a formação dos pesquisadores que fazem parte desses grupos. E além disso, podemos observar o impacto acadêmico através da longevidade dos periódicos, quantidade de artigos publicados, acessibilidade das publicações e suas citações em outras produções acadêmicas (Azevedo, 2021). Dados esses já explorados em grande parte nesta pesquisa. Mas ainda há detalhes sobre as publicações dos periódicos que podemos aprofundar e é o que faremos no tópico a seguir.

4.3 Por dentro do periódico: um olhar sob a Geo UERJ

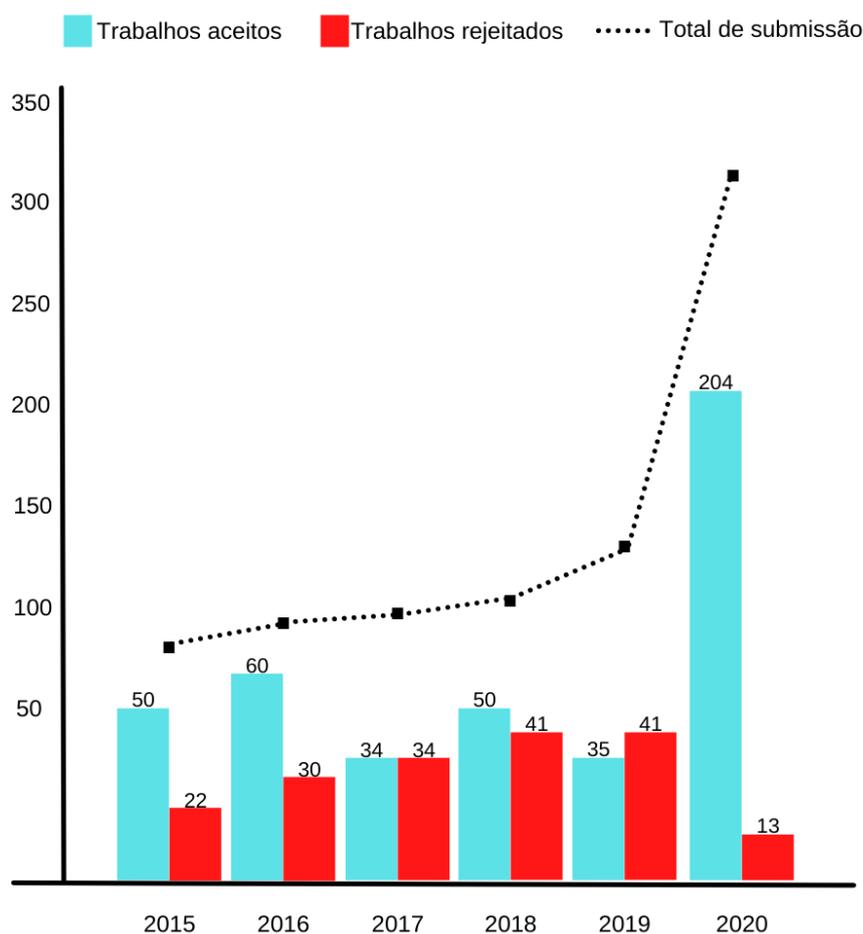
Como visto até aqui, são muitos os fatores que compõem o universo da editoração e publicação de um periódico científico. Ademais, por ser o canal formal de comunicação da ciência, é preciso ter responsabilidade e rigor quanto ao conteúdo submetido à publicação. Contudo, entre o processo de submissão e publicação existe um intervalo de avaliação dos artigos. Para conhecermos mais essas estatísticas e traçar um perfil mais detalhado do periódico científico, iremos utilizar a revista Geo UERJ para esse aprofundamento.

A Geo UERJ é o periódico dentre o nosso recorte com maior volume de artigos publicados no somatório de 2008 a 2020, além disso, é o que fornece mais dados estatísticos

sobre o fluxo de publicações. O portal no qual o periódico está hospedado também fornece estatísticas quanto ao número de acessos de cada uma das revistas.

Assim, a partir daqui conseguiremos analisar a quantidade de acessos e sua localização, total de artigos submetidos, artigos aceitos e rejeitados e usuários e leitores cadastrados. Como essas estatísticas são geradas por base de dados diferentes, há uma diferença em relação ao recorte temporal, pois umas foram implementadas antes de outras. Para organizar os dados e facilitar a compreensão na nossa análise, trabalharemos com o recorte de 2015 a 2020 nesse aprofundamento na Geo UERJ.

Gráfico 15 - Taxas de submissão e avaliação dos periódicos da GeoUERJ (2015 a 2020).



Fonte: A autora, 2022.

Pode-se observar pelo gráfico 15 que o periódico tem recebido a cada ano um número maior de artigos para publicação. E, com exceção do ano de 2019, a taxa de artigos aceitos é maior que a taxa de artigos rejeitados. O que pode mostrar um nível de qualidade bom para os parâmetros que seus avaliadores exigem. O saldo entre trabalhos aceitos e rejeitados nem

sempre é o total de artigos submetidos, pois alguns não chegaram a ser analisados ou estavam em processo de análise no período de publicação do novo período.

O maior destaque desse gráfico são as taxas referentes ao ano de 2020. Seguindo a tendência observada em outros periódicos (ver gráfico 13), o ano de 2020 teve uma produtividade bem acima da média dos anos anteriores. Muito mais trabalhos foram submetidos e muito mais trabalhos foram publicados. Dos trabalhos avaliados, 94% foram aceitos e publicados, enquanto a taxa de rejeição foi a menor, apenas 6%.

Como vimos, a pandemia do novo coronavírus transformou intensamente a vida da sociedade no mundo inteiro. E isso trouxe uma urgência de reflexões e trabalhos sobre um momento tão diferente e que proporcionou mudanças em tantos campos da vida cotidiana. O que fez aumentar a produção científica em geografia. Um aumento de 233% de artigos submetidos no periódico em relação ao ano anterior. Podemos visualizar melhor o aumento do volume de publicações na tabela 16:

Tabela 16: Volume de publicações na GeoUERJ (2015 a 2020).

Ano	Edições publicadas		Itens publicados:
	Inéditas	Antigas	
2015	2	0	56
2016	2	2	62
2017	2	0	63
2018	2	0	54
2019	2	0	74
2020	2	12	234

Fonte: A autora, 2022.

O periódico mantém uma periodicidade semestral de publicações, assim, vemos essa quantidade de edições inéditas na tabela em todos os anos. Contudo, como visto, o periódico foi criado na década de 1990 ainda em formato impresso. E edições antigas são paulatinamente incorporadas à sua página eletrônica. Observa-se que em 2020 um grande volume de edições antigas foram adicionadas ao seu acervo digital, reforçando mais uma vez como a pandemia conseguiu alterar o fluxo de publicações online e reforçar a importância e a urgência da disponibilização de dados e publicações científicas online. Esta pesquisa aqui

mesmo não seria possível se não fossem os milhares de artigos e livros disponíveis no meio digital.

Tabela 17: Quantidade de acessos na GeoUERJ (2015 a 2020).
(continua)

Ano	Número de Acessos
2015	32.783
2016	42.966
2017	71.257
2018	103.971
2019	144.064
2020	235.227

Fonte: A autora, 2022.

O periódico teve um aumento de mais de 700% no número de acessos se compararmos 2015 a 2020. Em todas as métricas, a GeoUERJ vem crescendo; em números de trabalhos submetidos, em números de trabalhos publicados, em números de acessos e de leitores cadastrados. No ano de 2020, foi o 6º periódico com maior número de acessos de todo o portal de publicações eletrônicas da UERJ, que conta com 86 periódicos.

Tabela 18: Quantidade de usuários e leitores cadastrados na GeoUERJ (2015 a 2020).

Ano	Usuários cadastrados		Leitores cadastrados	
	Novos	Total	Novos	Total
2015	58	671	124	581
2016	157	828	157	828
2017	166	994	140	853
2018	358	1352	295	1148
2019	141	1493	131	1279
2020	144	1637	126	1405

Fonte: A autora, 2022.

Em relação aos acessos podemos dividir os dados em dois grupos: quantidade e localização. No primeiro grupo podemos fazer a distinção entre usuários e leitores. Nessa estatística, o periódico diferencia-os da seguinte forma; usuários são todos aqueles que

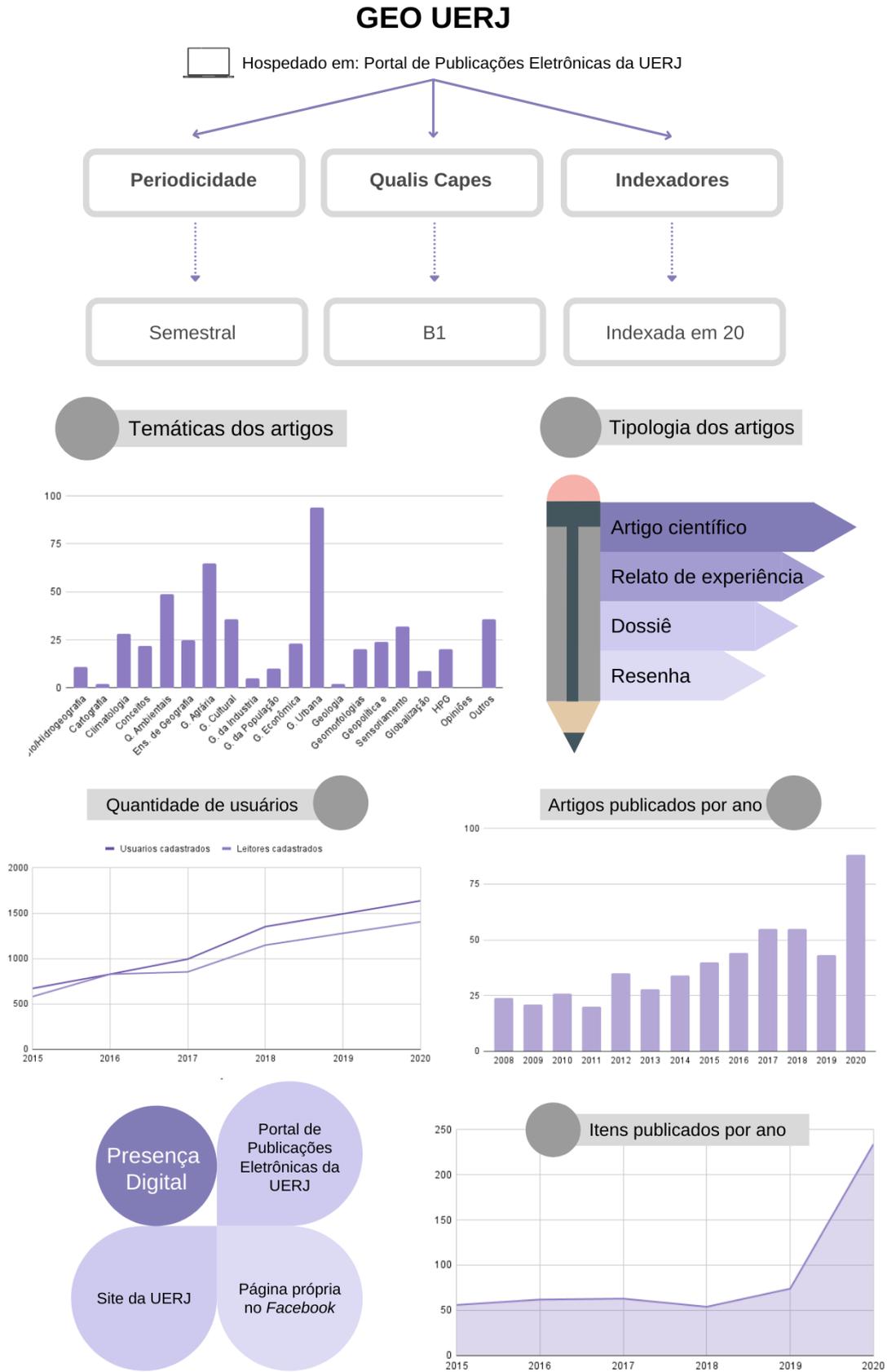
possuem alguma função como editor, autor e também leitor. Já “leitor” é só para aqueles que são cadastrados e tem somente essa função.

Pelos dados da tabela 18, pode-se observar que o número tanto de leitores como de usuários em geral vem crescendo ao longo dos últimos anos. O ano com maiores números de usuários e leitores é o ano de 2018 que coincide com o ano de criação da página no *Facebook* do periódico. Ainda que não possamos afirmar uma relação de causa e efeito entre esses dois fatos. Mas o que podemos sim confirmar é o aumento do alcance do periódico e do seu número de leitores em uma crescente constante.

Quanto à localização e os dispositivos pelos quais os usuários acessam o periódico temos as seguintes informações: a maioria dos acessos se dá por usuários brasileiros, sendo o Rio de Janeiro, a cidade onde a universidade e a sede do periódico está localizada, a cidade com mais acessos. E quanto aos dispositivos, 90,9% dos usuários acessam através do computador, 8,7% por celular e 0,3% por tablet.

Assim, podemos trazer o seguinte perfil do periódico Geo UERJ:

Gráfico 16 - Perfil do periódico Geo UERJ.



Fonte: A autora, 2022.

O periódico está em constante crescimento em relação a quantidade de acessos, usuários cadastrados, número de publicações inéditas e antigas, quantidade de artigos e aumentando a sua presença digital. É um periódico bem avaliado, com classificação B1 na Qualis da Capes, possui periodicidade semestral e não identificou-se nenhuma regularidade quanto a isso nos anos de nossa análise (2008 a 2020).

Por ter como temática principal todos os assuntos pertinentes à geografia, apresenta uma boa variedade de temáticas nos artigos publicados, no entanto, com um destaque para as áreas geografia urbana e geografia agrária. Quanto à tipologia dos artigos apresenta artigos inéditos, relatos de experiência, dossiês e resenhas de livros. Não é uma variedade tão grande como observada em outros periódicos, mostrando um perfil mais tradicional. Também não há trabalhos audiovisuais ou outras formas de produção para além do texto científico (como documentários, entrevistas, fotografias, pinturas, etc). Indicando que apesar da evolução da sua presença no meio digital, o periódico não usufrui de alguns recursos disponíveis no ambiente online.

Continuando a análise sobre a sua presença digital, o periódico possui página própria dentro do Portal de Publicações Eletrônicas da UERJ, sendo o 6º periódico mais acessado do portal no ano de 2020. O periódico também está indexado em 20 bases indexadoras de publicações científicas, o que aumenta o alcance do periódico e as possibilidades de suas publicações serem lidas e citadas em outras pesquisas. É listado também no site da universidade e desde 2018 mantém uma página própria no Facebook, onde utilizam esse canal para divulgar notícias sobre a revista e também compartilhar outros eventos que tenham a ver com a geografia em geral, como lançamento de livros, eventos científicos, lives nas redes sociais, etc.

Assim, o periódico cumpre com o seu papel na disseminação da produção científica em geografia e segue as diretrizes expostas em seu site, tanto em relação à adequação às temáticas, quanto à periodicidade. A variedade de tipos de artigos poderia ser maior até para estimular outros tipos de produção intelectual e poder utilizar as potencialidades desse ambiente virtual, ou seja, os recursos audiovisuais que o ambiente online proporciona.

O ano de 2020 também trouxe maior fluxo de informações e usuários para esse periódico, como uma tendência observada anteriormente. Houve um aumento na quantidade de artigos e edições publicadas e também na quantidade de usuários e leitores cadastrados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dessa pesquisa empenhamo-nos em demonstrar a importância da comunicação da ciência, seja na comunicação entre os pares, seja na comunicação com a sociedade em geral. Através da pesquisa Percepção Pública da Ciência e Tecnologia no Brasil, observou-se que o brasileiro acredita e se interessa pela ciência, apesar de ter um distanciamento com o conhecimento científico ao demonstrar pouco domínio sobre alguns conceitos, familiaridade sobre cientistas e locais onde a ciência é produzida. O que reforça a necessidade do aprimoramento da comunicação entre academia e sociedade.

Com a pandemia, os cientistas começaram a aparecer diariamente na televisão e tiveram um *boom* de seguidores em suas redes sociais. A população estava muito interessada e engajada com esse conteúdo científico, devido ao novo cenário global com a crise sanitária do novo coronavírus. As redes sociais propiciaram essa aproximação com os cientistas e pesquisadores. Além disso:

“Hoje, a comunicação pública da ciência nem sempre tem por origem os cientistas e suas instituições, e nem sempre tem por mediador um divulgador, jornalista ou educador profissional. Blogs, redes sociais, movimentos sociais mostram, cada vez mais, como grupos organizados (de pacientes de doenças raras, por exemplo, ou de militantes ambientalistas) conseguem trocar informações científicas e técnicas entre si (em listas de discussão, convidando especialistas a juntar-se à sua causa ou incentivando militantes a se tornarem também especialistas etc.) e adquirir, em alguns casos, notável domínio do jargão e dos métodos científicos.” (CASTELFRANCHI; MASSARANI, 2010, p. 17).

Não por acaso fomos além da análise dos periódicos científicos *per se*, incluímos em nossa análise a presença digital desses periódicos inclusive nas redes sociais, pois através dela a comunicação da ciência pode ser facilitada para com esse público. E hoje é por meio da internet, principalmente, que essa audiência consome ciência.

Do outro lado dessa comunicação, há a comunicação entre os pares, acadêmicos e acadêmicos, onde o foco principal é o avanço do conhecimento científico, através das pesquisas. Fato que deve ser sempre lembrado. Cada pesquisa faz parte de um grande ciclo de desenvolvimento científico. A ciência tem uma estrutura própria para se comunicar que é através do periódico, o seu meio formal de comunicação. Claro que outros meios também são utilizados para essa troca de informações como congressos, simpósios, encontros estudantis, dentre outros. Mas o periódico científico cumpre outras funções também, ele vai além da comunicação direta do conteúdo de uma pesquisa. Como vimos, o periódico científico cumpre cinco funções: memória e preservação da produção científica, comunicação entre diferentes

comunidades científicas, formalização do conhecimento, estabelecimento da propriedade intelectual e manutenção do padrão da qualidade dessas produções.

Então, o periódico científico demanda de toda uma estrutura diferenciada. Desde o seu financiamento que pode ser interno ou externo, público ou privado, até a hospedagem do periódico científico (onde ele se encontra? em portais universitários, repositórios científicos, etc), desde a dinâmica de submissão, avaliação e publicação, até a questão do seu acesso. Neste ponto, abordamos o movimento do acesso aberto que toca em um ponto bem sensível da desigualdade na comunicação científica.

Mesmo com os periódicos científicos eletrônicos, num anseio de tornar popular o seu acesso, muitos periódicos continuavam com taxas elevadas de suas assinaturas impedindo que vários cientistas tivessem acesso a esse conteúdo. Assim, o movimento do acesso aberto surgiu nesse contexto de democratizar o contato com o conteúdo científico. Estimulando repositórios, portais, periódicos e autores que disponibilizassem de forma gratuita os artigos de suas pesquisas. Por conta da pandemia, diversas revistas de acesso restrito, pago, disponibilizaram parte de seu acervo de forma gratuita, justamente para divulgar pesquisas sobre a pandemia e o novo coronavírus. A urgência de informação e de pesquisas escancarou os benefícios do acesso aberto. Inclusive, as referências utilizadas nessa pesquisa aqui estão em acesso aberto.

Também foi visto dentro dessa estrutura, o lado daqueles que produzem esse conteúdo, ou seja, os cientistas. Fazer ciência no Brasil é muito desafiador, analisando o cenário em geral. Ao longo dos últimos anos, vem diminuindo o investimento em ciência e tecnologia, o que gera também um sucateamento das universidades que sustentam uma infraestrutura fragilizada. Houve também corte de bolsas de pesquisa disponíveis, que estimulou uma migração dos pesquisadores, fenômeno conhecido como fuga de cérebros. Por tudo exposto aqui, principalmente no capítulo 1, concluímos que neste momento o cenário para a produção científica no Brasil é desanimador e os pesquisadores lutam pelo trabalho científico, fazendo ciência de qualidade, mantendo a ciência como uma vela na escuridão desse cenário sombrio.

Além do mais, enfrenta-se o produtivismo acadêmico, afinal, a produção científica também está inserida no modo de produção capitalista que estimula a competitividade e a produtividade. Por um lado, os acadêmicos que se submetem a esse ritmo de produção gerando sobrecarga mental, estresse, autoplágio, afirmando autorias em trabalhos que não houve participação para aumentar o volume de trabalhos no seu currículo, etc. Já que essa é uma via para a consolidação da carreira do pesquisador também. Afinal, o lema que circula por esse meio é o “publique ou pereça”. E, por outro lado, a academia e os programas de pós-

graduação que dependem da produtividade de seus pesquisadores para serem bem avaliados pela Capes e aumentar as chances de receber mais investimentos.

Os acadêmicos ainda enfrentam a assimetria de ofertas de cursos de pós-graduação. A distribuição espacial dos programas se dá de forma irregular no país, concentrando-se principalmente nas regiões sul e sudeste - retendo aproximadamente 65% dos programas de pós-graduação - o que reflete também um perfil geral do país que tem forte concentração populacional, econômica e de desenvolvimento nessas regiões.

O primeiro programa de pós-graduação de geografia surgiu na USP na década de 1970 e ao longo da década de 1990 foi se expandindo para novos estados e regiões. A partir dos anos 2000, a multiplicação de programas ocorreu de forma mais rápida até chegarmos na marca atual de 114 cursos de pós-graduação em geografia que ofertam cursos de mestrado e doutorado. E que também mantém essa tendência de concentração espacial na região sudeste. Inclusive, no Rio de Janeiro, a distribuição é bem desigual pelo estado, concentrando-se na sua capital e em poucas cidades da região metropolitana. Dessa forma, vimos que a história da pós-graduação em geografia no Brasil é bem recente, apesar de já ter vários programas consolidados e muito bem conceituados pelo sistema de avaliação da Capes.

Após essa contextualização da pesquisa científica e dos programas de pós-graduação, realizamos uma imersão no periódico científico, para entendermos melhor nosso objeto de estudo. Depois de uma revisão bibliográfica, caminhamos por uma linha do tempo desde os primeiros periódicos que surgiram no século XVII: o *Journal des Sçavants* (francês) e o *Philosophical Transactions of The Royal Society of London* (inglês), até o primeiro periódico de geografia, o *Bulletin de la Société de Géographie* (Paris), em 1822, publicado pela Sociedade Geográfica de Paris.

Nesse ponto, vemos que as primeiras publicações de periódicos de geografia estavam vinculadas às sociedades geográficas. Um núcleo de produção científica diferente ao qual os periódicos atuais estão vinculados atualmente em sua maioria - as universidades. As sociedades de geografia eram compostas pelos intelectuais da sociedade (que não eram necessariamente geógrafos, haviam muitos outros profissionais e entusiastas do conhecimento geográfico e, no caso do Brasil, ainda, alguns intelectuais eram autodidatas) e membros ligados aos governos.

Essas sociedades financiavam expedições que geraram conhecimento sobre territórios desconhecidos, conhecimentos técnicos (sobre solos, relevos, marés, etc) e muitos dados sobre o mundo que, por um lado auxiliava o desenvolvimento da geografia como ciência com o conhecimento sobre o seu objeto de estudo - o espaço geográfico - e por outro lado, atuava

em sintonia com os interesses dos Estados, munindo-os de informações sobre regiões que tinham algum tipo de interesse, principalmente exploratório, por ser uma época onde os Estados Nacionais europeus exerciam suas forças imperialistas para a dominação territorial.

Desta forma, a produção científica, os artigos publicados tinham características bem peculiares; eram trabalhos essencialmente descritivos, de fato trazendo um reconhecimento detalhado ou listagem de novos lugares além de relatórios de expedições. Os primeiros periódicos de geografia ainda dedicavam espaço para relatórios de reuniões dessas sociedades, lista de membros, e divulgação de notícias relevantes para a sociedade, como palestras e outros eventos. Identificamos poucos (e às vezes nenhum) trabalhos teóricos nos primeiros periódicos. Os periódicos europeus conseguiram avançar mais rapidamente nessa questão elaborando trabalhos em cima das obras de autores que ficaram bastante conhecidos. Posterior e paulatinamente esses grandes nomes e suas obras foram chegando ao Brasil e contribuindo para o desenvolvimento científico geográfico.

Aqui entra outro ponto de análise: a diferença da produção entre as sociedades geográficas europeias e dos demais países (sim, elas existiram [existem] para além do continente europeu. Algumas obras ao falar das primeiras sociedades só mencionam as europeias e logo fazem um salto temporal, só comentando que a sua multiplicação se deu no mundo inteiro). Claro que também não seria viável citar nominalmente e contar brevemente a história de cada sociedade geográfica criada no mundo ao longo do XIX nesta pesquisa (nem é o nosso objetivo), mas nesse ponto fizemos questão de não nos restringirmos às primeiras: Sociedade Geográfica de Paris (1821), Sociedade de Geografia de Berlim (1828) e Real Sociedade Geográfica Britânica (1830). Também abordamos sobre Sociedade Mexicana de Geografia e Estatística (1833) e Sociedade Brasileira de Geografia (1883) mais detalhadamente.

Assim, conseguimos identificar essa diferença citada acima: a geografia europeia refletia o momento histórico vivido por esses países, Estados Nacionais consolidados, onde a produção geográfica era alimentada pelos interesses imperialistas desses estados, que seguia a lógica do conhecer para explorar. Já no caso do México e do Brasil, eram estados recentes, que trabalhavam em busca de uma união de seu território e do sentimento de nação. Os trabalhos geográficos iam de encontro com as necessidades do governo que era o de conhecer para integrar. Os trabalhos eram sobre os seus próprios territórios majoritariamente. No Brasil, da criação da Sociedade Geográfica até as primeiras décadas do século XX, esse período é considerado como uma "pré-geografia", já que ela foi institucionalizada em 1930, com os cursos superiores. Apesar de se encontrar então num "limbo científico" dentro dessa

linha temporal, diversos trabalhos foram realizados e publicados nos periódicos científicos da época.

Ao longo do século XX, houve então uma expansão mais rápida das universidades no país, dos cursos superiores de geografia, dos periódicos científicos, então demos um salto temporal para falar sobre a transição do periódico impresso para o periódico eletrônico. O que pode aparentar para alguns uma transição sem muitas modificações, foi mostrado aqui que a situação é um pouco mais complexa que à primeira vista e o ambiente online trouxe novas demandas para a editoração científica.

Assim, apontamos o surgimento das primeiras iniciativas do que viria a ser o periódico científico eletrônico como se conhece hoje, bem como o conceito por trás dessa nomenclatura. Afinal, com a internet surgiram novas formas de comunicação: postagens em sites, artigos em blogs pessoais, revistas eletrônicas de entretenimento e, posteriormente, as redes sociais. Então, com essa variedade de possibilidades de publicação online e de autopublicações, era necessário revisar a literatura acerca desse tema e pontuar a definição que melhor se adequa a nossa concepção do nosso objeto de estudo. Assim sendo, o periódico científico eletrônico é uma publicação de artigos científicos com periodicidade regular, com avaliação e controle de qualidade do conteúdo publicado, que disponibiliza de forma integral suas edições em meio digital.

Com o auxílio do roteiro de análise elaborado, pode-se então fazer uma análise mais profunda acerca dos nove periódicos de geografia definidos como nosso objeto de estudo. O roteiro busca contribuir para a análise de três aspectos principais: apresentação geral dos periódicos, artigos publicados e divulgação científica. E a partir dele podemos traçar um perfil geral de cada periódico (ver Apêndice B). Dessa forma, conseguimos alcançar o objetivo principal e os objetivos secundários que propusemos na introdução desta dissertação, a ver:

A comunicação dos periódicos científicos de geografia ocorre de maneira bem similar entre as revistas analisadas. A começar pela página de cada periódico que por utilizar o sistema OJS fornece um visual semelhante que ajuda no reconhecimento das mesmas e o mesmo ocorre em relação à navegação entre cada site. Por passarem pela avaliação da Capes, os periódicos atendem a algumas características em comum que contribuem também para essa homogeneidade, como: ter INSS, política editorial, divulgação online das chamadas de submissão, descrição do controle de qualidade, comissão editorial com afiliação diversificada, dentre outros.

A apresentação de todos os periódicos expõe a sua temática principal, sendo 5 voltados para temas pertinentes à geografia de forma geral, 1 com enfoque para ciências

sociais e ambientais, 1 com enfoque no espaço urbano, meio ambiente e ensino, 1 com enfoque em abordagens humanísticas, culturais e interdisciplinares e 1 com enfoque em geografia cultural em sua dimensão espacial. Apesar de alguns periódicos apresentarem um foco delimitado sobre determinado tema, todos eles são classificados pela Capes dentro do campo “geografia”. Esse é um ponto importante que vai nos auxiliar a entender a baixa presença de algumas temáticas que provavelmente buscam periódicos temáticos, como climatologia, geomorfologia, etc. e não um periódico de geografia geral.

A revista *Tamoios* é a única que apresentou uma certa pluralidade entre a temática principal e as temáticas dos artigos publicados. Apesar de colocar que suas publicações são voltadas para temas pertinentes à geografia de forma geral, a quantidade de artigos sobre ensino de geografia é muito maior que quaisquer outras temáticas analisadas. Entendemos que isso pode ter ocorrido de forma orgânica devido a universidade a que esse periódico é vinculado, a Faculdade de Formação de Professores da UERJ. E seus pesquisadores se sentem confortáveis e estimulados a publicar na revista do próprio programa de pós-graduação, enquanto os pesquisadores de fora veem um destaque para esse tema, aumentando ainda mais o volume de submissões no tema. Caberia então, uma análise pela equipe editorial sobre a necessidade ou não de se realinhar o foco do periódico. O periódico tem avaliação B2 em geografia e B5 em educação.

Quanto ao acervo, equipe editorial, indexadores e periodicidade não analisamos nada singular que mereça algum destaque. O acervo se dá de forma igual em todos, através da aba “anteriores”, os volumes são apresentados de forma cronológica, ora com um único PDF para cada volume, ora com um PDF para cada artigo de cada edição. Sendo a segunda forma de apresentação, a forma mais utilizada. Não identificamos nenhuma relação quanto à quantidade de bases indexadoras que cada periódico faz parte na sua dinâmica editorial, nem como essa inserção ocorre, nem correlação com o conceito de avaliação. Mas quanto mais bases indexadoras, maior a visibilidade do periódico. Já quanto à periodicidade, identificamos as primeiras falhas nos periódicos.

Ensaio de Geografia passou por um hiato entre 2016 a 2019, sem nenhuma explicação em sua página. Foram quatro anos de ausência sem publicações. Em 2020 retomou às atividades com um edição especial voltada para a pandemia da covid-19 e aumentou a periodicidade, que antes era semestral para quadrimestral. Logo após um longo hiato, voltando com grande fôlego para aumentar tanto assim o fluxo de publicações. O periódico *História, Natureza e Espaço* também suspendeu as atividades de forma repentina. As últimas publicações foram no ano de 2019 e não há nenhum comunicado sobre isso.

Quanto aos artigos publicados nos atentamos em quatro tópicos principais: tipologia dos artigos, acesso, formato e temáticas. Acesso e formato se dá de forma igual em todos os periódicos, acesso online através de seus sites e o formato é sempre em pdf. Com exceção do periódico Espaço Aberto que apresenta em um dos seus volumes um filme, então neste caso o formato é através de um player de vídeo do *YouTube*. Como o filme está hospedado diretamente no *YouTube*, é possível assisti-lo no site de vídeo, sem precisar passar pelo periódico. Apenas um periódico apresentou problema no acesso, o Ensaio de Geografia no volume de 2012 apresenta um artigo sem o PDF para acessá-lo.

Quanto à tipologia dos artigos, analisando os nove periódicos, encontramos 18 seções. Apesar dessa variedade, a quantidade de artigos entre essas seções é bem desproporcional. Contabilizamos que 72% de todos os artigos analisados (2.265 artigos no total) são artigos científicos inéditos de submissão regular. Então, por mais que haja essa criação de novas seções, o artigo original prevalece em todos os periódicos. A segunda seção com maior número de publicações é a seção “dossiê”, com 218 artigos, representando aproximadamente 9% do valor total de artigos.

Contudo, a seção dossiê também traz artigos regulares inéditos. A sua diferenciação é a temática. Já que a chamada para a submissão desses artigos é voltada para um tema específico, o que pode levar a um fluxo de submissões diferente do fluxo regular de cada periódico. Pesquisadores que poderiam não se interessar por determinado periódico, ao ver a chamada para uma edição temática voltada à uma área de interesse aumenta as chances de submissão para aquele determinado periódico. Assim, são 1.854 artigos inéditos no total - voltados para edições temáticas ou não - representando 81% de todos os artigos analisados.

As próximas seções em quantidade de artigo são resenha (141 artigos), nossos clássicos (51 artigos), resumo (38 artigos), leituras (30 artigos) e experimentações (30 artigos). As demais seções tiveram menos de 30 artigos publicados cada uma. Quanto às resenhas, quase todos os periódicos apresentaram trabalhos desse tipo, com exceção aos periódicos Ensaio de Geografia e História, Natureza e Espaço. A seção “nossos clássicos” é representada somente GEOgraphia e Espaço Aberto, “leitura”, somente por Ensaio de Geografia, e "experimentações", somente pela Revista Tamoios.

Assim, vemos que as seções diferenciadas são em geral iniciativas isoladas dos periódicos científicos e que não geram tendência. Até porque a proporção dessas outras seções dentro dos próprios periódicos é um volume baixo de trabalhos em relação às seções mais clássicas. As seções mais comuns entre os nove periódicos são artigos regulares, dossiês e resenhas. Verificamos então que a tendência dos tipo de artigo científico é pelo artigo

inédito. E por artigo entendemos aquele artigo padrão, em texto corrido, seguindo as normas da ABNT. Filmes, imagens, poemas, pinturas, dentre outros formatos trazidos por alguns periódicos compõem uma parcela muito pequena do conteúdo publicado.

Em relação às temáticas, observamos que dois assuntos recebem muito destaque: geografia urbana e geografia cultural. Como apontado algumas vezes ao longo da pesquisa, a geografia tem uma pluralidade de olhares e de possibilidades de combinações de conceitos e temas. É possível desenvolver uma pesquisa combinando mais uma área dentro da geografia. E o espaço urbano acaba sendo palco de muitas transformações socioespaciais, econômicas, políticas, culturais e de muitos fenômenos singulares. Contemplamos que a produção do espaço é mais discutida sob o recorte do espaço urbano. Isso é um reflexo também da localização das universidades, dos programas de pós-graduação e dos pesquisadores. A urbanização vivida em diversas escalas é produzida dia a dia, gerando transformações que geram situações-problemas e que viram objeto de pesquisa.

Da mesma forma ocorre com a geografia cultural que também ocorre no espaço urbano por exemplo e que pode incluir um leque enorme de objetos geográficos e projetos de pesquisa. Mesmo com alguns periódicos tendo como temática principal a geografia cultural, analisando os dados sem considerá-los, ainda assim, essa temática tem grande relevância para a produção geográfica atual. A possibilidade de combinações de conceitos e temas mostra a riqueza da pluralidade da geografia. Pluralidade essa que, às vezes, é entendida também como o seu problema; uma ciência tão ampla que ainda discute qual é seu objeto de estudo - o espaço geográfico -, uma ciência tão ampla que se divide em duas - geografia humana e geografia física - (e se divide mesmo ou é só uma?).

Então traçando um paralelo com aqueles trabalhos dos primeiros periódicos de geografia que refletiam uma geografia descritiva, hoje há uma geografia mais crítica, criativa, inovadora, teórica, subjetiva. A produção científica da geografia aborda os problemas do cotidiano, a revitalização de um bairro, os estádios de futebol, as rodas de samba, os encontros culturais, as religiões, os pequenos agricultores, os problemas de uma encosta, até as questões em maior escala, as políticas públicas de um estado, as variações climáticas, as relações fronteiriças, o capital financeiro, a instalação de multinacionais e uma lista que não tem fim. As pesquisas geográficas estão em sintonia com as questões atuais da sociedade e preocupadas também com as teorias, com a necessidade de se ler os clássicos, conhecer os grandes autores, resgatar conceitos, fazer revisão bibliográfica.

Durante a análise dos artigos enfrentamos uma barreira no momento de categorizá-los dentro das temáticas. Como explicado no capítulo 4, analisamos as palavras-chaves, o título, o

resumo e, quando necessário, realizamos a leitura do artigo. Observamos nessa etapa que muitos autores negligenciam ou não dão a devida importância a esses itens. Encontramos muitos artigos onde as palavras-chaves não tinham muito a ver com o título, ou o título passava uma ideia e o resumo passava outra. Havia uma desconexão grande entre esses elementos: título, palavras-chaves e resumo. O que dificultava a nossa identificação de qual temática o artigo se encaixava, mas mais que isso, essa desconexão mostra que não houve um rigor de qualidade em todas as etapas do processo de elaboração daquele artigo.

Sabe-se que a maior parte da pesquisa está no desenvolvimento do artigo, que é o coração da pesquisa, sabe-se que pode ser difícil resumir todo um artigo em apenas um parágrafo e que pode ser mais complicado ainda definir apenas 3 palavras-chaves para a pesquisa. Mas esses itens, junto com o título, são também a porta de entrada, o convite para o leitor se interessar a ler o trabalho completo. E se há essa desconexão entre esses elementos, o leitor pode ficar confuso e preferir procurar outra obra. Não é a etapa mais interessante e prazerosa da escrita de um trabalho científico, mas a escolha desses itens introdutórios não deve ser banalizada.

As temáticas questões ambientais, ensino de geografia, geografia agrária, geopolítica e mundo contemporâneo refletem as urgências atuais: contexto de mudanças climáticas e eventos extremos frequentes, descaso com a ciência e tecnologia, reforma do ensino médio, pandemia. Assim, essas temáticas expressam uma demanda atual, sem aquele viés simplesmente descritivo, um conhecer para explorar ou conhecer para integrar. Nesse contexto, seria mais um conhecer para solucionar, conhecer para refletir, conhecer para reconhecer, conhecer para transformar. Assim como essa pesquisa almeja conhecer as publicações de geografia para refletir sobre as práticas de comunicação e conhecer para transformar, impulsionando a melhoria da comunicação científica.

Essas temáticas citadas acima foram as que apresentaram maior número de artigos após as temáticas de geografia urbana e geografia cultural. Mostrando a sintonia da produção com o cotidiano. Principalmente a temática “geopolítica e mundo contemporâneo” que foi preenchida principalmente com os artigos sobre a pandemia. O que demonstra também como a academia consegue dar respostas rápidas e produzir sob demanda.

A presença digital dos periódicos é importante para melhorar o alcance dos mesmos. A divulgação dos periódicos é bem singela, não observamos movimentação de notícias sobre os períodos, uma apresentação sobre o corpo editorial, sobre o fluxo de publicações, sobre a história, sobre a relação com a universidade e o programa de pós-graduação. Os sites dos

periódicos mantêm uma postura basicamente de expor os volumes da revista, sem convidar o leitor a se aproximar desse meio, de estimulá-lo a submeter artigos e tornar-se leitor assíduo.

Dos nove periódicos, cinco mantêm pelo menos uma conta em redes sociais, e essas contas são utilizadas basicamente para anunciar chamadas de submissão de artigos, lançamento de novos volumes e, agora, com a maior demanda de eventos online, para anunciar *lives* e demais eventos acadêmicos. Hoje em dia, a população consome ciência principalmente pela internet e em boa parte através das redes sociais. Por mais que o público do periódico científico seja um pouco mais delimitado, a própria relação virtual dos periódicos para com seu público acadêmico é fria e básica, como se o site do periódico fosse apenas uma vitrine para expor as suas edições.

Os portais de publicação universitários também desempenham um papel nessa relação de comunicação da academia com o público. Os três portais analisados (da UERJ, UFF e UFRJ) cumprem o mesmo objetivo: de hospedar e divulgar a produção científica produzida em seus espaços através dos programas de pós-graduação, grupos de pesquisa, projetos de extensão, etc. No entanto, como já exposto, os portais funcionam como uma vitrine dos periódicos científicos. Os portais de publicação da UFF e da UFRJ carecem de informações sobre sua criação e história. A função do portal acaba ficando restrita a função agregadora, organizadora das publicações acadêmicas da instituição, facilitando a busca e a navegação dos usuários pelos conteúdos. E não há espaço para interações, comentários, somente através de e-mails institucionais. Os portais também não estão presentes em redes sociais (com exceção do portal da UERJ que mantêm uma conta no Twitter) e não apresentam um empenho em divulgar e aumentar o seu alcance. A ciência deve ocupar esses espaços, pois se não fizer, haverão outros agentes que falarão por ela (não à toa observa-se a grande onda de *fake news* e movimentos anti-ciência).

Ainda que sejam espaços com potencialidades de interação tanto com o público como na forma de navegação em suas páginas. Como repetidamente ressaltamos, o ambiente online proporciona uma série de ferramentas audiovisuais que poderiam ser muito mais utilizadas pelos portais. Para facilitar ainda mais a navegabilidade, organizar os periódicos por cursos, temas, mesclando assuntos abordados em diferentes periódicos proporcionando uma pesquisa interdisciplinar, apresentar um perfil mais organizado e padronizado sobre cada revista, ter um página para publicação de dados e outras formas de produção para além do periódico. Sobre as vantagens da publicação eletrônica, Cruz (et. al,) cita a rapidez na produção e distribuição desse conteúdo, a acessibilidade, a redução ou ausência do custo de assinatura,

habilidades multimídias e a rapidez da comunicação científica. Por outro lado, as desvantagens levantadas pelo autor são as barreiras econômicas e tecnológicas.

Algumas potencialidades que são timidamente exploradas (como visto com as tipologias e alguns periódicos trouxeram poemas, fotografias, filmes - formatos suportados pelos portais) e outras incentivadas ao decorrer dessa dissertação.

“Na realidade conectada atual, a onipresença da Web na vida das pessoas influencia o comportamento na busca, recuperação e uso da informação. O compartilhamento de conteúdo, conectividade e a participação em rede são elementos chave na sociedade atual e evidenciam a necessidade do desenvolvimento das chamadas competências infocomunicacionais por parte dos usuários.” (SANTOS, 2020).

Mas também reconhecemos que existem algumas barreiras que geram as limitações desses portais. Limitações provocadas por falta de investimento (questão de verba mesmo) em manutenção de sites, plataformas, recursos humanos, técnicos, profissionais especializados. Necessita-se de mais para desenvolver e alavancar o papel dos portais, torná-los mais interativos, vivos, para além de uma vitrine de periódicos.

Quanto aos questionamentos levantados no início dessa pesquisa, acreditamos que conseguimos saná-los ao longo do trabalho. Em relação ao empenho das universidades em divulgar as pesquisas produzidas se dá de forma simplória e abaixo do esperado. Já que não há apresentações sobre os periódicos em seus sites, sobre o que eles publicam, quem são as pessoas que publicam, quem são as pessoas que editam eles. Os periódicos aparecem nos sites das universidades como nomes em uma lista, sem maiores relações e propensão de divulgar aquilo que é produzido academicamente.

Os periódicos de geografia analisados são a grosso modo homogêneos, apresentando a mesma forma de acesso e formato, com algumas variações de tipos de artigos, ainda que prevaleça artigos inéditos, dossiês e resenhas. As temáticas também mostram variações, ainda que possamos destacar que os cinco principais temas de cada periódico não variam muito entre si. Frisamos que a menor presença em todos os periódicos foram das temáticas ligadas à geografia física, talvez porque os autores desse tipo de trabalho busquem periódicos temáticos, referências diretamente nesses temas do que os periódicos de geografia geral, como os analisados aqui.

Quanto à periodicidade, dois periódicos demonstraram irregularidades e hiatos sem nenhum tipo de comunicado ao público. E aqui encontramos uma das principais debilidades. A relação com o público às vezes é falha, muitas vezes estabelecendo relação somente por meio do e-mail institucional, o que não garante a comunicação (afirmação com tom de

experiência própria). Sem contar a baixa presença digital em geral, o que poderia melhorar bastante.

Desta forma, espera-se que o leitor tenha compreendido a importância desse meio de comunicação para a ciência e inspire a todos os pesquisadores a refletirem sobre essa etapa das suas carreiras - a produção intelectual e a escrita de seus trabalhos - principalmente os geógrafos. Durante toda nossa trajetória de pesquisa identificamos pouquíssimos trabalhos de geógrafos sobre a produção geográfica em geral. Tornando essa pesquisa pioneira nessa grande análise sobre os periódicos científicos de geografia. Que leitores, editores, avaliadores e conselheiros empolguem-se com as possibilidades e inovações de publicações científicas.

Os periódicos eletrônicos estão sendo utilizados de forma bastante tradicional, bem similar aos periódicos impressos. Digitalizar artigos ou fornecer somente blocos de texto em PDF é não utilizar os recursos e benefícios do ambiente virtual, é subutilizar as potencialidades e o próprio meio de uma verdadeira transformação do periódico científico.

REFERÊNCIAS

- ALCADIPANI, R. **Resistir ao produtivismo: uma ode à perturbação acadêmica.** Cad. EBAPE.BR, Rio de Janeiro, v. 9, n° 4, opinião 3, dez. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cebape/a/BC3JQ5mb9YgqNXm8ynwS8DR/?lang=pt&format=pdf>>
- ALDANA, J. F. S. **Modelos de negócio dos periódicos científicos de acesso aberto na América Latina e Caribe.** 2014. 246 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/16386>>
- ALVES, F. D.; FERREIRA, E. R. . **Panorama dos métodos e técnicas em geografia humana: retrospectiva e tendências.** In: 12° Encontro de geógrafos da América Latina, 2009, Montevideu - Uruguai. Caminando en una América Latina en transformación. Montevideu: Imprenta Gega, 2009. v. 12. p. 1-11. Disponível em: <observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Teoriaymetodo/Metodologicos/02.pdf>
- ALVES, M. F. & OLIVEIRA, J. F. **Pós-Graduação no Brasil: do Regime Militar aos Dias Atuais.** RBPAAE - v. 30, n. 2, p. 351-376, mai./ago. 2014. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpae/article/view/53680>>
- AMARAL, O. **Publicação Científica: um mercado de luxo?.** Ciência Fundamental. Blog da Folha de São Paulo. Abr, 2021. Disponível em: <<https://cienciafundamental.blogfolha.uol.com.br/2021/04/30/publicacao-cientifica-um-mercado-de-luxo/>>
- AZEVEDO, H. G. **Periódico Espaço e Cultura: Trajetória Pessoal e Impacto Acadêmico.** Espaço e Cultura. Jan/jun de 2021, n° 49, p 199-205. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/60710>>
- BALBACHEVSKY, E. **A pós-graduação no Brasil: novos desafios para uma política bem-sucedida. Os desafios da educação no Brasil.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, v. 1, p. 285-314, 2005. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/desafios/9posgrado.pdf>>.
- BALBUENO, R. **O Movimento Slow Science. Seção Sindical dos Docentes da UFSM.** 2012. Disponível em: <<https://sedufsm.org.br/noticia/573>>.
- BARROS, S.; ROSA, F. & MEIRELLES, R. F. **Repositório Institucional da Universidade Federal da Bahia: Ferramenta de Visibilidade Para os Programas de Pós-Graduação.** Ponto de Acesso, Salvador, v.9, n.3, p.18-34, dez. 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/handle/ri/27465>>.
- BATISTA, A. A. et. al. **Comunicação Científica: o papel da Open Archives Initiative no contexto do Acesso Livre.** Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, n. eso., 1° sem. 2007. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12nesp1p1>>.

BAUZYS, F. & RIBEIRO, G. R. **A Criação e Expansão dos Cursos de Pós-Graduação em Geografia no Brasil: de 1971 a 2014**. XV Encuentro de Geógrafos de América Latina. Havana, Cuba, 2015. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal15/Ensenanzadelageografia/Investigacionydesarrolloeducativo/06.pdf>>.

BÉGAULT, B. **O Periódico Científico, um papel para a mediação de informação entre pesquisadores: qual seu futuro no ambiente digital?** RECIIS – R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde. Rio de Janeiro, v.3, n.3, p.91-96, set., 2009. Disponível em: <<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/796>>

BENTIVOGLIO, J. **A História no Brasil Imperial: A Produção Historiográfica na Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (1839-1850)**. História: Questões & Debates, Curitiba, vol 63, n.2, p. 287-315, jul./dez. 2015. Editora UFPR. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/historia/article/view/36459>>.

BERNARDO, M. H. **Produtivismo e precariedade subjetiva na universidade pública: o desgaste mental dos docentes**. Psicologia & Sociedade [online]. 2014, v. 26, n. spe, pp. 129-139. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-71822014000500014>>.

BERNAL, L. A. **La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la organización de la ciencia, la institucionalización de la Geografía y la construcción del país en el siglo XIX**. Investigaciones Geográficas, n. 52, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112003000300010>.

BIOJONE, M. R. **Os periódicos científicos na comunicação da ciência**. São Paulo: Educ; Fapesp, 2003.

BORGES, J. A. **Os Enfoques e os Olhares do Geógrafo: Uma abordagem metodológica sobre método, metodologia e técnicas de pesquisa**. OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia, v.7, n.19, p. 02-21, jun. 2016.2. Disponível em: <<http://www.observatorium.ig.ufu.br/pdfs/7edicao/n19/1.pdf>>.

BRASILIANA. **Os periódicos de ciência no Brasil do século 19**. Brasiliana - A Divulgação Científica no Brasil; Fiocruz [s.d.]. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/brasiliana/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=77&sid=14>>

_____. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (RIHGB)**. Brasiliana - A Divulgação Científica no Brasil; Fiocruz [s.d.]. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/brasiliana/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=38&sid=21>>

BUENO, W. da C. **Jornalismo científico: conceitos e funções**. Ciência e Cultura, São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 37(9), p. 1420-1427, set/1995. p. 1423. Disponível em: <<https://biopibid.paginas.ufsc.br/files/2013/12/Jornalismo-cient%C3%ADfico-conceito-e-fun%C3%A7%C3%A3o.pdf>>.

CAMARGO, A. de P. R. **A Revista Brasileira de Geografia e a organização do campo geográfico no Brasil (1939-1980)**. Revista Brasileira de História da Ciência, v. 2, n. 1, p. 23-39, 2009. Disponível em: <<https://rbhciencia.emnuvens.com.br/revista/article/view/361>>.

CAMPOS, L. A. **Revisão por pares: ruim com ela, pior sem ela**. Ciência Fundamental. Blog da Folha de São Paulo. Jun, 2021. Disponível em:

<<https://cienciafundamental.blogfolha.uol.com.br/2021/06/29/revisao-por-pares-ruim-com-ela-pior-sem-ela/>>

CAPEL, H. **Filosofia y Ciencia en la Geografía Contemporánea**. Barcanova, Temas Universitários. Espanha, 1983.

CARTONI, D. M. **Ciência e Conhecimento Científico**. Anuário da Produção Acadêmica Docente, vol. III, nº. 5, ano 2009, p. 9-34. Disponível em: <<https://repositorio.pgskroton.com/handle/123456789/1344>>.

CARDOSO, L. P. C. **Novos horizontes para o saber geográfico: a Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro (1883-1909)**. Revista da SBHC, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 80-96, jan. | jun. 2005. Disponível em: <http://www.sbhc.org.br/resources/download/1320065885_ARQUIVO_artigos_6.pdf>.

_____. **Nação, espaço e ciência: marcos da trajetória da instituição da sociedade de geografia do Rio de Janeiro**. Dia-Logos: Revista dos Alunos de Pós-Graduação em História, 2004. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/dia-logos/article/view/23374>>;

CARIBÉ, R. de C. do V. **Comunicação Científica: reflexões sobre o conceito**. Inf. & Soc.:Est., João Pessoa, v.25, n.3, p. 89-104, set./dez. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/23109>>.

CARVALHO, M. S.; LIMA, L. D. de; COELI, C. M. **Ciência em tempos de pandemia**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000400101&lng=en&nrm=iso>.

CASTELFRANCHI, Y. **Por Que Comunicar Temas de Ciência e Tecnologia ao Público?** In: *Jornalismo e Ciência: Uma Perspectiva Ibero-americana*. MASSARANI, Luisa (coord.) Rio de Janeiro: Fiocruz / COC / Museu da Vida, 2010. 112p. Disponível em: <<http://www.museudavida.fiocruz.br/index.php/publicacoes/livros/725-tcc-32>>.

_____; MASSARANI, L. **Jornalismo e ciência: uma perspectiva ibero-americana**. 1ª edição, Rio de Janeiro; Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz. 2010

CASTIEL, L. D. & Sanz-Valero, J. **Entre fetichismo e sobrevivência: o artigo científico é uma mercadoria acadêmica?**. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2007, v. 23, n. 12, pp. 3041-3050. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2007001200026>>.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CFE nº 977/1965**, aprovado em 3 dez. 1965. Revista Brasileira de Educação. n.30, p. 162-173. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n30/a14n30.pdf>>.

CORREA, J.C., Laverde-Rojas, H., Tejada, J. et al. **The Sci-Hub effect on papers' citations**. Scientometrics, 2021. Disponível em: <<https://arxiv.org/abs/2006.14979>>.

CORREIA, L. G & SILVA, M. A. **Sociedade de Geografia de Lisboa**. In: MATOS, S. C. *Dicionário de Historiadores Portugueses - Da Academia Real das Ciências ao final do Estado Novo*, 2016. Disponível em: <<http://dichp.bnportugal.pt/index.htm>>.

COSTA, A. J. B. **Financiamento de Periódicos Nacionais: O Estado da Arte.** Ponto de Acesso, Salvador, v.9, n.1, p. 2-20, abr. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/8993>>.

COSTA, A. R. **O gênero textual artigo científico: estratégias de organização.** Anais da II Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFPE - Campus Caruaru. Caruaru - Pernambuco, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/7901>>.

COSTA, S. M. S.; KURAMOTO, H.; LEITE, F. C. L. **Acesso aberto no Brasil: aspectos históricos, ações institucionais e panorama atual.** In: RODRIGUES, E.; SWAN, A.; BAPTISTA, A. A. (Org.). Uma década de acesso aberto na UMinho e no mundo. Braga: Universidade do Minho, Serviços de Documentação, 2013, p. 133-150. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/26144/3/RepositoriUM_10anos.pdf>.

CRESPO, I. M. & CAREGNATO, S. E. **Periódicos Científicos Eletrônicos: Identificação de Características e Estudo de Três Casos na Área de Comunicação.** XVI Endocom – Encontro de Informação em Ciências da Comunicação, 2005. Disponível em: <<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/20028924462258978454955934087627973917.pdf>>.

CRUZ, A. A. A. C., et al. **Impacto dos Periódicos Eletrônicos em Bibliotecas Universitárias.** Ci. Inf., Brasília, v. 32, n. 2, p. 47-53, maio/ago. 2003. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/02/pdf_fcc338e003_0008234.pdf>.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. **Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.2, n.4, p.01- 13, Sem II. 2008. Disponível em: <<https://rica.unibes.com.br/rica/article/view/243>>.

DIAS, G. A. **Periódicos científicos eletrônicos brasileiros na área da ciência da informação: análise das dinâmicas de acesso e uso.** 2003. 190 f. Tese (Doutorado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-15102012-140630/publico/tese.pdf>>.

DOLAN, E. W. **The “Sci-Hub effect” can almost double the citations of research articles, study suggests.** Psicologia Social. PsyPost. Jun, 2021. Disponível em: <<https://www.psypost.org/2021/07/the-sci-hub-effect-can-almost-double-the-citations-of-research-articles-study-suggests-61425>>

Domingues, E. **Autoria em Tempos de "Produtivismo Acadêmico".** Psicologia em Estudo, Maringá, v. 18, n. 2, p. 195-198 abr./jun. 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pe/a/K5z5wWHp6wFNGkGsxz8rb6q/?lang=pt>>.

ESCOBAR, H. **Congresso aprova projeto que pode liberar R\$ 9 bilhões para a ciência em 2021.** Jornal da USP. 18 de dez. de 2020. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/universidade/politicas-cientificas/congresso-aprova-projeto-que-pode-liberar-r-9-bilhoes-para-a-ciencia-em-2021/>>.

ESTRADA, Ls. **La Divulgación de la Ciencia.** Centro de Comunicación de la Ciencia, UNAM, n° 27, julho, 1992, págs. 69-76. Disponível em: <https://www.luisestrada.net/resources/LE-DC_003.pdf>.

Evangelista, H. de A. **A Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro**. Revista Geo-Paisagem. Ano 1, nº1, 2002.

FERREIRA, A. L., DANTAS, G. A. F. & SIMONINI, Y. **Um Olhar Sobre o Nordeste: A Contribuição Técnico-científica da Revista Da Sociedade de Geografia do Rio de Janeiro - Brasil (1885-1932)**. Revista Geográfica de América Central. Número especial EGAL, 2011.

FERREIRA, M. C. G.; KRZYZANOWSKI, R. F.. **Periódicos científicos: critérios de qualidade**. Pesqui. Odontol. Bras., São Paulo , v. 17, supl. 1, p. 43-48, May 2003 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-74912003000500007&lng=en&nrm=iso>

FREITAS, M. H. **Considerações acerca dos primeiros periódicos científicos brasileiros**. Ci. Inf., Brasília , v. 35, n. 3, p. 54-66, Dec. 2006 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652006000300006&lng=en&nrm=iso>.

GARCIA, M. **Acesso Aberto reforça a ideia da ciência como construção permanente**. Portal Fiocruz, Notícias. 2015. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/acesso-aberto-reforca-ideia-da-ciencia-como-construcao-permanente>>

GARRIDO, I. S. & RODRIGUES, R. S. **Portais de Periódicos Científicos Online: Organização Institucional das Publicações**. Perspectivas em Ciência da Informação, v.15, n.2, p.56-72, maio./ago. 2010

GUIMARÃES, M. **Brasil é o país com mais publicação científica em acesso aberto**. Cientometria. Revista FAPESP. 2018. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/brasil-e-o-pais-com-mais-publicacao-cientifica-em-acesso-aberto/>>

GODOI, C. K. & XAVIER, W. G., **O produtivismo e suas anomalias**. Cadernos EBAPE.BR [online]. 2012, v. 10, n. 2, pp. 456-465.

GOERGEN, P. **Ciência, sociedade e universidade**. *Educ. Soc.* [online]. 1998, vol.19, n.63, pp.53-79. ISSN 0101-7330. <https://doi.org/10.1590/S0101-73301998000200005>.

GOMES, S. H. A. **Inovação tecnológica no sistema formal de comunicação científica: os periódicos eletrônicos nas atividades de pesquisa dos acadêmicos de cursos de pós-graduação brasileiros. 1999**. 465 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, Brasília, 1999.

KLEBIS, Daniela. **China é o país que produz mais artigos científicos no mundo. Brasil é o 12º**. Jornal da Ciência, 16 de jan. de 2018. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/china-e-o-pais-que-produz-mais-artigos-cientificos-no-mundo-brasil-e-o-12o/>>

KRZYZANOWSKI, R. V. & FERREIRA, M. C. C. **Avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros**. Ci. Inf., Brasília, v. 27, n. 2, p. 165-175, maio/ago. 1998

KUHLMANN JR, M. **Produtivismo acadêmico, publicação em periódicos e qualidade de pesquisas**. Cadernos de Pesquisa, vº 45, nº 158. Oct-Dez, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cp/a/q9tzipKgD4ggsYFGSmyhd5NK/?lang=pt#ModalArticles>>

_____. **Publicação em Periódicos Científicos: Ética, Qualidade e Avaliação de Pesquisa.** Cadernos de Pesquisa. v. 44, nº 151, p. 16-32. Jan/mar. 2014. Disponível em:
<<https://www.scielo.br/j/cp/a/QF875bJc4QFhQyC7SyBNsGb/?lang=pt&format=pdf>>

LANCASTER, F. W. **The evolution of electronic publishing.** Library Trends, v. 43, n. 4, p. 518-527, spring 1995.

LÓPEZ, Ágel Blanco. **Relaciones Entre La Educación Científica y La Divulgación de la Ciencia.** Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias (2004), Vol. 1, Nº 2, pp. 70-86.

LÓPEZ-Ocón, Leoncio. **"Les sociétés de géographie: un instrument de diffusion scientifique en Amérique Latine au debut du XXe siècle (1900-1914)."** In: PETITJEAN, P. (dir.). Les Sciences hors d'occident au XXesiècle. Vol. 2: Les sciences coloniales:figures et institutions.Paris: ORSTOM, 1996.

LÓPEZ-ORNELAS, Maricela; CORDERO-ARROYO, Graciela. **Un intento por definir las características generales de las revistas académicas electrónicas.** Revista razón y palabra, v. 10, n. 43, p. 1-33, 2005.

LOZANO, M. **La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (1833-1867). Un estudio de caso: la estadística.** Tese de Licenciatura em História, Faculdade de Filosofia y Letras - UNAM, México, 1991.

MACHADO, L. O. **Origens do Pensamento Geográfico no Brasil: meio tropical, espaços vazios e a ideia de ordem (1870-1930).** In: CASTRO, I. E., GOMES, P. C. C. & CORRÊA, R. L. Geografia: Conceitos e Temas. 2ªed. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 2000

MACHADO, M. S. **A Implantação da Geografia Universitária no Rio De Janeiro.** GEOgraphia, v. 2, nº 3, págs. 123-140.
<https://doi.org/10.22409/GEOgraphia2000.v2i3.a13378>

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed.-São Paulo: Atlas, 2003.

MARRA, P. S. C. & WEITZEL, S. R. **Portais de Periódicos de Acesso Aberto nas Universidades Brasileiras: A Utilização do Open Journal Systems.** Anais do XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVI ENANCIB). João Pessoa - PB, 2015.

MARTINS, E. P., MARINO, M. T. R. D. & PINTO, J. M. S. **A Trilha de um Periódico Científico de uma Instituição Particular: na transição da publicação impressa à eletrônica e na busca de indexações internacionais.** Ci. Inf. Rev., Maceió, v. 7, n. esp. abec, p. 55-64, mar. 2020

MARY, Cristina Pessanha et al. **Geografias pátrias: Brasil e Portugal: 1875-1889.** Niterói, Editora da UFF, 2010.

MARY, C. P. & CARDOSO, L. C. **As Sociedades de Geografia no Brasil e anatomia pátria (1878-1945).** In: OLIVEIRA, F. R. & PAIVA, D. Saberes geográficos e Geografia institucional: relações luso-brasileiras no século XX. Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa. Lisboa, out de 2019.

MATOS, Meira. **Relatório Meira Matos**. Correio da Manhã, ed. 23.122. 25 de ago. de 1968. Disponível em:
<http://memoria.bn.br/DocReader/Hotpage/HotpageBN.aspx?bib=089842_07&pagfis=94970&url=http://memoria.bn.br/docreader#>

MCINTY, L. **Por que os cientistas precisam ser também bons comunicadores**. Nexo, São Paulo, julho, 2019. Entrevista concedida a Estêvão Bertoni. Disponível em:
<<https://www.nexojornal.com.br/entrevista/2019/07/29/Por-que-cientistas-precisam-ser-tamb%C3%A9m-bons-comunicadores>>

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

MIRANDA, Dely Bezerra; PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. **O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura**. Ciência da informação, v. 25, n. 3, 1996.

MORAES, A. C. R. **Geografia: Pequena História Crítica**. 21ª ed. São Paulo: Annablume, 2007.

MOREIRA, R. **O Que é Geografia**. 3ª reimp. da 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2014.

MUELLER, S. P. M. **Quem financia nossos periódicos? Um estudo na base Scielo sobre a relação entre áreas de conhecimento, editoras e financiamento**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), 10., 2009, João Pessoa, PB. Anais. João Pessoa, PB: ANCIB, 2009. Disponível em:
<<http://dci2.ccsa.ufpb.br:8080/jspui/handle/123456789/387/simple-search?query=Quem+Financia+Nossos+Periódicos+3F+>>.

_____. **A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

MultiRio. **A Criação do IHGB - Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**. Período Regencial. História do Brasil, [s.d.] Disponível em:
<<http://multirio.rio.rj.gov.br/index.php/estude/historia-do-brasil/brasil-monarquico/91-per%C3%ADodo-regencial/8949-a-cria%C3%A7%C3%A3o-do-ihgb-instituto-hist%C3%B3rico-e-geogr%C3%A1fico-brasileiro>>

NASSI-CALÒ, L. **Avaliação por pares: ruim com ela, pior sem ela** [online]. SciELO em Perspectiva, 2015. Disponível em: <<https://blog.scielo.org/blog/2015/04/17/avaliacao-por-pares-ruim-com-ela-pior-sem-ela/>>

NEGRI, F. **Políticas Públicas Para Ciência e Tecnologia no Brasil: Cenário e Evolução Recente**. Publicação Preliminar. Nota Técnica, IPEA. Brasília, 1ª ed. 2021.

OLIVEIRA, E. B. P. M. **Periódicos científicos eletrônicos: definições e histórico**. Informação & Sociedade, v. 18, n. 2, 2008.

_____. **Uso de periódicos científicos eletrônicos por docentes e pós-graduandos do Instituto de Geociências da USP**. Ciência da Informação, v. 36, p. 59-66, 2007.

_____. **Produção científica nacional na área de geociências: análise de critérios de editoração, difusão e indexação em bases de dados.** Ciência da Informação 2005 vol: 34 (2) pp: 34-42

_____. **Revistas Eletrônicas: Papel ou Bytes?.** Informare - Cad. Prog. Pós-Grad. Ci. Inf., Rio de Janeiro, v. 2, n.1, p. 81-87, jan/jun, 1996

PACKER, A.L., et al., orgs. **SciELO – 15 Anos de Acesso Aberto: um estudo analítico sobre Acesso Aberto e comunicação científica.** Paris: UNESCO, 2014, 188 p.

_____. **Os periódicos brasileiros e a comunicação da pesquisa nacional .** Revista USP, (89), 26-61. 2011.

PAES, M. T. D., CORREA, A. C. de B. & MARAFON, G. J. **Documento de Área. Área 36. Geografia.** Ministério da Educação (MEC), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Diretoria de Avaliação (DAV), 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/geografia-pdf>>

Percepção Pública da C&T no Brasil 2019. Centro de Gestão de Estudos Estratégicos. Brasília – DF , 2019. Disponível em: <<https://www.cgee.org.br/web/percepcao/home>>

PÉREZ, L. M. O. T. **Comunicación y generación del saber geográfico en el siglo XIX. Francisco Jiménez y el Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.** Invest. Geog, México , n. 95, 2018 . Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112018000100010&lng=es&nrm=iso>.

PONTES, Nadia. **Pandemia and Science.** Brazilian Dental Science, v. 23, n. 2, p. 2, 2020.

Portal de Periódicos da UFF. Disponível em: <<https://periodicos.uff.br/index/index>>

Portal de Publicações da UFRJ. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/>>

Portal de Publicações Eletrônicas da UERJ. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/>>

REVISTA BRASILEIRA DE GEOGRAFIA. **Sociedade Brasileira de Geografia.** Noticiário, Revista Brasileira de Geografia, 1946, vol. 8, nº 1, p. 172-173.

RODRIGUES, R.; FACHIN, G. R. B. **Portal de periódicos científicos: um trabalho multidisciplinar.** Transinformação. 2010, v. 22, n. 1, pp. 33-45.

_____. **A comunicação científica e o uso de portais: estudo.** In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. Diversidade cultural e Políticas de informação. São Paulo: ECA-USP; ANCIB, 2008. v. 1

ROESCH, S. **Quem responde pelo desempenho limitado da produção científica em Administração no Brasil?** Organização & Sociedade, v. 10, n. 28, p. 165-167, 2003

ROSA, Alexandre Reis. **"Nós e os índices" – um outro olhar sobre a pressão institucional por publicação.** Rev. adm. empres. vol.48 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2008

ROSA, Flávia Goulart; BARROS, Susane Santos. **Comunicação científica: reflexões preliminares para o GT" Relevância dos livros acadêmicos na comunicação da pesquisa"**. SciELO 20 Years Repository, p. 1-12, 2018.

ROSA, S. & LETA, J. **Tendências Atuais da Pesquisa Brasileira em Educação Física Parte 1: uma análise a partir dos periódicos nacionais**. Rev. bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.24, n.1, p.121-34, jan./mar. 2010

SANTANA, L. **Divulgação Científica e Ciberespaço: Mudanças nas Relações de Produção e Difusão do Conhecimento Científico no Brasil Através do YouTube**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado e Licenciatura em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2019.

SANTOS, G. C.; SILVEIRA, L. da. **Institucionalização e implantação de Portal de Periódicos: da criação à institucionalização**. Encontro Nacional de Portais de Periódicos, Campinas, SP, v. 2, p. 15 + 44 slides, 2019. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/eventos/index.php/enapp/article/view/1562>.

SANTOS, S. A. **A Naturalização do Produtivismo Acadêmico no Trabalho Docente**. Revista Espaço Acadêmico, nº 110 - Julho de 2010. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/10195/5796>

SANTOS, T. N. C. **Gestão de Portais de Periódicos Científicos: algumas questões**. In: Miranda (org). *Ciência Aberta: visão e contribuição a partir dos periódicos científicos*. Rio Grande, RS: Ed. da FURG, 2020.

SILVA, J. & DANTAS, E. W. C. **A Pós-Graduação em Geografia no Brasil: Uma Contribuição à Política de Avaliação**. Revista da ANPEGE. v. 2, n. 02, 2005

SILVA, P. V. da. **O Movimento Geográfico Luso e a Criação da Sociedade de Geografia de Lisboa**. Transversos, Rio de Janeiro, v. 03, n. 03, out. – mar. 2014/2015.

SILVEIRA, L. & SPUDEIT, D. **Portais de Periódicos: Checklist para Verificação de Elementos de Gestão**. Anais do XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVII ENANCIB), Bahia, 2016.

Slow Science. Carta Capital, 2012. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/slow-science/>

Sociedade Geográfica Russa. Disponível em: <https://www.rgo.ru/ru/obshchestvo/istoriya>.

SOUSA, M. F. S. **Periódicos Científicos Eletrônicos: apresentação de modelo para análise de estrutura**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista, UNESP. Marília - SP, 2002. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/souza_mfs_me_mar.pdf

SPINAK, Ernesto. **Dicionário enciclopédico de bibliometria, cienciometria e infometria**. Caracas, Unesco, 1996.

SWAN, A. **Diretrizes para políticas de desenvolvimento e promoção do acesso aberto**. – Brasília : UNESCO Brasil, IBICT, 2016

TARGINO, M.G. & GARCIA, J.C.R. **Perspectivas da avaliação por pares aberta: Instigante ponto de interrogação [online]**. SciELO em Perspectiva, 2018. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2018/05/14/perspectivas-da-avaliacao-por-pares-aberta-instigante-ponto-de-interrogacao/>

TRZESNIAK, Piotr (2009): **A estrutura editorial de um periódico científico**. In: A. A. Z. P. Sabadini, M. I. C. Sampaio, & S. H. Koller (Orgs.), *Publicar em psicologia: um enfoque para a revista científica* (pp. 87-102). São Paulo: Associação Brasileira de Editores Científicos de Psicologia; Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

VALEIRO, Palmira Moriconi; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. **Da comunicação científica à divulgação**. *Transinformação*, v. 20, p. 159-169, 2008.

ZOPPI FONTANA, M. G. Z. **Slow Science: a temporalidade da ciência em ritmo de "impacto"**. *Leitura*, [S. l.], v. 2, n. 50, p. 223–257, 2014. Disponível em: <<https://www.seer.ufal.br/index.php/revistaleitura/article/view/1156>.>

APÊNDICE A

Roteiro de análise de periódicos científicos eletrônicos

Primeiro bloco: Apresentação Geral
Nome do Periódico:
Qualis:
Periodicidade:
Temática Principal:
Indexação: () sim () não Se sim, quantos:
Acervo:
Equipe Editorial:

Segundo bloco: Análise de Artigos
Tipologia dos artigos:
Acesso:
Formato dos artigos:
Temáticas principais:

Terceiro bloco: Divulgação Científica
Perfil em redes sociais: () sim () não _____
Se sim, quais:
Site da universidade:
Site do programa de pós-graduação:

Observações:

Esse roteiro de análise foi desenvolvido com base nas necessidades deste presente trabalho, a fim de atingir os objetivos propostos. No entanto, o roteiro pode ser replicado totalmente ou parcialmente por outros autores, ficando livres para realizar as alterações necessárias para suas pesquisas.

APÊNDICE B

Aplicação do roteiro de análise de periódicos científicos eletrônicos

1. Revista Continentes

Primeiro bloco: Apresentação Geral
Nome do Periódico: Revista Continentes
Qualis: B3
Periodicidade: semestral
Temática Principal: Geografia
Indexação: (X) sim () não Se sim, quantos: 10
Acervo: disponível integralmente no site
Equipe Editorial: presente e com diversidade institucional

Segundo bloco: Análise de Artigos
Tipologia dos artigos: artigo, posições, relatos de pesquisa, resenha, dossiê e homenagem
Acesso: acesso eletrônico, livre e gratuito
Formato dos artigos: arquivo PDF
Temáticas principais: geografia urbana e questões ambientais

Terceiro bloco: Divulgação Científica
Perfil em redes sociais: () sim (X) não
Se sim, quais:
Site da universidade: Não há presença do periódico
Site do programa de pós-graduação: Sim, há presença do periódico. Disponível em: https://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppggeo/publicacoes/

Aplicação do Roteiro de Análise de Periódicos Científicos Eletrônicos

2. Ensaio de Geografia

Primeiro bloco: Apresentação Geral
Nome do Periódico: Ensaio de Geografia
Qualis: B5
Periodicidade: quadrimestral
Temática Principal: Geografia
Indexação: (X) sim () não Se sim, quantos: 2
Acervo: disponível integralmente no site
Equipe Editorial: presente e com diversidade institucional

Segundo bloco: Análise de Artigos
Tipologia dos artigos: artigo, visualidade e leitura
Acesso: acesso eletrônico, livre e gratuito
Formato dos artigos: arquivo PDF
Temáticas principais: geopolítica e mundo contemporâneo; outros;

Terceiro bloco: Divulgação Científica
Perfil em redes sociais: (X) sim () não
Se sim, quais: Facebook e Instagram
Site da universidade: Sim, há presença do periódico. Disponível em: https://www.uff.br/?q=revista/ensaios-de-geografia
Site do programa de pós-graduação: Não há presença do periódico

Aplicação do Roteiro de Análise de Periódicos Científicos Eletrônicos

3. Espaço Aberto

Primeiro bloco: Apresentação Geral
Nome do Periódico: Espaço Aberto
Qualis: B3
Periodicidade: semestral
Temática Principal: Geografia
Indexação: (X) sim () não Se sim, quantos: 11
Acervo: disponível integralmente no site
Equipe Editorial: presente e com diversidade institucional

Segundo bloco: Análise de Artigos
Tipologia dos artigos: artigo, seção de clássicos, resenha, filme, homenagem, lista de monografias e dissertações e entrevista
Acesso: acesso eletrônico, livre e gratuito
Formato dos artigos: arquivo PDF
Temáticas principais: geografia urbana e geografia da população;

Terceiro bloco: Divulgação Científica
Perfil em redes sociais: (X) sim () não
Se sim, quais: Facebook e Instagram
Site da universidade: Não há presença do periódico
Site do programa de pós-graduação: Sim, há presença do periódico. Disponível em: http://www.geografia.ufrj.br/pos-graduacao/

Aplicação do Roteiro de Análise de Periódicos Científicos Eletrônicos

4. Espaço e Cultura

Primeiro bloco: Apresentação Geral
Nome do Periódico: Espaço e Cultura
Qualis: B1
Periodicidade: semestral
Temática Principal: Geografia
Indexação: () sim (X) não Se sim, quantos:
Acervo: disponível integralmente no site
Equipe Editorial: presente e com diversidade institucional

Segundo bloco: Análise de Artigos
Tipologia dos artigos: artigo, dossiê, tradução e resenha
Acesso: acesso eletrônico, livre e gratuito
Formato dos artigos: arquivo PDF
Temáticas principais: geografia cultural;

Quarto bloco: Divulgação Científica
Perfil em redes sociais: () sim (X) não
Se sim, quais:
Site da universidade: Sim, há presença do periódico. Disponível em: https://www.uerj.br/revistas-cientificas/
Site do programa de pós-graduação: Não há presença do periódico

Aplicação do roteiro de análise de periódicos científicos eletrônicos

5. Geograficidade

Primeiro bloco: Apresentação Geral
Nome do Periódico: Geograficidade
Qualis: B2
Periodicidade: trimestral
Temática Principal: Abordagens humanísticas, culturais e interdisciplinares.
Indexação: (X) sim () não Se sim, quantos: 2
Acervo: disponível integralmente no site
Equipe Editorial: presente e com diversidade institucional

Segundo bloco: Análise de Artigos
Tipologia dos artigos: artigo, experimentações, dossiê, tradução e resenha
Acesso: acesso eletrônico, livre e gratuito
Formato dos artigos: arquivo PDF
Temáticas principais: geografia cultural;

Terceiro bloco: Divulgação Científica
Perfil em redes sociais: () sim (X) não
Se sim, quais:
Site da universidade: Sim, há presença do periódico. Disponível em: https://www.uff.br/?q=revista/geograficidade
Site do programa de pós-graduação: Não há presença do periódico

Aplicação do roteiro de análise de periódicos científicos eletrônicos

6. GEOgraphia

Primeiro bloco: Apresentação Geral
Nome do Periódico: GEOgraphia
Qualis: A2
Periodicidade: trimestral
Temática Principal: Geografia
Indexação: (X) sim () não Se sim, quantos: 3
Acervo: disponível integralmente no site
Equipe Editorial: presente e com diversidade institucional

Segundo bloco: Análise de Artigos
Tipologia dos artigos: artigo, nossos clássicos, indicações de livros e autores, resenha, homenagem, conceito fundamental da geografia, dossiê
Acesso: acesso eletrônico, livre e gratuito
Formato dos artigos: arquivo PDF
Temáticas principais: história do pensamento geográfico, geografia urbana e conceitos fundamentais

Terceiro bloco: Divulgação Científica
Perfil em redes sociais: (X) sim () não
Se sim, quais:
Site da universidade: Sim, há presença do periódico. Disponível em: https://www.uff.br/?q=revista/geographia
Site do programa de pós-graduação: Sim, há presença do periódico. Disponível em: http://posgeo.uff.br/

Aplicação do roteiro de análise de periódicos científicos eletrônicos

7. Geo UERJ

Primeiro bloco: Apresentação Geral
Nome do Periódico: Geo UERJ
Qualis: B1
Periodicidade: semestral
Temática Principal: Geografia
Indexação: (X) sim () não Se sim, quantos: 20
Acervo: disponível integralmente no site
Equipe Editorial: presente e com diversidade institucional

Segundo bloco: Análise de Artigos
Tipologia dos artigos: artigo, relatos de experiência, dossiê e resenha de livros
Acesso: acesso eletrônico, livre e gratuito
Formato dos artigos: arquivo PDF
Temáticas principais: geografia urbana e geografia agrária

Terceiro bloco: Divulgação Científica
Perfil em redes sociais: (X) sim () não
Se sim, quais: Facebook
Site da universidade: Sim, há presença do periódico. Disponível em: https://www.uerj.br/revistas-cientificas/
Site do programa de pós-graduação: Não há presença do periódico

Aplicação do roteiro de análise de periódicos científicos eletrônicos

8. História, Natureza e Espaço

Primeiro bloco: Apresentação Geral
Nome do Periódico: História, Natureza e Espaço
Qualis: B5
Periodicidade: semestral
Temática Principal: Espaço Urbano, meio ambiente, ensino;
Indexação: (X) sim () não Se sim, quantos: 1
Acervo: disponível integralmente no site
Equipe Editorial: presente e com diversidade institucional

Segundo bloco: Análise de Artigos
Tipologia dos artigos: artigo, relatos de experiência, dossiê, entrevista e resumo
Acesso: acesso eletrônico, livre e gratuito
Formato dos artigos: arquivo PDF
Temáticas principais: geografia urbana e ensino de geografia

Terceiro bloco: Divulgação Científica
Perfil em redes sociais: () sim (X) não
Se sim, quais:
Site da universidade: Não há presença do periódico
Site do programa de pós-graduação: Não há presença do periódico

Aplicação do roteiro de análise de Periódicos Científicos Eletrônicos

9. Revista Tamoios

Primeiro bloco: Apresentação Geral
Nome do Periódico: Revista Tamoios
Qualis: B2
Periodicidade: semestral
Temática Principal: Enfoque ligado às ciências sociais e ambientais
Indexação: (X) sim () não Se sim, quantos: 7
Acervo: disponível integralmente no site
Equipe Editorial: presente e com diversidade institucional

Segundo bloco: Análise de Artigos
Tipologia dos artigos: artigo, relatos de experiência, resenha, homenagem, listagem de monografia e dissertações, memorial e tradução
Acesso: acesso eletrônico, livre e gratuito
Formato dos artigos: arquivo PDF
Temáticas principais: ensino de geografia e geografia urbana

Terceiro bloco: Divulgação Científica
Perfil em redes sociais: (X) sim () não
Se sim, quais: Facebook
Site da universidade: Sim, há presença do periódico. Disponível em: https://www.uerj.br/revistas-cientificas/
Site do programa de pós-graduação: Não há presença do periódico

**ANEXO - Modelo para avaliação de periódicos científicos - Áreas de Humanas
(Krzyzanowski; Ferreira, 1998)**

Título _____			
Instituição _____			
Volume(s) _____	Nºs. _____	Ano _____	Estado _____ Agência Financiadora _____
1 Normalização			
1.1 Periódico no todo			
1.1.1	Legenda bibliográfica	• inclusão (capa, sumário, páginas do texto)	02
		• existência	01
1.1.2	ISSN	• inclusão (capa, página rosto e/ou sumário)	02
		• existência	01
1.1.3	Endereço	• completo	01
1.1.4	Periodicidade	• explícita	01
1.1.5	Instruções aos autores	• existência	01
		• completa (incluindo exemplo referências bibliográficas)	02
1.2 Fascículo			
1.2.1	Sumário	• existência (língua original)	01
		• existência (bilíngüe)	02
1.2.2			Referências
bibliográficas		• normalizadas (mais da metade dos artigos)	01
		• normalização explícita (ISO, ABNT, CIDRM, outros)	02
1.3 Artigos			
1.3.1	Filiação autor	• indicação incompleta	01
		• indicação completa	03
1.3.2	do texto	Resumos só no idioma	02
1.3.3	idioma que não o do texto	Resumos só em outro	02
1.3.4	Resumos bilíngües	• inclusão sistemática	04
1.3.5	Descritores	• inclusão em todos os artigos	02
		• inclusão em mais da metade dos artigos	01
1.3.6	e/ou publicação dos artigos	Data de recebimento	01
		• inclusão sistemática	01
2 Duração			
2.1	existência	Tempo ininterrupto de	01
		• a cada 2 anos	
3 Periodicidade			
3.1	de aparição	Intervalo regular	00
		• 1 vez ao ano	01
		• 2 vezes ao ano	02
		• 3 vezes ao ano	03
		• 4 vezes ao ano	04
		• 6 vezes ao ano	

	Irregulares, atrasadas	• 12 vezes ao ano • 1 ponto a menos		05
4	Indexação			
4.1	abstracts, correntes CD-ROM	Inclusão em impressos • em cada serviço estrangeiro e/ou internacional	em bibliografias, sumários ou em	05
5	Difusão			
5.1	Formas de distribuição	• compra e/ou permuta • distribuição gratuita		03 01
5.2	coleções completas do sistema	Existência em • a cada biblioteca que possuir ao menos 75% coleção completa	razoavelmente bibliotecas da	01
6	Colaboração e divisão conteúdo			
6.1	Autoria	• publicação de no mínimo 10% de artigos de autores estrangeiros e/ou em colaboração • publicação de 10% de artigos de autores de várias instituições do país		03 05
6.2	Divisão conteúdo			
6.2.1	Artigos/Ensaios	• inclusão regular de 75% • inclusão regular de 50%		05 03
6.2.2	Comunicação 02	• inclusão regular		
6.2.3	registros, relatos	• inclusão regular	Cartas, documentos,	02
6.2.4	bibliográficas 02	• inclusão regular	Resenhas	
6.2.5	depoimentos etc.	• inclusão regular	Entrevistas,	01
6.2.6	Outros	• inclusão regular		01

Escala de valorização

Nº de pontos	Desempenho
até 30	Fraco
de 31 a 55	Mediano
de 56 a 80	Bom
acima de 80	Muito Bom

Obs.:

Data: Total:
Desempenho: Avaliado