

GT 7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

ISSN 2177-3688

**MIGRAÇÃO PARA FINS DE CAPACITAÇÃO E SUA RELAÇÃO COM A PRODUÇÃO CIENTÍFICA:
UM ESTUDO SOBRE A PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS E SUAS CLASSIFICAÇÕES**

***MIGRATION FOR TRAINING PURPOSES AND ITS RELATIONSHIP WITH SCIENTIFIC
PRODUCTION: A STUDY ON THE PUBLICATION OF ARTICLES AND THEIR CLASSIFICATIONS***

Higor Alexandre Duarte Mascarenhas - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG)

Thiago Magela Rodrigues Dias - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG)

Patrícia Mascarenhas Dias - Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Nos últimos anos, tem havido um notável aumento no êxodo de indivíduos, tanto no Brasil quanto no mundo, motivado por diversas razões e circunstâncias. Um dos fatores desse fluxo migratório é a busca por uma formação acadêmica de maior qualidade por parte desses indivíduos. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo analisar dados relacionados à produção científica e à formação acadêmica dos doutores brasileiros, a fim de compreender como a mobilidade acadêmica afeta a produção científica desses profissionais. Para atingir esse objetivo, foi necessário extrair informações sobre a formação acadêmica a partir dos currículos dos indivíduos registrados na Plataforma Lattes. Como resultado, foram selecionados todos os doutores, totalizando 381.463 currículos. Dessa forma, foi possível analisar a mobilidade acadêmica dos doutores brasileiros e estabelecer correlações com dados sobre sua produção científica, com o intuito de explorar como a produção científica evolui ao longo da formação acadêmica dos doutores brasileiros e, adicionalmente, medir o impacto da mobilidade acadêmica em suas pesquisas. Pode ser concluído que a migração dos indivíduos influencia diretamente na produção científica, principalmente levando em conta a quantidade de publicações antes e depois da migração do indivíduo. Destacando ainda, a preferência dos doutores que migraram, principalmente em âmbito internacional por publicar em maior quantidade em periódicos com classificação de Qualis mais elevadas.

Palavras-chave: mobilidade acadêmica; produtividade científica; análise de dados.

Abstract: In recent years, there has been a notable increase in the exodus of individuals, both in Brazil and in the world, motivated by different reasons and circumstances. One of the factors of this migratory flow is the search for a higher quality academic education by these individuals. In this context, this study aims to analyze data related to the scientific production and academic training of Brazilian doctors, in order to understand how academic mobility affects the scientific production of these professionals. To achieve this goal, it was necessary to extract information about academic training from the CVs of individuals registered on the Lattes Platform. As a result, all doctors were selected, totaling 381,463 CVs. In this way, it was possible to analyze the academic mobility of Brazilian doctors and establish correlations with data on their scientific production, with the aim of exploring how scientific production evolves throughout the academic training of Brazilian doctors and, additionally, measuring the impact of academic mobility in your research. It can be concluded that the

migration of individuals directly influences scientific production, especially taking into account the number of publications before and after the migration of the individual. Also highlighting the preference of doctors who migrated, mainly internationally, for publishing in greater quantity in journals with higher Qualis classification.

Keywords: academic mobility; scientific productivity; data analysis.

1 INTRODUÇÃO

A mobilidade de indivíduos brasileiros ao longo de sua carreira acadêmica é bastante discutida em nossa sociedade, cuja finalidade é obter uma justificativa do porquê indivíduos optam por partir do(a) seu(ua) própria(o) cidade/estado/país com a finalidade de se capacitar em outros locais. Estudos apontam que grande parte dos indivíduos realizam o feito de se deslocar de suas origens para busca de uma melhor oportunidade em qualidade de ensino (LOMBAS, 2017).

O estudo da mobilidade é algo de bastante relevância, pois retrata a realidade de ofertas de cursos de graduação e pós-graduação distribuídos em nosso país, além disto também envolve questões econômicas e consequentemente uma melhor qualidade de vida daqueles que escolhem se deslocar. Segundo Jonkers e Tijssen (2008) os deslocamentos na formação do pesquisador demonstram uma correlação com as características do indivíduo, sendo uma das principais características o grau de cooperação internacional ou produção científica.

Ao analisarmos a mobilidade acadêmica nacional e internacional, fica evidente que um dos principais obstáculos enfrentados pelos estudos é a obtenção de informações adequadas que possibilitem a mensuração e avaliação abrangentes da escala, das características e do impacto desse fenômeno. Esses desafios tornam-se ainda mais complexos devido à natureza circulatória da mobilidade e à dificuldade de rastrear pesquisadores ao longo do tempo e além das fronteiras internacionais. Portanto, é crucial superar tais dificuldades a fim de obter uma compreensão mais precisa e abrangente da mobilidade acadêmica.

A obtenção dos dados para análise, embora seja de extrema importância para este estudo, apresenta desafios significativos. Poucas plataformas disponibilizam informações detalhadas sobre a formação acadêmica, e, frequentemente, é necessário desenvolver ou utilizar ferramentas e *frameworks* específicos para recuperar esses dados. Além disso, é essencial realizar filtragem e tratamento dos dados, pois é comum a necessidade de integrar diferentes repositórios a fim de obter informações confiáveis.

Um aspecto que tem chamado a atenção dos pesquisadores é a possível influência da mobilidade acadêmica na produção científica dos indivíduos, buscando fazer comparações entre indivíduos que não migraram e aqueles que se deslocaram para outras localidades durante seu processo de capacitação. Esses estudos são de extrema importância, uma vez que podem contribuir para a análise de órgãos governamentais na alocação de recursos para apoiar e incentivar a capacitação em outras localidades, tanto em âmbito nacional quanto internacional.

Dentro desse contexto, o objetivo deste estudo é analisar a produtividade dos doutores brasileiros e investigar a correlação entre os dados de produção científica e o processo de migração para capacitação. Essa análise permitirá uma compreensão mais aprofundada das tendências e impactos da mobilidade acadêmica na carreira dos doutores brasileiros.

2 TRABALHOS RELACIONADOS

Dubois *et al.* (2014) elaboraram um estudo com o intuito de analisar a produtividade e mobilidade acadêmica de um grupo de matemáticos espalhados por todo o mundo, totalizando 32.574 matemáticos ativos do período de 1984 a 2006. Inicialmente, para análise de mobilidade, os autores levaram em conta as filiações dos matemáticos para entender o processo de mobilidade acadêmica destes indivíduos, ou aqueles que não possuem filiação, foi recuperado o país de localização da primeira publicação. Já sobre a produção científica, eles extraíram os autores que publicaram em 98 dos periódicos mais relevantes da área.

Os autores destacaram que a maior porcentagem dos matemáticos tende a publicar nos Estados Unidos. Com relação à mobilidade, os autores observaram que os principais países que atraem os matemáticos nas primeiras publicações são: Canadá, Israel e Reino Unido. A partir de análises dos departamentos das universidades, comparando a questão econômica, os autores apontaram que as universidades mais ricas tendem a atrair melhores pesquisadores. Como conclusão, destacaram que incentivar a mobilidade parece ser uma forma de melhorar tanto a qualidade de um departamento onde um indivíduo está alocado quanto a produção científica de seus membros. Por outro lado, incentivar os membros de um departamento a colaborar mais não parece ser eficiente, exceto se a colaboração for com colegas de áreas diferentes. Sugerem, então, que grupos de leitura ou seminários reunindo

matemáticos de diferentes especialidades podem ser uma forma de ampliar seus interesses e melhorar sua produção.

Já Moreira *et al.* (2020) realizaram um estudo com o intuito de descrever a produção científica dos membros dos grupos de pesquisa científica das áreas de informação no Brasil, utilizando como fonte de informação o Diretório de Grupos de Pesquisa e a Plataforma Lattes, com as informações cadastradas no período de 1992 a 2016. Para extração dos dados utilizaram a ferramenta *ScriptLattes*, efetuando análises estatísticas para apresentarem os resultados. Os autores concluíram que 50% da produção dos membros dos grupos de pesquisas das áreas de informação foram publicados entre 2008 e 2015, e que um terço dos grupos foram formados nos últimos 5 anos; destacaram também que a região Sudeste se destaca das demais com maior produção e logo atrás a região Nordeste. Com relação aos canais de publicação se destacam anais de congresso e artigos em revistas referendadas.

Ejermo *et al.* (2020) estudaram os efeitos da mobilidade interuniversitária na produtividade de mais de 35.000 pesquisadores acadêmicos suecos no período de 2002–2012. Os resultados indicam que o efeito da mobilidade no desempenho não é encontrado quando se considera a progressão na carreira. Já a progressão na carreira impacta positivamente o desempenho do pesquisador, seja por transferência física ou não.

Borenstein *et al.* (2022) realizaram um trabalho com dados extraídos dos currículos da Plataforma Lattes dos indivíduos de todas as áreas do conhecimento que defenderam o doutorado entre os anos de 2000 a 2016, e que atualmente trabalham em alguma instituição, pública ou privada, de ensino e pesquisa do país. Tendo como objetivo analisar o quanto a mobilidade acadêmica influencia na produção científica dos indivíduos analisados. O estudo aponta uma análise nas grandes áreas do conhecimento, salientando que as duas grandes áreas que possuem maiores taxas de endogamia são as grandes áreas de Ciências Biológicas com 17,87% e Ciências da Saúde com 16,03%. Uma conclusão importante alcançada pelos autores é que os cientistas que constroem suas carreiras na mesma instituição em que realizaram o doutorado tendem a produzir, em média, uma quantidade similar de artigos em comparação àqueles que optaram por diversificar sua experiência profissional e migraram para outras instituições. Essa descoberta pode indicar que, em termos de produção científica, a mobilidade acadêmica não é um fator determinante. No entanto, os autores destacam que outros aspectos, como colaborações e acesso a recursos, também podem influenciar a

produtividade dos doutores brasileiros, e esses pontos podem ser explorados em pesquisas futuras.

3 METODOLOGIA

Como principal fonte de dados para este trabalho foi utilizado o repositório curricular da Plataforma Lattes. A justificativa da escolha da Plataforma se dá por: (1) registrar a trajetória e a contribuição de cada estudante, técnico e pesquisador brasileiros cadastrados (MARQUES, 2015); (2) representa a experiência do CNPq na integração de base de dados de currículos e de instituições da área de Ciência e tecnologia (SILVA; SMIT, 2009).

Apesar da reconhecida relevância dos currículos cadastrados na Plataforma Lattes para análise e entendimento sobre a evolução da ciência brasileira conforme descrito anteriormente, o acesso ao repositório de dados passa a ser um fator limitante para análises que considerem todos os indivíduos independentemente de suas áreas de atuação, ou nível de formação acadêmica. Apesar da viabilidade de acesso individual a cada um dos currículos ser possível através de interface de consulta dos currículos da Plataforma Lattes, a análise de grandes grupos de indivíduos passa a ser um fator limitante para análises abrangentes. Logo, no contexto deste trabalho, para extração de todo o conjunto de currículos a serem analisados, foi utilizado o *LattesDataXplorer* (DIAS, 2016) para extração e tratamento dos dados curriculares. A extração dos dados foi realizada em abril de 2022 totalizando 381.462 currículos de indivíduos com doutorado concluído.

Utilizando o *framework LattesDataXplorer* é possível fazer um refinamento da busca de currículos específicos, baseado em parâmetros como nome, titulação, idioma, nacionalidade, grande área e área de atuação, dentre outros. Sendo gerado assim listas de currículos que atendem aos parâmetros informados. Para este trabalho foram selecionados todos aqueles indivíduos que possuíam como mais alto nível de formação o doutorado concluído, inclusive os estrangeiros.

3.1 Componentes desenvolvidos para tratamento dos dados

O *LattesDataXplorer* foi utilizado especificamente para a coleta e seleção dos dados curriculares da Plataforma Lattes, no qual obteve-se o todo o Repositório de Currículos em formato XML.

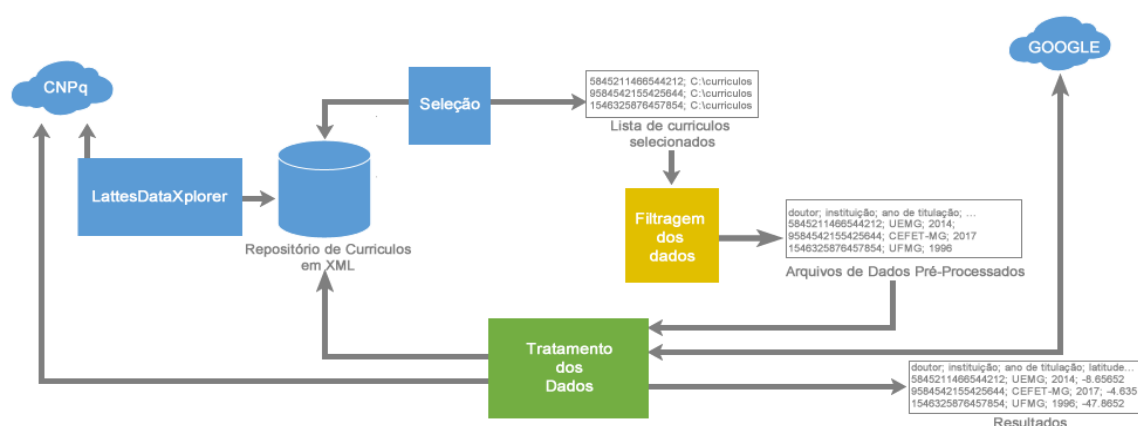
A "Seleção" do conjunto de dados a ser analisado utiliza a linguagem de consulta XPath (*XML Path Language*) para pesquisa e posterior geração dos subgrupos a serem analisados. A linguagem XPath possibilita a construção de expressões que vão processar e percorrer um documento XML de forma similar ao uso de expressões regulares. Portanto, possibilita o agrupamento de um conjunto de currículos com parâmetros desejados. A partir de então os dados dos currículos são organizados em uma lista de currículos que foram selecionados.

A lista armazena os identificadores de cada currículo e o caminho que ele está armazenado localmente, sendo assim, será possível analisar somente os currículos selecionados.

Diante do exposto foram coletados somente currículos de indivíduos com doutorado concluído, por se tratar do grupo com o maior nível de formação acadêmica; por se tratar de currículos que são frequentemente atualizados e grande parte das variáveis necessárias para o presente trabalho estarem registradas em seus currículos.

A fim de mapear o êxodo de indivíduos brasileiros cadastrados na Plataforma Lattes, foi efetuada a mineração de dados para filtrar os dados relevantes para esta pesquisa, logo após os dados serem filtrados ocorreu um tratamento com o intuito de enriquecê-los para as análises a serem realizadas. A Figura 1 apresenta um aspecto geral do conjunto de componentes que foram desenvolvidos objetivando obter as análises desejadas.

Figura 1 – Aspecto geral do conjunto de componentes utilizados.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Após a Seleção do conjunto a ser analisado, os dados são enviados para o módulo "Filtragem dos dados". Esta fase é responsável por analisar os arquivos XML com o intuito de obter informações relevantes à pesquisa, armazenando-as em um estrato de dados formatados (Arquivos de dados pré-processados). As informações dos currículos presentes no

Posteriormente é executado o Módulo de "Tratamento dos Dados" (Figura 2) que tem o intuito de processar os dados dos doutores coletados, tratá-los e caracterizá-los, resultando em outros arquivos, a fim de facilitar as análises dos dados. Nesse processo são realizadas cinco etapas: Obtenção de CEP da instituição; Busca pela localização geográfica; Extração da classificação dos periódicos; Limpeza e agrupamento de dados; Normalização dos dados.

Informações recebidas pelo Google Maps API, através do endpoint `https://maps.googleapis.com/maps/api/place/details/json?location=204;-8.65652;2017;-4.6352000;1996;-47.8652`

Tipos de Registro Lattes		
Nome	Ano de início	
DESEMPENHO	2013	

Áreas de Concentração do Programa	Estado de início	Estado de
MODELAGEM MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL	2013-2012	-

Instituições de Ensino Superior Conhecidas

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE VIANA DO CASTELO - COORDENADORIA

CNPQ: 30340300

Logradouro: AV. ASSAÍDOS

Número: 7670

Complemento: -

Bairro: NOVA GRANDESIDA

Município: São Mateus - BA

PAIS: -

Localização: (37) 3515-0007 Ramal: 0
(37) 3515-0008 Ramal: 1

E-mail Institucional do Programa: uac@cpqg.cetec/via.ba.br

URL: <http://www.fctec.cetec.br>

to

Google

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<GeocodeResponse>
  <status>OK</status>
  <results>
    <result>
      <types>address</types>
      <formatted_address>
        1400 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94041, USA
      </formatted_address>
      <address_components>
        <long_name>1400</long_name>
        <short_name>1400</short_name>
        <types>street_number</types>
      </address_components>
      <address_components>...</address_components>
      <address_components>...</address_components>
      <address_components>...</address_components>
      <address_components>...</address_components>
      <address_components>...</address_components>
      <address_components>...</address_components>
      <address_components>...</address_components>
    </result>
    <result>
      <location>
        <lat>37.4218378</lat>
        <lng>-122.0514893</lng>
      </location>
      <location_type>ROOFTOP</location_type>
      <viewport>
        <centerpoint>
          <lat>37.4224888</lat>
          <lng>-122.0519733</lng>
        </centerpoint>
      </viewport>
    </result>
  </results>
</GeocodeResponse>
  
```

ação; latitude...
204; 2014; -8.65652
000-000; 2017; -4.635
000; 1996; -47.8652

titados

- A primeira etapa efetuada, é a "**Obtenção de CEP da instituição**" em que a partir do código da instituição recuperado no currículo do indivíduo, o mesmo é consultado no diretório de instituições da Plataforma Lattes no intuito de obter os dados da instituição e dessa forma, recuperar da seção de endereço o CEP da instituição.

- A etapa de "**Busca pela localização geográfica**" é uma tarefa a ser realizada com a finalidade de obter coordenadas geográficas de uma instituição. Em que ao acessar a API (*Application Programming Interface*) de geolocalização do Google, será enviado o CEP da instituição, para posteriormente ter como retorno a localização geográfica da instituição com as coordenadas.
- Já na etapa de "**Extração da classificação dos periódicos**" foi realizada uma extração dos dados dos periódicos cadastrados na Plataforma Sucupira, obtendo informações do ISSN e classificação do periódico no quadriênio 2017-2020.
- Na etapa de "**Limpeza e agrupamento de dados**", ocorre a realização de exclusão de possíveis termos irrelevantes para a pesquisa, com o intuito de diminuir o volume de dados a serem processados e analisados. Como exemplo: a remoção de *stopWords* nos nomes das cidades; a normalização para ajustar palavras acentuadas, e substituí-las pelo seu equivalente sem acentuação.
- Por fim, a etapa de "**Normalização dos dados**" tem o intuito de reduzir a redundância de informações, descartando atributos com a ausência de dados, como por exemplo dados de geolocalização com ausência de algarismos.

Posteriormente é gerado o arquivo de "Resultados" representando uma sumarização de todos os dados obtidos nos currículos de doutores brasileiros, não necessitando de consultas dos arquivos XML dos currículos extraídos, possuindo todos os dados específicos para a realização das análises desta pesquisa. Importante aqui destacar que todo o conjunto de publicações de artigos de cada um dos indivíduos selecionados também compõe um extrato de dados para a análise.

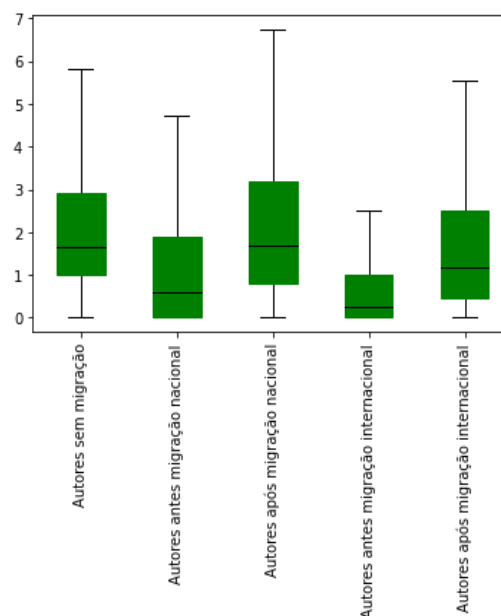
Logo, após toda a execução das etapas descritas anteriormente, diversas métricas são aplicadas para compreensão da influência da mobilidade acadêmica dos doutores brasileiros em suas respectivas produções científicas.

4 RESULTADOS

Foram selecionadas para as análises aqui apresentadas somente as produções dos doutores com currículos cadastrados na Plataforma Lattes, em especial os artigos em anais de eventos e em periódicos, sendo extraídos todos os dados relativos a estes registros.

Logo, optou-se por inicialmente realizar uma análise da distribuição de publicação dos artigos em anais de eventos (Figura 4), totalizando 11.717.342 artigos em anais de eventos cadastrados pelos doutores em seus currículos, sendo comparados cinco grupos distintos. Para todos os grupos foram consideradas somente as migrações que ocorreram nos níveis de formação graduação, mestrado ou doutorado. Os grupos foram divididos da seguinte forma: autores que não migraram durante este período; para aqueles indivíduos que migraram foram divididos em dois grupos: indivíduos que migraram somente em âmbito nacional e indivíduos que migraram em âmbito internacional. Estes dois últimos grupos foram subdivididos em outros dois subgrupos, sendo uma análise dos dados de artigos em anais de eventos que ocorreram antes do ano da migração e após/durante o ano da migração.

Figura 4 – Distribuição de publicações em anais dos doutores brasileiros.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

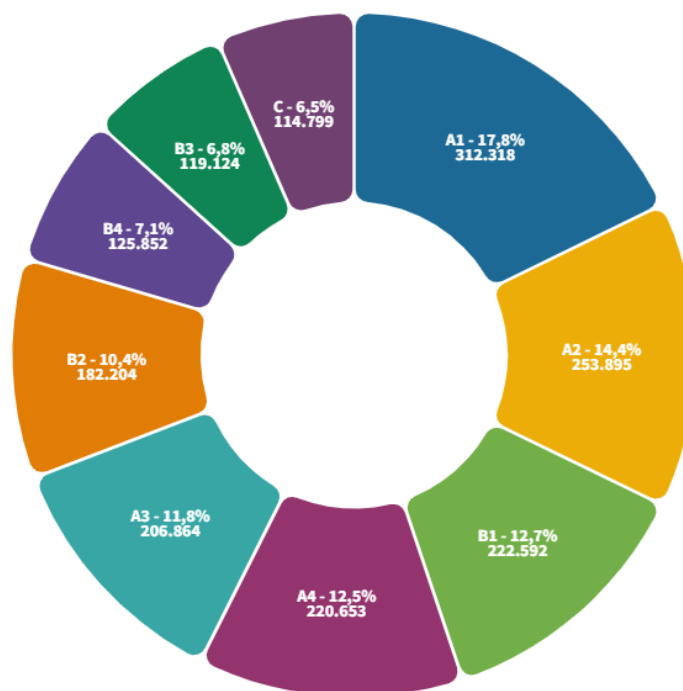
Ao analisar a distribuição destes grupos, percebe-se que a migração dos indivíduos tem influência diretamente na produção científica de artigos em anais de eventos, uma vez que a mediana daqueles autores antes da migração é inferior à mediana dos autores após a migração nacional e internacional. Porém, percebe-se também que os autores que permaneceram na mesma localidade têm as maiores medianas de quantidade de publicações, sendo superados apenas pelo grupo de autores que migraram dentro do país. Isso pode ser justificado pela hipótese de uma maior afinidade desses autores com seus grupos de estudos

ao qual pertencem, o que pode resultar em aumento na quantidade de publicações de artigos em anais de eventos.

Com o intuito de complementar as análises da produção científica brasileira e o impacto do processo de migração para capacitação, foram ainda analisados os artigos publicados em periódicos pelos doutores brasileiros. Após o tratamento dos dados, o número total de artigos publicados pelos indivíduos e considerados para as análises foi de 5.513.263 artigos em periódicos. Essa extração também foi realizada com base nos dados cadastrados nos currículos Lattes dos indivíduos selecionados, levando em consideração para análises específicas a serem realizadas, apenas os artigos que possuíam o ISSN do periódico em que o artigo foi publicado, o que viabilizou análises baseadas no Qualis dos periódicos em que os artigos foram publicados.

Inicialmente, foram exploradas as publicações dos indivíduos baseadas em faixas de mobilidade, analisando os níveis de formação da graduação ao doutorado, e descartando os dados de indivíduos que não tenham cadastrado algum destes níveis de formação. Optou-se por analisar três grupos distintos: indivíduos que efetuaram migração a nível nacional (Figura 5) e indivíduos que efetuaram a imigração a nível internacional (Figura 6) e indivíduos que não efetuaram a migração (Figura 7).

Figura 5 – Qualis de periódicos publicados pelos doutores com migração nacional.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

É possível observar que a maioria das publicações em periódicos é proveniente do grupo de doutores que migraram nacionalmente. Isso indica que esses indivíduos têm sido mais ativos na produção científica e têm contribuído significativamente para o avanço do conhecimento em suas respectivas áreas de pesquisa.

Uma possível explicação para essa predominância é o fato de que o grupo dos doutores que migraram nacionalmente tende a ser numericamente maior em comparação com os doutores que realizaram a migração em nível internacional. Essa diferença na quantidade de indivíduos pode influenciar diretamente o volume de publicações, uma vez que um grupo maior tem mais potencial para gerar um número maior de artigos científicos.

Por outro lado, é importante destacar que a menor quantidade de publicações está presente nos periódicos classificados com o menor Qualis, especificamente na categoria C (6%). Isso sugere que os doutores têm direcionado seus esforços para publicações em periódicos com maior prestígio e impacto na comunidade científica. É possível que esses periódicos ofereçam uma maior visibilidade e reconhecimento para os trabalhos publicados, o que pode ser um fator motivador para os pesquisadores.

Percebe-se ainda que os maiores quantitativos de publicações estão concentrados nos periódicos com os maiores índices Qualis, em especial nas categorias A1 e A2. Essas categorias representam uma parcela significativa, correspondendo a 32% do conjunto de artigos publicados em periódicos pelos indivíduos que migraram nacionalmente.

A predominância dessas publicações em periódicos de alto Qualis sugere que os doutores que realizaram a migração nacional têm direcionado seus esforços para alcançar reconhecimento e visibilidade em suas respectivas áreas de pesquisa. Esses periódicos de alto prestígio costumam ter padrões rigorosos de seleção e revisão, o que demonstra a qualidade e relevância dos trabalhos realizados pelos pesquisadores migrantes.

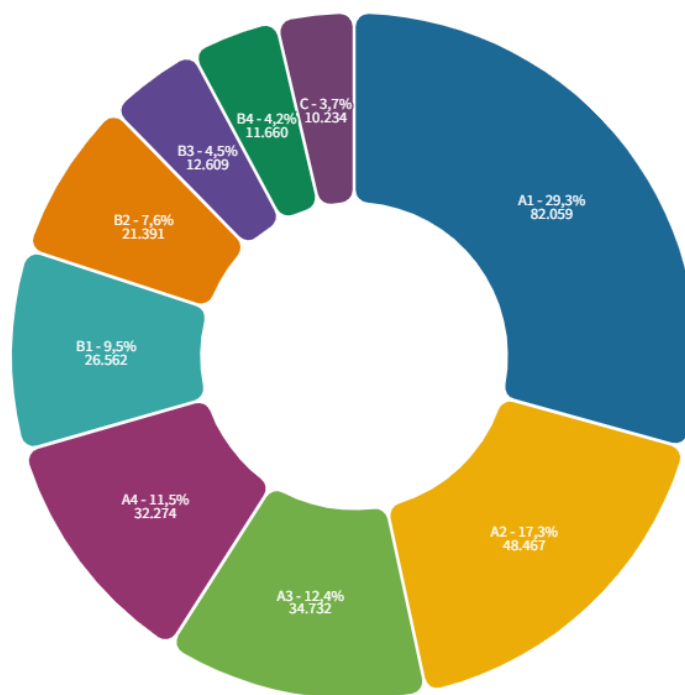
No entanto, é importante destacar que o foco nos periódicos de alto Qualis não deve ser o único critério para avaliar a contribuição científica dos pesquisadores migrantes. A qualidade e o impacto dos trabalhos devem ser considerados em conjunto com outros indicadores, como número de citações dos artigos, fator de impacto do periódico, dentre outros.

A Figura 6 apresenta o quantitativo de publicações de artigos em periódicos, juntamente com suas classificações Qualis, por parte dos doutores que realizaram a migração internacional. Um aspecto destacado nessa análise é a observação de que a quantidade de

publicações nos periódicos de maior Qualis é superior às aquelas nos periódicos com classificação de Qualis menos qualificados.

Essa observação ressalta o fato de que os doutores que migraram internacionalmente têm direcionado seus esforços para publicar em periódicos de maior prestígio acadêmico. Ao optarem por publicar em periódicos de maior Qualis, os doutores que migraram internacionalmente buscam maximizar o impacto de suas pesquisas, uma vez que esses periódicos tendem a ser amplamente reconhecidos e citados na comunidade científica.

Figura 6 – Qualis de periódicos publicados pelos doutores com migração internacional.



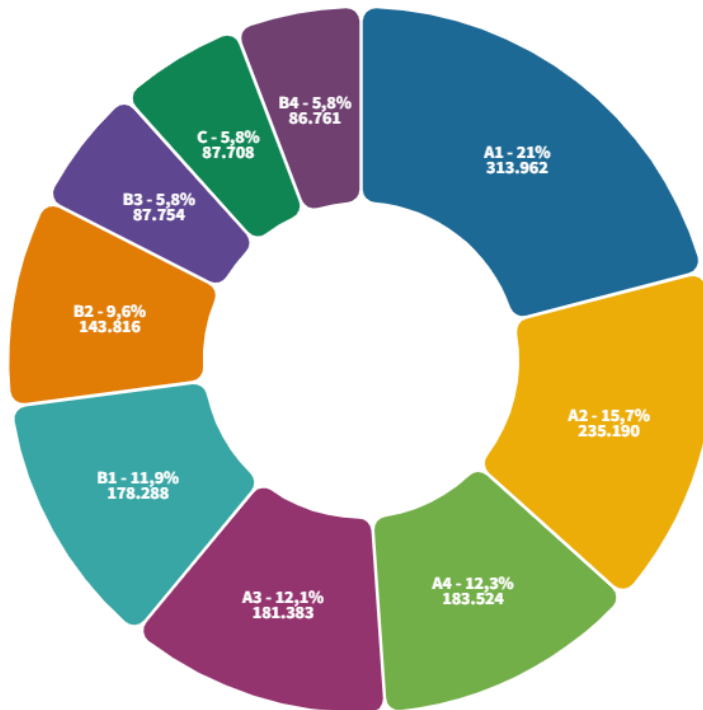
Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Observa-se que cerca de 32% dos artigos publicados em periódicos dos indivíduos com migração internacional correspondem a periódicos classificados como Qualis A1, seguidos por Qualis A2, totalizando aproximadamente 20%. Sendo os dois mais bem classificados perante a classificação estabelecida pela CAPES.

Importante aqui destacar a seleção dos dados que ocorre durante o processo de tratamento e validação, uma vez que, para a análise aqui apresentada foram considerados somente os currículos de indivíduos que possuíam os níveis de formação Graduação, Mestrado e Doutorado cadastrados obrigatoriamente, assim como sua respectiva produção científica em periódicos.

Por fim, na Figura 7 optou-se por explorar o quantitativo de publicações de artigos em periódicos, juntamente com suas classificações Qualis, por parte dos doutores que não realizaram a migração.

Figura 7 – Qualis de periódicos publicados pelos doutores sem migração.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Assim como nos outros grupos de migração internacional e nacional, os indivíduos sem migração também apresentam uma preferência por publicar artigos em periódicos classificados como A1 e A2. Essas categorias representam aproximadamente 37% do total de artigos publicados em periódicos por esse grupo.

Essa observação ressalta a importância atribuída pelos indivíduos sem migração à publicação em periódicos de alta qualidade e prestígio. A escolha de publicar em periódicos classificados como A1 e A2 indica uma busca por maior visibilidade e reconhecimento em suas respectivas áreas de pesquisa. Esses periódicos geralmente possuem critérios rigorosos de seleção e revisão, o que reflete a qualidade e a relevância dos trabalhos publicados.

Destaca-se que o grupo de indivíduos sem migração tem uma preferência por publicar em artigos de periódicos classificados com o Qualis A4 em maior quantidade quando comparado ao Qualis A3. Da mesma forma, essa preferência também é observada ao comparar a escolha de publicar em periódicos com classificação Qualis C em relação ao Qualis B4. Essa escolha pode estar relacionada a diferentes fatores, como a área de pesquisa em que

atuam, a disponibilidade de acesso a periódicos específicos ou até mesmo preferências pessoais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos, destaca-se que a migração dos autores brasileiros tem um impacto positivo na sua produção científica. A mediana de publicação de artigos em anais de eventos aumenta após a migração, tanto em âmbito nacional quanto internacional. Isso sugere que a experiência adquirida durante o processo de capacitação contribui para um aumento na quantidade de publicações dos autores.

Além disso, os resultados mostram uma tendência dos doutores de publicar em periódicos de maior prestígio. Os autores que migraram internacionalmente apresentaram uma proporção significativa de publicações em periódicos classificados como A1, seguidos por A2. Por outro lado, uma quantidade menor de artigos é publicada em periódicos classificados como C.

Destaca-se também a preferência dos doutores que não realizaram migração, em publicar artigos em periódicos classificados como Qualis C, em comparação com a publicação em periódicos de Qualis B4. No entanto, é importante ressaltar que a preferência por publicar em periódicos de maior prestígio, como aqueles classificados com Qualis A1 e A2, é comum tanto para os doutores que migraram nacionalmente ou internacionalmente, quanto para aqueles que não realizaram migração. Essas categorias representam uma porcentagem significativa do total de artigos publicados em periódicos pelos doutores não migrantes, indicando a busca por maior visibilidade e reconhecimento em suas áreas de pesquisa.

Esses resultados destacam a importância da migração para aumentar a produção acadêmica dos autores brasileiros, principalmente comparando antes e após a migração, bem como a preferência por periódicos com classificações mais elevadas. No entanto, é necessário considerar uma análise mais aprofundada dos fatores que influenciam essas escolhas, levando em conta questões como acesso a recursos e oportunidades de colaboração internacional.

REFERÊNCIAS

BORENSTEIN, D.; PERLIN, M. S.; IMASATO, T. The Academic Inbreeding Controversy: Analysis and Evidence from Brazil. **Journal of Informetrics**, [s.l.], v. 16, n. 2, p. 101287, 1 maio de 2022.

DIAS, T. M. R. **Um estudo da produção científica brasileira a partir de dados da Plataforma Lattes. 2016.** Doutorado em Modelagem Matemática e Computacional) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte—Belo Horizonte: CEFET-MG, 2016.

DUBOIS, P.; ROCHET, J.-C.; SCHLENKER, J.-M. Productivity and mobility in academic research: evidence from mathematicians. **Scientometrics**, [s.l.], v. 98, n. 3, p. 1669–1701, mar. 2014.

EJERMO, O.; FASSIO, C.; KÄLLSTRÖM, J. Does Mobility across Universities Raise Scientific Productivity? **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, [s.l.], v. 82, n. 3, p. 603–624, 2020.

JONKERS, K.; TIJSSEN, R. Chinese researchers returning home: Impacts of international mobility on research collaboration and scientific productivity. **Scientometrics**, [s.l.], v. 77, n. 2, p. 309–333, 2008.

LOMBAS, M. L. DE S. A mobilidade internacional acadêmica: características dos percursos de pesquisadores brasileiros. **Sociologias**, [s.l.], v. 19, n. 44, p. 308–333, 2017.

MARQUES, F. **Registros valiosos.** 2015. Disponível em:
<https://revistapesquisa.fapesp.br/registros-valiosos/>. Acesso em: 21 jul. 2021.

MOREIRA, J. R.; MUELLER, S. P. M.; VILAN FILHO, J. L. Produção científica dos membros dos grupos de pesquisa das áreas de informação no Brasil. **Informação & Informação**, Londrina, v. 25, n. 1, p. 1–20, 2020.

SILVA, F. M.; SMIT, J. W. Organização da informação em sistemas eletrônicos abertos de Informação Científica & Tecnológica: análise da Plataforma Lattes. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Paraíba, v. 14, p. 77–98, 2009.