

TEXTO PARA DISCUSSÃO

3093

**FRONTEIRAS DESIGUAIS:
UM EXAME CRÍTICO
DA PARTICIPAÇÃO NEGRA
INTERSECCIONADA COM
SEXO NA LIDERANÇA
CIENTÍFICA BRASILEIRA**

**TULIO CHIARINI
LARISSA PEREIRA
CARLA PEREIRA SILVA
VITOR MARINHO**



FRONTEIRAS DESIGUAIS: UM EXAME CRÍTICO DA PARTICIPAÇÃO NEGRA INTERSECCIONADA COM SEXO NA LIDERANÇA CIENTÍFICA BRASILEIRA^{1,2}

TULIO CHIARINI³

LARISSA PEREIRA⁴

CARLA PEREIRA SILVA⁵

VITOR MARINHO⁶

1. Uma apresentação preliminar dos dados foi realizada no XX Seminário de Diamantina, em 2024, organizado pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas (Cedeplar) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e encontra-se disponível nos anais do evento. Esta versão, no entanto, traz novas interpretações e contribuições.

2. Os autores agradecem aos pareceristas anônimos pela leitura atenta e pelas valiosas sugestões e recomendações. Agradecem também à equipe editorial do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) pelo rigoroso trabalho de revisão gramatical e pela cuidadosa formatação do texto. No entanto, ressaltam que quaisquer erros ou omissões remanescentes são de sua exclusiva responsabilidade. De acordo com a taxonomia CRediT (*contributor roles taxonomy*), as contribuições dos autores foram distribuídas da seguinte forma: Tulio Chiarini foi responsável pela conceitualização, metodologia e supervisão. A curadoria de dados e a análise formal foram realizadas por Larissa Pereira e Vitor Marinho. Todos os autores contribuíram igualmente para a análise formal, a investigação, a validação e a redação (revisão e edição).

3. Analista em ciência e tecnologia no Centro de Pesquisa em Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) da Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset) do Ipea. *E-mail*: tulio.chiarini@ipea.gov.br.

4. Pesquisadora bolsista do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) no CTS da Diset/Ipea. *E-mail*: larissa.pereira@ipea.gov.br.

5. Professora do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) Campus Diamantina. *E-mail*: carllaps@gmail.com.

6. Pesquisador bolsista do PNPD na Diset/Ipea. *E-mail*: vitormarinho102@gmail.com.

Governo Federal

Ministério do Planejamento e Orçamento

Ministra Simone Nassar Tebet

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidenta

LUCIANA MENDES SANTOS SERVO

Diretor de Desenvolvimento Institucional

FERNANDO GAIGER SILVEIRA

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,
das Instituições e da Democracia**

LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais**

ARISTIDES MONTEIRO NETO

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais,
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

FERNANDA DE NEGRI

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

RAFAEL GUERREIRO OSÓRIO

Diretora de Estudos Internacionais

KEITI DA ROCHA GOMES

Chefe de Gabinete

ALEXANDRE DOS SANTOS CUNHA

**Coordenadora-Geral de Imprensa e
Comunicação Social**

GISELE AMARAL DE SOUZA

Ouvidoria: <https://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <https://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2025

Fronteiras desiguais : um exame crítico da participação negra interseccionada com sexo na liderança científica brasileira / Tulio Chiarini ... [et al.]. – Brasília, DF: Ipea, 2024.

67 p.: il., gráfs. – (Texto para Discussão ; n. 3093).
Inclui Bibliografia.
ISSN 1415-4765

1. Diretório dos Grupos de Pesquisa. 2. Diversidade na Ciência.
3. Injustiça Epistêmica. 4. Interseccionalidade. 5. Racismo.
6. Mulheres Negras I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
II. Título.

CDD 305.800981

Ficha catalográfica elaborada por Ana Paula Fernandes Abreu CRB-7/4769.

Como citar:

CHIARINI, Tulio et al. **Fronteiras desiguais: um exame crítico da participação negra interseccionada com sexo na liderança científica brasileira**. Brasília, DF: Ipea, mar. 2025. 67 p. (Texto para Discussão, n. 3093). DOI: [https:// dx.doi.org/10.38116/td3093-port](https://dx.doi.org/10.38116/td3093-port)

JEL: I23; O15; O34; O38.

DOI: <https://dx.doi.org/10.38116/td3093-port>

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e ePUB (livros e periódicos).

Acesse: <https://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	6
2 COMO OS DADOS DE SEXO E COR/RAÇA SÃO APRESENTADOS NO DGP	10
2.1 Os grupos de pesquisa do DGP: questões metodológicas....	10
2.2 Participação negra nos grupos de pesquisa	14
2.3 Liderança negra nos grupos de pesquisa	16
2.4 Liderança negra por grande área do conhecimento	20
2.5 Liderança negra por região	29
3 ACM	34
3.1 O método	34
3.2 Aplicação da ACM	36
4 DISCUSSÃO	43
4.1 A diversidade na produção de C&T	43
4.2 Injustiça epistêmica	45
5 RECOMENDAÇÕES AO CNPQ	46
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
REFERÊNCIAS	50
APÊNDICE A	56
APÊNDICE B.....	64

SINOPSE

No Brasil, os grupos de pesquisa são catalogados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) no Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP). Embora esta base de dados seja amplamente utilizada em estudos acadêmicos, até o momento não foram realizadas análises sobre a representatividade negra na liderança desses grupos. Este estudo pioneiro visa compreender a participação negra interseccionada com sexo na liderança científica brasileira, oferecendo subsídios importantes para a formulação de políticas públicas que promovam a equidade de gênero e racial na comunidade científica do país. Para examinar a participação negra nos grupos de pesquisa, este estudo se baseia nos microdados dos participantes, identificando como negros os indivíduos que se autodeclaram pretos ou pardos.

Palavras-chave: diretório dos grupos de pesquisa; diversidade na ciência; injustiça epistêmica; interseccionalidade; racismo; mulheres negras.

ABSTRACT

In Brazil, research groups are cataloged by the CNPq in the “Directory of Research Groups” (DGP). Although this database is widely used in academic studies, to date there has been no analysis of black representation in the leadership of these groups. This pioneering study aims to understand black participation intersected with gender in Brazilian scientific leadership, offering important subsidies for the formulation of public policies that promote gender and racial equity in the country’s scientific community. In order to examine black participation in research groups, this study relies on microdata from participants, identifying individuals who self-declare as black (preto and pardo).

Keywords: directory of research groups; diversity in science; epistemic injustice; intersectionality; racism; black women.

1 INTRODUÇÃO

A diversidade é valorizada nas sociedades contemporâneas, pois, além de enriquecer as culturas, promove maior compreensão e tolerância entre as pessoas. Do ponto de vista econômico, a diversidade amplia a criatividade, fomenta a geração de ideias, amplia as oportunidades de inovação (Østergaard, Timmermans e Kristinsson, 2011; Page, 2008; Paulus, Van der Zee e Kenworthy, 2016) e melhora a resolução de problemas e o desempenho das organizações (Herring, 2009). Grupos que apresentam uma variedade de perspectivas superam aqueles compostos por especialistas com ideias semelhantes, levando a resultados superiores (Hong e Page, 2004).

No contexto da dinâmica científica, a diversidade desempenha papel crucial devido à sua associação com a diversidade cognitiva (Nielsen, Bloch e Schiebinger, 2018). Há evidências de que a diversidade de gênero, por exemplo, tem o potencial de impulsionar a descoberta científica (Nielsen *et al.*, 2017; Nielsen, Bloch e Schiebinger, 2018) e produzir ciência de melhor qualidade (Campbell *et al.*, 2013). Adicionalmente, a diversidade étnico-racial leva à produção científica de maior impacto (AlShebli, Rahwan e Woon, 2018; Freeman e Huang, 2015).

No entanto, apesar do reconhecimento desses impactos positivos, é crucial ressaltar que a comunidade científica permanece socialmente estratificada, com a inequidade na produção de ciência sendo uma questão identificada há mais de um século (Kozlowski *et al.*, 2022). É relevante observar que, historicamente, as preocupações estiveram mais centradas na compreensão das disparidades na participação de homens com diferentes perfis na promoção do progresso da ciência, negligenciando, em grande medida, a atenção à diversidade de gênero e étnico-racial. Por exemplo, em 1926, um artigo publicado no *Journal of the Washington Academy of Sciences* ressaltava a motivação da pesquisa como sendo “de interesse determinar, se possível, a parte que homens de diferentes calibres contribuem para o progresso da ciência”¹ (Lotka, 1926, p. 317, tradução nossa).

Compreender a diversidade na ciência é essencial, uma vez que a atividade científica contemporânea tem se afastado da lógica da pesquisa individual em favor da produção baseada em equipes (Wuchty, Jones e Uzzi, 2007). Assim, a pesquisa ocorre de forma coletiva, organizada em grupos de pesquisa. Esses grupos são composições de recursos humanos que incluem pesquisadores com diferentes níveis de formação acadêmica, como professores, graduados, pós-graduados e estagiários em nível

1. Do original: “of interest to determine, if possible, the part which men of different calibre contribute to the progress of science”.

TEXTO para DISCUSSÃO

pós-doutoral, além de estudantes de iniciação científica ou tecnológica, de graduação e pós-graduação e profissionais técnicos. No Brasil, os grupos de pesquisa de universidades, instituições isoladas de ensino superior, institutos de pesquisa e alguns centros de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de empresas estatais começaram a ser formalmente catalogados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) na década de 1990 e formam hoje o Diretório dos Grupos de Pesquisa – DGP (Chiarini *et al.*, 2022).

O DGP está vinculado à plataforma Lattes e foi projetado para compilar informações sobre todos os grupos de pesquisa ativos no país. Essa base de dados tem sido explorada em estudos acadêmicos, destacando-se a pesquisa que, por meio de uma revisão sistemática da literatura,² identificou 244 manuscritos que a utilizaram (Chiarini *et al.*, 2022). Esses estudos revelam a importância de tais dados para a compreensão da produção de conhecimento científico, tecnológico e artístico no contexto brasileiro, especialmente nas interações entre eles e outras organizações. Além disso, a base do DGP é utilizada para analisar a própria dinâmica da produção científica em diversas áreas do conhecimento (*op. cit.*).

Dos 244 manuscritos analisados, 11% abordam temas relacionados às questões de gênero na ciência.³ Esses dados do DGP têm contribuído para o avanço do entendimento sobre as relações de gênero/sexo e a produção científica. Por exemplo, por meio desses dados, foi possível traçar um panorama da participação feminina na pesquisa médica brasileira, revelando sua presença nos grupos de pesquisa nessa área (Aquino, 2006; Carvalho, 2020). No entanto, os resultados também evidenciam que a liderança continua sendo um obstáculo predominante nas carreiras científicas de mulheres, com uma persistente segregação de especialidades entre elas e os homens (Carvalho, 2020). Diferentemente, em grupos de pesquisa relacionada à segurança alimentar e nutricional, a liderança dos grupos é composta por maioria do sexo feminino (Albuquerque, 2020).

Além disso, diversos estudos cientométricos investigaram a participação feminina em grupos de pesquisa em diferentes áreas, como tecnologia da informação (Oliveira, 2017; Oliveira, Mello e Rigolin, 2020; Souza e Ferreira, 2013); física (Ribeiro, 2014); odontologia e ortodontia (Quintão, Barreto e Menezes, 2021); saúde coletiva, com enfoque em gênero, saúde da mulher e sexualidade (Aquino, 2006); educação e ética em enfermagem

2. Foram utilizados o Catálogo de Teses e Dissertações, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes); a base da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (BDTD/IBICT); e as bases Web of Science, SciVerse Scopus e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

3. Nos títulos e resumos dos 244 manuscritos identificados por Chiarini *et al.* (2022), foram buscados os termos “gênero”, “feminin*”, “sexual”, “sexo” e “mulher”.

(Santos, 2016); educação rural (Hayashi e Gonçalves, 2016), administração e contabilidade (Andrade, Macedo e Oliveira, 2014; Dias *et al.*, 2019; Santiago, Affonso e Dias, 2020). Esses estudos sugerem haver diferenças da participação de mulheres nos grupos de pesquisa de acordo com a área do conhecimento.

Outras pesquisas foram capazes de desenvolver indicadores em relação à participação feminina na ciência e tecnologia (Hayashi *et al.*, 2007), no corpo docente feminino da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar (Minotto, 2018) e nos grupos de pesquisa vinculados ao Instituto Federal de Sergipe – IFS (Silva, 2016), assim como ao impacto da produção de conhecimento por feministas brasileiras nas universidades do país (Oliveira, 2015). Por fim, destaca-se um estudo que mapeou a presença das mulheres na divulgação científica brasileira, revelando as diversas funções desempenhadas por elas na pesquisa, no ensino e na comunicação científica (Adabo, 2017).

Embora os estudos mencionados, que também utilizaram o DGP, tenham oferecido contribuições significativas, até o momento não foi identificado nenhum trabalho a partir dessa base de dados que tenha analisado a evolução da representatividade negra nos grupos de pesquisa no contexto brasileiro, com foco específico na liderança desses grupos. Conforme pontuou Oliveira (2015), ao identificar os grupos que pesquisam feminismo no país, existe uma dificuldade de acesso às informações sobre a autodeclaração de sexo e cor/raça.

No entanto, foi identificado um estudo que usou dados do DGP para abordar questões raciais:⁴ Silva (2019) mapeou a constituição do campo das relações étnico-raciais e da educação no Brasil via DGP e demonstrou que os grupos de pesquisa que discutem educação e relações étnico-raciais estão concentrados nos estados do Amazonas e do Pará, porém não discutiu a presença de membros negros nos grupos nem na liderança destes.

A abordagem analítica focada na liderança dos grupos de pesquisa a partir do DGP difere de estudos anteriores que buscaram entender a diversidade na ciência brasileira. Esses estudos examinaram, por exemplo, a produtividade de mulheres com foco na autoria de publicações científicas (Leta, 2003; 2014); a distribuição de bolsas de produtividade de pesquisa em áreas específicas do conhecimento (Cunha, Dimenstein e Dantas, 2021; Lazzarini *et al.*, 2018); e a participação de negros e indígenas nas ciências duras brasileiras, revelando uma hierarquia que atribui às mulheres negras e indígenas as piores colocações em termos de posições mais estáveis em programas de pós-graduação nas áreas STEM⁵ (Campos e Candido, 2023).

4. Nos títulos e resumos dos 244 manuscritos identificados por Chiarini *et al.* (2022), foram buscados os termos “raça”, “racial”, “étnico-racia*”, “negr*” e “cor”.

5. *Science, technology, engineering and mathematics*.

TEXTO para DISCUSSÃO

Portanto, o objetivo deste estudo pioneiro é compreender a participação negra interseccionada com sexo nos grupos de pesquisa registrados no CNPq, com ênfase especial nos líderes desses grupos. A análise interseccional⁶ que permeia o texto para discussão (TD) é necessária, pois mulheres negras enfrentam uma dupla ligação (*double bind*) de discriminação baseada tanto no gênero quanto na raça, o que cria desafios adicionais⁷ (Malcom, Hall e Brown, 1976). Carneiro (2011) menciona que, a partir dos trabalhos pós-Conferência Mundial Contra Racismo, Discriminação Racial, Xenofobia e Intolerância (Conferência de Durban), em 2001, foi constatado que a junção de racismo e sexismo produz sobre as mulheres negras uma asfixia social com desdobramentos negativos sobre todas as dimensões da vida, principalmente em confinamento nas ocupações de menor prestígio e remuneração.

Uma análise descritiva minuciosa dos novos dados de gênero/sexo e raça/cor do DGP representa um passo significativo para determinar a prevalência de potenciais fenômenos. Esse procedimento é essencial para formular hipóteses sobre possíveis fatores causais ou consequências associadas, além de caracterizar padrões, identificar lacunas de conhecimento e oferecer subsídios que possam estimular novas questões de pesquisa e políticas públicas baseadas em evidências pró-diversidade na comunidade científica brasileira. Ao mesmo tempo, essa análise proporciona uma compreensão mais aprofundada do papel do gênero/sexo e da raça/cor na ciência brasileira, destacando o caráter racista da academia brasileira.

O texto está estruturado da seguinte forma: na subseção 2.1, são delineados os conceitos de “grupo de pesquisa” e “líder do grupo de pesquisa”, abordadas as limitações da base de dados do DGP/CNPq e apresentadas escolhas metodológicas para as análises subsequentes. Ainda na seção 2, são conduzidas as primeiras análises descritivas sobre a participação de homens negros e mulheres negras nos grupos de pesquisa

6. “A interseccionalidade investiga como as relações interseccionais de poder influenciam as relações sociais em sociedades marcadas pela diversidade, bem como as experiências individuais na vida cotidiana. Como ferramenta analítica, a interseccionalidade considera que as categorias de raça, classe, gênero, orientação sexual, nacionalidade, capacidade, etnia e faixa etária – entre outras – são inter-relacionadas e moldam-se mutuamente. A interseccionalidade é uma forma de entender e explicar a complexidade do mundo, das pessoas e das experiências humanas” (Collins e Bilge, 2021, p. 15-16).

7. Quando falamos sobre interseccionalidade, é importante destacar que não se trata de uma simples soma de opressões, mas de experiências e resultados de opressão distintos, dependendo das subjetividades interseccionais envolvidas. Por exemplo, a violência de gênero é vivida de formas diferentes por mulheres com deficiência, mulheres negras e mulheres brancas de classe alta. As narrativas, os ambientes, os determinantes e até os agressores variam, mesmo que o problema central seja o gênero. Ao interagir com questões de raça, deficiência ou classe, a violência se transforma, impactando não apenas a intensidade, mas também a própria natureza da opressão e suas causas. Por isso, o combate a essas desigualdades exige ações públicas específicas e não se resume a falar de “desafios adicionais”, o que pode simplificar uma realidade muito mais complexa.

(subseção 2.2), bem como sobre a liderança negra nesses grupos (subseção 2.3), destacando as grandes áreas do conhecimento (subseção 2.4) e a distribuição regional (subseção 2.5).

Na seção 3, é proposto um exercício usando o método de análise de correspondência múltipla (ACM) para investigar as características dos líderes de grupos de pesquisa no Brasil. Essa é uma técnica estatística utilizada para explorar e visualizar as relações entre variáveis categóricas e é útil quando se deseja analisar conjuntos de dados que envolvem mais de duas variáveis categóricas simultaneamente.

Na seção 4, é realizada uma discussão que traz à tona questões relacionadas à diversidade na produção de C&T (subseção 4.1) e à injustiça epistêmica (subseção 4.2). Na seção 5, são propostas recomendações, inclusive ao CNPq, mantenedor da base do DGP. Finalmente, apresentam-se as conclusões finais na seção 6.

2 COMO OS DADOS DE SEXO E COR/RAÇA SÃO APRESENTADOS NO DGP

2.1 Os grupos de pesquisa do DGP: questões metodológicas

O termo “grupo de pesquisa” refere-se a uma agregação de recursos humanos, incluindo pesquisadores com diferentes níveis acadêmicos – como professores, graduados, pós-graduados e estagiários em nível pós-doutoral, estudantes de iniciação científica ou tecnológica, de graduação ou pós-graduação e profissionais técnicos –, em torno de uma liderança científica. Conforme aponta o CNPq,⁸ o grupo de pesquisa

é definido como um conjunto de indivíduos organizados hierarquicamente em torno de uma ou, eventualmente, duas lideranças: a) cujo fundamento organizador dessa hierarquia é a experiência, o destaque e a liderança no terreno científico ou tecnológico; b) no qual existe envolvimento profissional e permanente com a atividade de pesquisa; c) cujo trabalho se organiza em torno de linhas comuns de pesquisa que subordinam-se ao grupo (e não ao contrário); e d) que, em algum grau, compartilha instalações e equipamentos.

8. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/faq>.

TEXTO para DISCUSSÃO

Ainda conforme o CNPq,⁹ o grupo é caracterizado

pela liderança de um ou, excepcionalmente, dois pesquisadores *seniors*,¹⁰ pela existência de pesquisadores assistentes, de pessoal de apoio técnico, bem como de estudantes, todos reunidos pelo interesse comum em torno de uma ou mais linhas de pesquisa e pelo uso compartilhado de equipamentos, instalações e demais recursos.

O Censo DGP 2023 não apenas apresentou os dados sobre o sexo¹¹ e a cor/raça^{12,13} dos membros vinculados aos grupos de pesquisa para o ano corrente, mas também disponibilizou essas variáveis para todos os censos anteriores, desde 2000. Essa abertura de dados possibilita uma compreensão mais ampla da diversidade entre os membros desses grupos e como essa diversidade tem evoluído ao longo do tempo. Para investigar a participação de negros nos grupos de pesquisa, este estudo utiliza os microdados dos participantes, identificando como negros os indivíduos que se autodeclaram pretos ou pardos (Osorio, 2003). Cumpre destacar que a informação sobre cor/raça é coletada por autodeclaração por meio do Currículo Lattes. Dessa forma, qualquer alteração nos currículos é refletida no DGP e em todos os demais painéis do CNPq por meio de atualizações mensais. Portanto, em futuros censos do DGP, os dados sobre cor/raça de anos anteriores podem sofrer alterações à medida que as pessoas mudem a forma como se identificam racialmente ou decidam declarar/informar tal característica.

Nota-se que, embora os dados sobre cor/raça estejam disponíveis para os membros de cada grupo de pesquisa ao longo de toda a série temporal, o percentual de

9. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/faq>.

10. Embora o CNPq afirme que o grupo é formado por uma, ou no máximo duas, liderança científica, os dados mostram que, para 2023, há 12,8% de grupos com três ou mais líderes, conforme é apresentado na tabela 2, na subseção 2.3. Para o mesmo ano, do total de grupos, 41,0% apresentam apenas a menção a um líder e 33,4%, a dois líderes.

11. Destaca-se que a base utiliza uma classificação binária em relação ao sexo, restringindo as opções do respondente a feminino ou masculino, embora haja também a opção “não informado”. Mesmo que o Currículo Lattes permita a identificação do nome social e o reconhecimento da identidade de gênero de pessoas travestis e transexuais, essa informação não está disponível no DGP. Portanto, não há informações sobre a identidade de gênero, mas apenas sobre o sexo do participante do grupo de pesquisa. Assim, optamos por utilizar o termo “sexo”, e não “gênero”, ao longo do artigo. Portanto, ao nos referirmos a “mulher”, estamos tratando-a como sinônimo de “sexo feminino”, e não consideramos a identidade de gênero (mulher cis e mulher trans, por exemplo).

12. Embora o DGP/CNPq fale em “raça”, julgamos como mais adequado e amplamente utilizado no contexto brasileiro o termo “cor/raça” para se referir à diversidade racial ou étnica. Desse modo, optamos por usar o termo “cor/raça” no decorrer do artigo (Guimarães, 2009).

13. A variável apresenta as seguintes respostas: i) amarela; ii) branca; iii) indígena; iv) parda; v) preta; vi) não desejo declarar; e vii) não informado.

informações faltantes (*missing*) para essa variável era relativamente elevado para os primeiros anos. Desse modo, parte da evolução observada no percentual de negros, como será apresentado na seção a seguir, pode ser atribuída à melhoria no preenchimento dessa informação. No entanto, como o aumento no número de participantes dos grupos é superior ao número de *missing* identificados no início da série, a trajetória observada não seria em sua totalidade justificada apenas por esse fenômeno.

Além disso, é importante considerar que os dados não permitem distinguir se um indivíduo está envolvido em mais de um grupo de pesquisa, embora o CNPq afirme que “é considerado atípico no Diretório o pesquisador participar de mais de quatro grupos, independentemente da condição de liderança”.¹⁴ Portanto, ao se analisar o conjunto completo de participantes dos grupos, pode ocorrer duplicação de contagem. Para mitigar esse efeito nos resultados, a maioria das análises apresentadas aqui se concentrou nos líderes dos grupos.

Adicionalmente, a escolha por focar as análises na liderança também se deve ao fato de que, entre os líderes, os percentuais de *missing* são menores que os observados para o conjunto de participantes em geral. Por exemplo, para o ano de 2000, enquanto as informações de cor/raça para o conjunto geral de participantes dos grupos não estavam disponíveis para 45,3%, para os líderes essa informação não estava disponível para 28,2%.¹⁵ Essa redução no *missing* entre os líderes torna o subgrupo mais confiável para análises relacionadas à participação de negros e negras na liderança dos grupos de pesquisa.

Observa-se também a menor ocorrência de não informação da variável “sexo” entre os líderes. Enquanto o percentual de participantes em geral que não informaram o sexo em 2000 era de 11,7%, o percentual entre os líderes foi de 0,1%. Ao longo de toda a série, o percentual de não informação da variável em questão não ultrapassou 0,1%.¹⁶

14. De acordo com o CNPq, “a participação em um grupo define-se como um trabalho permanente e profissional de pesquisa naquele grupo. Ao lado da participação em um grupo, um pesquisador pode ter colaborações eventuais com outros, que não devem, no Diretório, ser consideradas como participação. Como o Diretório visa retratar o modo real de organização da pesquisa no Brasil, não faz sentido limitar, *a priori*, o número de grupos de pesquisa onde um pesquisador pode participar”. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/faq>.

15. Para as análises, foi considerada como “Não informado” a soma dos casos em que a cor/raça não foi informada, em que o indivíduo não desejou declarar e em que a variável não foi preenchida.

16. O apêndice A apresenta os dados dos percentuais de *missing* das variáveis cor/raça e sexo por área do conhecimento e por região.

TEXTO para DISCUSSÃO

Essa decisão de focar as análises nos líderes dos grupos é significativa, pois, de acordo com o CNPq,¹⁷

O pesquisador líder de grupo é o personagem que detém a liderança acadêmica e intelectual no seu ambiente de pesquisa. Normalmente, tem a responsabilidade de coordenação e planejamento dos trabalhos de pesquisa do grupo. Sua função aglutina os esforços dos demais pesquisadores e aponta horizontes e novas áreas de atuação dos trabalhos. Um grupo pode admitir até dois líderes, denominados 1º Líder e 2º Líder.

Ainda de acordo com o CNPq,¹⁸

O 1º líder e o 2º líder têm exatamente o mesmo “valor” no DGP. Essa diferenciação só aparece no “Formulário Grupo” e serve para identificar o responsável pelo preenchimento das informações, que é o 1º líder (até porque grande parte dos grupos tem apenas um líder). O sistema não permite que ambos os líderes acessem o mesmo formulário para evitar problemas com o acesso simultâneo e contradições de informações.

Portanto, a figura do líder desempenha um papel essencial no contexto do grupo de pesquisa, sendo fundamental para a organização e o registro adequado de suas informações. Além do poder simbólico, o líder pode definir as áreas de atuação do grupo, sendo responsável por registrar novas linhas de pesquisa; convidar novos integrantes, inclusive colaboradores estrangeiros; gerenciar as interações com outras instituições para a realização dos projetos de pesquisa; cadastrar a propriedade de equipamentos, instrumentos e *softwares* relevantes; informar participações em redes de pesquisa e repercussões do trabalho do grupo; entre outras atribuições que influenciam diretamente no funcionamento e na dinâmica do grupo de pesquisa.

Assim, a escolha metodológica de focar nos líderes tem implicações para os resultados desta investigação, uma vez que, detendo mais poder que os demais membros do grupo, a forma como a liderança é distribuída entre homens e mulheres e entre brancos e negros torna-se crucial para determinar, influenciar e promover novas epistemologias e perspectivas científicas. Isso, por sua vez, contribui para a produção de resultados de pesquisa mais diversos, abrindo caminho para conhecimentos que refletem uma maior variedade de experiências e pontos de vista.

17. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/faq>.

18. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/faq>.

2.2 Participação negra nos grupos de pesquisa

A análise dos dados dos censos do DGP revela tendências claras: assim como o número total de grupos de pesquisa, o número de grupos com participação negra também tem crescido ao longo do tempo (tabela 1).

TABELA 1

Evolução do número de grupos de pesquisa e da participação negra em grupo de pesquisa

Ano	Número de grupos	Número de membros cadastrados ¹	Número médio de membros por grupo	Grupos com pelo menos um homem negro		Grupos com pelo menos uma mulher negra		Grupos com negros (independentemente do sexo)	
				Número	%	Número	%	Número	%
2000	11.760	147.088	12,5	4.024	34,2	3.454	29,4	5.720	48,6
2002	15.158	169.754	11,2	5.418	35,7	4.652	30,7	7.555	49,8
2004	19.470	255.592	13,1	7.848	40,3	7.067	36,3	10.955	56,3
2006	21.024	303.065	14,4	9.507	45,2	8.893	42,3	13.125	62,4
2008	22.797	361.793	15,9	11.657	51,1	11.054	48,5	15.533	68,1
2010	27.523	471.784	17,1	15.595	56,7	15.155	55,1	20.310	73,8
2014	35.424	654.490	18,5	23.184	65,4	22.872	64,6	28.913	81,6
2016	37.640	715.808	19,0	25.810	68,6	25.379	67,4	31.606	84,0
2023	42.852	880.905	20,6	32.733	76,4	32.711	76,3	38.410	89,6

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024. Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Os membros cadastrados podem ser: i) estudante (bolsista ou não) em iniciação científica ou em cursos de pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado), que participa ativamente de linhas de pesquisa desenvolvidas pelo grupo, como parte de suas atividades discentes, sob a orientação de pesquisadores do grupo; ii) pesquisador (graduado, pós-graduado, estagiário em nível de pós-doutoramento e professor); ou iii) técnico (aquele que auxilia os pesquisadores do grupo em suas atividades de pesquisa).

Entre 2000 e 2023, o número total de grupos de pesquisa saiu de 11.760 para 42.852 (tabela 1). Como advertido por Chiarini, Rapini e Santos (2024), é fundamental abordar essa evolução com cautela. Embora o aumento possa sugerir um maior engajamento das instituições em atividades de pesquisa científica, o cadastro de grupos de pesquisa junto ao CNPq é voluntário. No entanto, é fortemente incentivado tanto pela própria instituição quanto pela Capes para a concessão de bolsas a pesquisadores registrados em grupos cadastrados.

TEXTO para DISCUSSÃO

Dessa forma, parte desse crescimento pode estar associada ao estímulo para que os pesquisadores estabeleçam grupos de pesquisa, com o objetivo de ter acesso a financiamento público. Portanto, isso não necessariamente reflete um aumento real nas atividades de pesquisa, ou pelo menos não na mesma proporção. Essa análise ressalta a importância de considerar os incentivos e as políticas por trás do aumento no número de grupos de pesquisa ao longo do tempo, a fim de compreender melhor a dinâmica e o impacto dessa evolução.

Em relação ao percentual de grupos de pesquisa com participação de pessoas negras, independentemente do sexo, observou-se um crescimento ao longo dos anos: em 2000, 48,6% dos grupos tinham pelo menos um participante negro, enquanto em 2023 esse percentual saltou para 89,6%.

Em relação ao sexo, em 2000, 34,2% dos grupos tinham pelo menos um participante negro do sexo masculino, enquanto em 2023 esse número saltou para 76,4%. Além disso, observa-se um padrão semelhante na presença de mulheres negras nos grupos de pesquisa. Ao longo das últimas décadas, houve um aumento constante no número e na proporção de grupos que contavam com a participação de pelo menos uma mulher negra. Em 2000, 29,4% dos grupos tinham pelo menos uma mulher negra entre seus membros e em 2023 esse número cresceu para 76,3%.

Esses aumentos devem ser vistos também com cuidado, podendo sugerir uma evolução positiva em termos de inclusão de negros nos ambientes de pesquisa brasileiros, porém, como já mencionado, o percentual de dados ausentes (ou não informados) em relação ao sexo e à cor/raça no início da série temporal era considerável. Isso sugere que o percentual real de grupos com membros negros e brancos pode estar subestimado, sobretudo para os primeiros censos. Além disso, é importante considerar a possibilidade de dupla contagem no número de membros cadastrados, em virtude de uma possível participação de um indivíduo em mais de um grupo de pesquisa, o que pode distorcer os resultados.^{19,20}

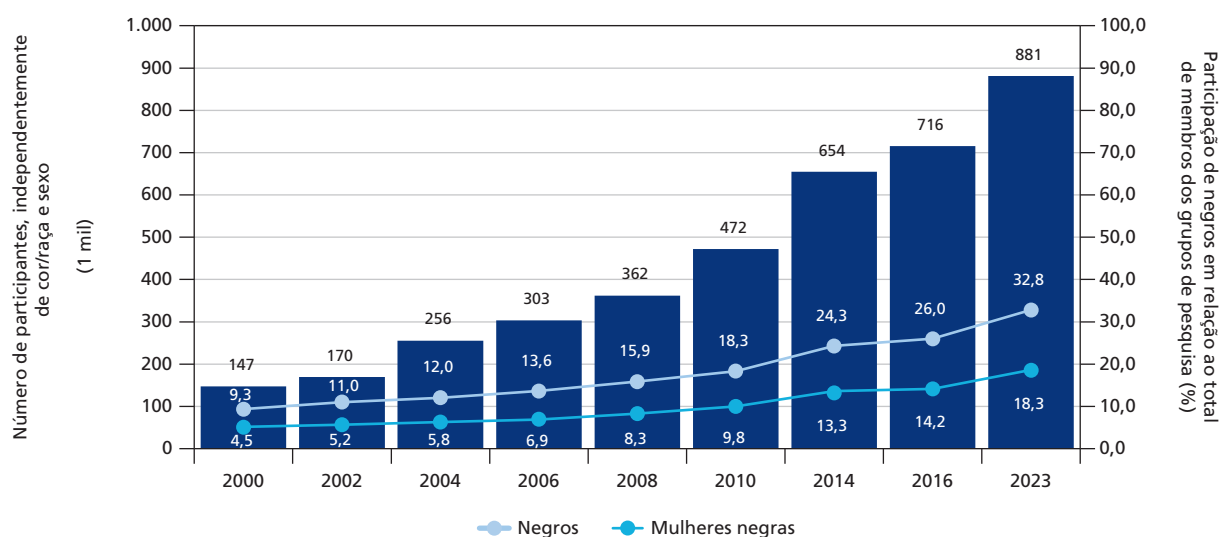
19. A duplicação ocorre tanto para brancos quanto para negros. Mesmo com duplicações, a ocupação desses espaços continua sendo significativa, pois reflete a presença de indivíduos nesses ambientes, ainda que a mesma pessoa participe de vários grupos. Portanto, a análise permanece válida, mesmo reconhecendo o esforço e a carga mental que muitos membros de grupos de pesquisa enfrentam por precisar estar em tantos espaços.

20. Outro ponto importante é a mudança na identificação racial que vem ocorrendo no Brasil desde o início dos anos 2000. Estudos demonstram que os aumentos observados na porcentagem de negros no total do país foram devidos quase exclusivamente à mudança no modo como as próprias pessoas se veem (Gonçalves de Jesus e Hoffmann, 2020). Seria interessante verificar se essa mudança também ocorreu na autoidentificação dos pesquisadores no Brasil. No entanto, a ausência de dados identificados dificulta o acompanhamento dos indivíduos ao longo do tempo. De todo modo, a forma como as pessoas se percebem é parte essencial da construção racial. Não há uma realidade fixa e sem significado, na qual os significados são apenas aplicados de maneira arbitrária. Nesse contexto, o crescimento da autodeclaração representa, de fato, um aumento da população negra.

Apesar de os dados anteriores sugerirem uma crescente participação de negros nos grupos de pesquisa, com quase 90,0% deles contando com pelo menos um membro, é importante observar que a proporção de negros total, independentemente do sexo, em relação ao total de membros ainda é modesta, atingindo apenas 32,8% em 2023, embora seja significativamente superior aos 9,3% de 2000 (gráfico 1).

GRÁFICO 1

Evolução do número de participantes e da participação de negros ao longo do tempo



Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024. Elaboração dos autores.

2.3 Liderança negra nos grupos de pesquisa

Para iniciar uma análise centrada nos líderes dos grupos de pesquisa, é crucial apresentar características gerais da variável. De 2000 a 2023, observa-se um crescimento consistente no valor absoluto no número de líderes ao longo do tempo, em paralelo ao aumento do número de grupos de pesquisa (tabela 2), embora o número total de líderes seja superior ao número total de grupos, pois uma parcela significativa deles possui mais de um líder.

TEXTO para DISCUSSÃO

TABELA 2

Evolução do número de líderes dos grupos de pesquisa, com destaque para participação e liderança negra em relação ao total de líderes

	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014	2016	2023
Grupos em geral ¹									
Com líder	11.760	15.158	19.470	21.024	22.797	27.523	30.688	32.750	37.348
Com um único líder	5.243	6.864	8.711	9.479	10.240	12.646	14.119	14.897	17.581
Com dois líderes	6.517	8.293	10.759	11.545	12.557	14.877	11.400	12.451	14.296
Com três líderes ou mais	0	1	0	0	0	0	5.169	5.402	5.471
Sem líder	0	0	0	0	0	0	4.736	4.890	5.504
Com um único líder (%)	44,6	45,3	44,7	45,1	44,9	45,9	39,9	39,6	41,0
Com dois líderes (%)	55,4	54,7	55,3	54,9	55,1	54,1	32,2	33,1	33,4
Com três líderes ou mais (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6	14,4	12,8
Sem líder (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,4	13,0	12,8
Média de líderes por grupo	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	1,5	1,6	1,6	1,5
Grupos com liderança negra									
Com liderança negra ²	1.361	2.018	2.745	3.228	3.970	5.251	7.799	8.771	12.035
Com liderança negra ² (%)	11,6	13,3	14,1	15,4	17,4	19,1	22,0	23,3	28,1
Com líderes mulheres negras	553	827	1.136	1.372	1.730	2.343	3.679	4.233	6.013
Com líderes mulheres negras (%)	4,7	5,5	5,8	6,5	7,6	8,5	10,4	11,2	14,0
Com líderes homens negros	853	1.269	1.705	1.978	2.406	3.146	4.748	5.269	7.127
Com líderes homens negros (%)	7,3	8,4	8,8	9,4	10,6	11,4	13,4	14,0	16,6
Líderes									
Líderes	18.277	23.453	30.229	32.569	35.354	42.400	55.963	59.582	66.142
Líderes negros ²	1.485	2.216	3.012	3.549	4.408	5.873	9.444	10.711	14.917
Líderes negros ² (%)	8,1	9,4	10,0	10,9	12,5	13,9	16,9	18,0	22,6
Líderes mulheres negras	581	873	1.204	1.452	1.848	2.512	4.139	4.806	6.871
Líderes mulheres negras (%)	3,2	3,7	4,0	4,5	5,2	5,9	7,4	8,1	10,4
Líderes homens negros	903	1.343	1.803	2.096	2.560	3.360	5.305	5.905	8.046
Líderes homens negros (%)	4,9	5,7	6,0	6,4	7,2	7,9	9,5	9,9	12,2

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Independentemente do sexo e da raça/cor.

² Independentemente do sexo.

Em 2000, por exemplo, 44,6% dos grupos possuíam apenas um líder, enquanto 55,4% tinham dois líderes; em 2023, 41,0% dos grupos possuíam apenas um líder, enquanto 33,4% tinham dois líderes. A partir de 2014, entretanto, observou-se a inclusão de grupos sem líder e de grupos com três ou mais líderes na base de dados, o que contradiz a citação extraída do próprio CNPq de que “um grupo pode admitir até dois líderes”. Em 2023, por exemplo, os grupos sem líderes representaram 12,8% do total de grupos, e os grupos com três líderes ou mais também representaram 12,8%.

Em relação à liderança negra, o percentual de grupos com pelo menos um líder da cor preta ou parda (independentemente do sexo) saltou de 11,6%, em 2000, para 28,1%, em 2023. No mesmo período, os grupos liderados por pelo menos uma mulher negra aumentaram de 4,7% para 14,0%.

Entre o número total de líderes, também houve um aumento na liderança negra. Em 2000, dos mais de 18 mil líderes cadastrados, 1.485 eram negros: 903 homens e 581 mulheres,²¹ isto é, 4,9% e 3,2% do total de líderes, respectivamente (tabela 2). Em contrapartida, em 2023, dos mais de 66 mil líderes cadastrados (para um total de 42.852 grupos registrados no CNPq), 14.917 se autodeclararam pardos ou pretos: 8.046 homens e 6.871 mulheres, ou seja, 12,2% e 10,4% do total de líderes, respectivamente.

Os dados permitem observar ainda a interseccionalidade entre sexo e raça e verificar que a participação das mulheres negras na liderança dos grupos de pesquisa aumentou, mas se manteve em torno de 40% em relação ao total de líderes negros ao longo de toda a série (gráfico 2A). Sendo assim, homens negros possuem menos liderança em grupos de pesquisa no Brasil, e mulheres negras possuem menos ainda.

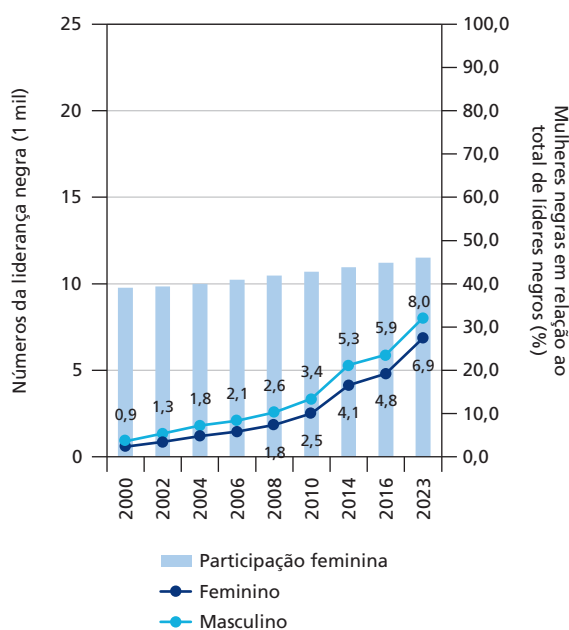
21. Em 2000, do total de líderes negros, um não informou o sexo.

TEXTO para DISCUSSÃO

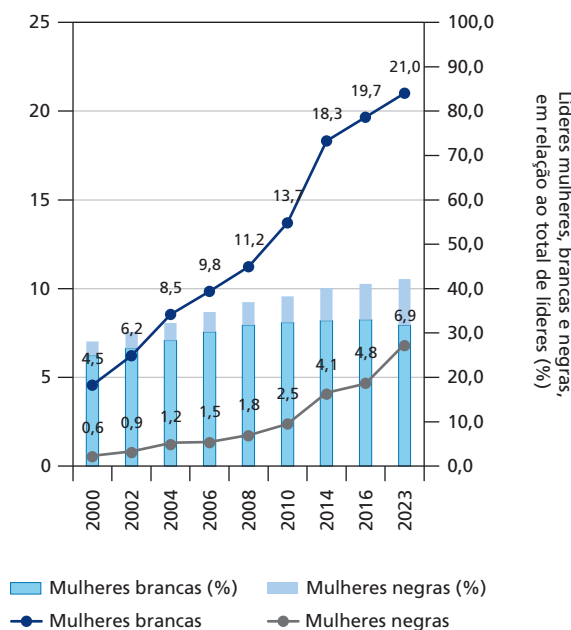
GRÁFICO 2

Liderança negra por sexo e liderança feminina

2A – Liderança negra, por sexo



2B – Liderança feminina, por cor/raça



Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

Obs.: Os dados apresentados nos gráficos referem-se apenas aos indivíduos autodeclarados brancos e negros (pretos e pardos). Contudo, os percentuais apresentados são calculados sobre o total de líderes, que engloba também os indivíduos autodeclarados amarelos e indígenas e os que não desejaram declarar, não informaram ou deixaram a variável em branco. Sendo assim, considerando a existência de grupos não discriminados na análise, a soma dos percentuais de mulheres brancas e negras não deve ser entendida como uma representação da participação feminina como um todo.

Em termos absolutos, o número de mulheres brancas e negras líderes de grupos de pesquisa aumentou significativamente ao longo do período analisado. Por exemplo, em 2000, havia 4.549 mulheres brancas e 581 mulheres negras liderando grupos de pesquisa, enquanto em 2023 esses números aumentaram para 21 mil mulheres brancas e 6.871 mulheres negras (gráfico 2B).

No entanto, ao examinar a proporção de mulheres brancas e negras em relação ao total de líderes, observam-se algumas variações ao longo do tempo. Embora o percentual de mulheres brancas tenha permanecido relativamente estável, oscilando em torno de 24,9% a 31,8% ao longo dos anos, o percentual de mulheres negras apresentou um aumento gradual, passando de 3,2% em 2000 para 10,4% em 2023 (gráfico 2B).

Esses dados indicam um progresso na representatividade de mulheres negras como líderes de grupos de pesquisa, refletindo um movimento em direção à maior diversidade e inclusão nesse campo. No entanto, ainda há uma disparidade significativa entre o número de mulheres brancas e negras ocupando posições de liderança, com as mulheres brancas representando uma proporção maior em relação ao total de líderes.

2.4 Liderança negra por grande área do conhecimento²²

Para a análise por área do conhecimento, os dados foram agrupados em “ciências duras” (ciências exatas e da terra; e engenharias e computação), “ciências da vida” (ciências agrárias; ciências biológicas; e ciências da saúde), “humanidades” (ciências humanas; linguística; letras e artes; e sociais aplicadas) e “outras”.

2.4.1 Ciências da vida

Considerando as trinta áreas do conhecimento pertencentes às ciências da vida, em 2000, homens negros não predominavam em nenhuma área do conhecimento. Em medicina, por exemplo, apenas 2,4% dos líderes eram homens negros. As áreas com maior percentual de liderança masculina negra eram engenharia da pesca (10,9%) e engenharia florestal (14,0%). Da mesma forma, mulheres negras não eram majoritárias em nenhuma área, com sua maior presença em saúde coletiva (8,7%), farmácia (9,0%) e enfermagem (15,5%). Em áreas de maior prestígio social, como medicina e odontologia, mulheres negras lideravam apenas 1,4% e 1,2% dos grupos, respectivamente.

22. Os dados apresentados nesta seção foram parcialmente discutidos em Pereira *et al.* (2024). Para uma análise considerando apenas áreas STEM, ver Chiarini, Pereira e Silva (2025). O texto vai sair no próximo *Radar*: CHIARINI, T.; PEREIRA, L. S.; SILVA, L. A. A liderança negra nos grupos de pesquisa no Brasil: um panorama por áreas STEM de 2000 a 2023. *Radar*, n. 78, 2025. No prelo.

TEXTO para DISCUSSÃO

TABELA 3
Mapa de calor dos líderes dos grupos de pesquisa por área de conhecimento das ciências da vida, por cor/raça e sexo
(Em %)

Área do conhecimento	2000						2010						2023						Total		
	Branco			Negro			Branco			Negro			Branco			Negro			2000		
	Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		2000	2010	2023
Agronomia	48,1	13,1	7,8	2,3	4,1		52,4	19,2	10,5	4,1		45,3	21,9	14,7	8,2				876	1696	2029
Biofísica	42,4	18,2	4,5	1,5	2,8		44,4	30,6	7,4	2,8		34,5	27,4	13,1	6,0				66	108	84
Biologia geral	27,4	39,3	7,1	2,4	3,3		36,1	32,8	6,6	3,3		25,5	33,2	10,5	15,0				84	61	220
Bioquímica	36,4	26,6	3,2	3,2	4,3		32,9	38,4	5,1	4,3		32,7	40,4	4,2	3,6				308	554	450
Biotechnologia	0	0	0	0	0		0	0	0	0		33,8	36,5	7,5	8,6				0	0	266
Botânica	18,6	40,0	6,8	4,1	7,5		21,4	41,8	7,0	7,5		26,4	36,2	11,0	9,5				220	388	390
Ciência e tecnologia de alimentos	26,9	34,8	2,0	3,3	4,6		31,6	42,2	6,8	4,6		25,2	44,1	8,7	10,8				305	561	759
Ecologia	37,6	28,0	3,5	2,9	6,5		34,8	30,6	7,3	6,5		34,7	24,8	12,1	9,2				314	765	876
Educação física	44,0	23,3	8,0	2,7	4,1		43,9	29,0	11,2	4,1		44,6	24,2	14,7	5,7				150	748	1289
Enfermagem	5,0	55,8	0,7	15,5	14,5		5,9	67,4	2,3	14,5		9,6	60,3	5,1	19,8				303	791	1.515
Engenharia agrícola	67,3	7,1	7,1	0,0	1,8		66,7	12,3	8,7	1,8		50,2	21,8	12,9	5,0				98	219	303
Farmácia	23,4	34,7	5,4	9,0	8,0		24,4	48,9	5,8	8,0		27,0	40,4	9,1	12,3				167	585	684
Farmacologia	38,0	29,7	3,2	1,9	4,2		33,3	42,1	8,0	4,2		30,0	37,5	11,6	6,5				158	261	293
Fisiologia	39,6	26,8	3,0	4,3	3,5		37,4	40,8	4,2	3,5		36,3	33,7	10,4	6,3				164	289	347
Fisioterapia e terapia ocupacional	12,5	54,2	1,4	5,6	4,1		26,8	56,5	2,9	4,1		23,1	54,2	6,5	8,6				72	340	706
Fonoaudiologia	16,7	66,7	0,0	0,0	0,7		5,1	83,2	0,7	0,7		10,9	77,6	1,4	5,4				36	137	147
Genética	27,6	38,1	2,7	1,4	3,6		30,2	37,9	6,3	3,6		30,3	37,7	6,5	9,5				294	556	475
Imunologia	30,8	25,9	2,1	2,8	3,3		29,5	42,7	5,8	3,3		26,9	42,3	6,5	8,0				143	241	201
Medicina	47,3	22,1	2,4	1,4	3,2		48,1	32,0	4,1	3,2		35,8	38,2	7,0	9,2				1.104	2.172	2.065
Medicina veterinária	43,5	21,6	4,6	1,6	4,4		41,8	30,8	6,8	4,4		39,3	35,2	8,9	5,7				370	779	809
Microbiologia	22,9	39,1	5,3	5,6	6,7		24,0	43,2	4,2	6,7		28,0	39,4	8,2	11,4				284	475	510
Morfologia	25,9	36,1	1,3	2,5	4,8		37,5	39,2	6,5	4,8		31,8	40,5	8,3	9,3				158	293	289
Nutrição	13,5	53,2	4,5	1,8	13,2		10,3	59,9	4,4	13,2		12,2	58,0	2,6	19,5				111	272	498
Odontologia	43,2	21,9	2,9	1,2	3,7		43,3	36,7	4,5	3,7		35,7	42,9	6,0	6,0				407	867	739
Parasitologia	26,6	32,4	4,0	3,5	5,9		28,5	37,9	3,6	5,9		28,4	31,4	8,4	11,7				173	253	299

(Continua)

(Continuação)

Área do conhecimento	2000						2010						2023						Total		
	Branco			Negro			Branco			Negro			Branco			Negro			2000	2010	2023
	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total	Homem	Mulher	Total			
Recursos florestais e engenharia florestal	50,3	11,2	14,0	2,1	51,9	16,6	13,6	4,4	43,7	21,3	17,0	5,9	42,8	13,6	21,8	10,5	143	295	389		
Recursos pesqueiros e engenharia de pesca	35,9	13,0	10,9	1,1	49,7	19,5	8,9	4,1	42,8	13,6	21,8	10,5	42,8	13,6	21,8	10,5	92	169	257		
Saúde coletiva	27,4	32,7	3,3	8,7	22,8	49,1	5,1	12,7	19,9	44,2	9,7	18,4	44,2	44,2	9,7	18,4	449	1.149	2.046		
Zoologia	30,9	24,0	4,4	2,9	40,1	25,4	3,8	2,7	34,9	25,3	10,1	4,9	34,9	25,3	10,1	4,9	275	449	467		
Zootecnia	51,8	9,6	7,0	2,7	53,7	18,1	10,6	3,4	41,6	29,3	13,1	6,6	41,6	29,3	13,1	6,6	301	585	694		

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

Obs.: Os dados apresentados referem-se apenas aos indivíduos autodeclarados brancos e negros (pretos e pardos). Contudo, os percentuais apresentados são calculados sobre o total de líderes, que engloba também os indivíduos autodeclarados amarelos e indígenas os que não desejaram declarar, não informaram ou deixaram a variável em branco. Sendo assim, considerando a existência de grupos não discriminados na análise, a soma dos percentuais observados não corresponderá a 100%.

TEXTO para DISCUSSÃO

Em 2023, embora a liderança de homens negros continue sendo relativamente baixa, houve crescimento em sua participação em todas as áreas das ciências da vida. Em medicina, por exemplo, a proporção de líderes homens negros aumentou de 2,4% em 2000 para 7,0% em 2023; em odontologia, saltou de 2,9% para 6,0%. Mulheres negras, embora ainda com representação relativamente baixa, também aumentaram sua participação na liderança de pesquisa em todas as áreas: em medicina, passaram de 1,4% em 2000 para 9,2% em 2023; em odontologia, de 1,2% para 6,0%; e em genética, de 1,4% para 9,5%.

2.4.2 Ciências duras

De forma ainda mais acentuada que nas ciências da vida, a presença de áreas do conhecimento em que a liderança é predominantemente composta por homens brancos é muito significativa nas ciências duras. Em 2000, a participação de homens negros na liderança era mais expressiva em matemática (10,7%) – embora ainda inferior à das mulheres brancas (31,0%) – e em física (7,8%), em que superavam as mulheres brancas (6,5%). Homens negros também predominavam sobre mulheres brancas em engenharia de minas, engenharia elétrica e engenharia mecânica. Por outro lado, mulheres negras tinham maior liderança relativa em engenharia química (4,9%) e em probabilidade e estatística (4,8%); e, em diversas áreas, não havia nenhuma liderança feminina negra, como em astronomia, desenho industrial, engenharia aeroespacial, engenharia mecânica, engenharia naval e engenharia nuclear, além de algumas áreas com apenas uma líder negra: engenharia biomédica, engenharia de minas, engenharia de produção, engenharia elétrica e oceanografia.

TABELA 4

Mapa de calor dos líderes dos grupos de pesquisa por área de conhecimento das ciências duras, por cor/raça e sexo
(Em %)

Área do conhecimento	2000						2010						2023						Total		
	Branco			Negro			Branco			Negro			Branco			Negro			2000		
	Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		2000	2010	2023
Astronomia	37,7	11,5		3,3	0,0		40,0	8,6		5,7	0,0		43,8	12,3		12,3	1,4		61	70	73
Ciência da computação	46,1	13,9		4,9	1,8		48,5	16,2		10,0	3,0		48,7	13,7		17,3	5,3		488	1198	1800
Desenho industrial	35,7	50,0		0,0	0,0		31,0	39,0		6,4	5,3		27,7	44,6		8,6	6,8		14	187	325
Engenharia aeroespacial	57,1	0,0		0,0	0,0		68,0	6,0		0,0	0,0		70,0	5,7		7,1	0,0		56	50	70
Engenharia biomédica	55,0	10,0		5,0	1,7		48,5	16,4		9,0	2,2		39,0	22,9		10,3	2,2		60	134	223
Engenharia civil	52,9	9,7		4,9	1,9		53,4	18,8		7,7	2,8		46,7	21,8		13,0	6,4		412	639	886
Engenharia de energia	0	0		0	0		0	0		0	0		48,0	13,6		13,6	6,4		0	0	125
Engenharia de materiais e metalúrgica	47,5	14,7		4,4	1,9		44,9	22,5		6,4	3,6		44,9	19,2		11,3	8,1		320	472	577
Engenharia de minas	56,1	4,9		7,3	2,4		57,6	6,8		15,3	3,4		48,7	15,4		15,4	5,1		41	59	39
Engenharia de produção	52,4	15,1		3,8	0,5		56,9	18,2		7,4	1,1		48,6	22,4		13,5	2,7		185	457	666
Engenharia de transportes	55,3	7,9		5,3	0,0		50,6	16,5		12,9	1,2		40,4	32,6		5,6	11,2		38	85	89
Engenharia elétrica	55,5	4,7		7,0	0,2		57,6	6,3		14,5	1,0		57,8	7,7		16,6	2,8		427	874	1245
Engenharia mecânica	61,9	3,5		4,4	0,0		65,3	5,6		10,5	0,6		55,0	10,3		18,5	2,2		339	533	687
Engenharia naval e oceânica	50,0	6,3		0,0	0,0		73,3	0,0		0,0	0,0		75,9	6,9		6,9	0,0		16	15	29
Engenharia nuclear	50,6	15,7		4,8	0,0		49,6	18,7		7,3	1,6		40,4	5,8		15,4	7,7		83	123	52
Engenharia química	39,1	26,7		8,6	4,9		39,4	33,5		8,1	4,3		35,1	33,8		12,1	6,4		266	442	530
Engenharia sanitária	49,3	14,2		5,4	3,4		42,1	22,8		10,9	5,5		40,0	30,5		12,0	7,8		148	311	400
Física	45,9	6,5		7,8	0,9		48,1	10,0		12,2	1,7		40,6	9,9		22,6	4,4		771	1.111	1.246
Geociências	47,0	12,8		7,3	1,5		47,4	21,0		9,9	3,6		41,4	17,9		15,4	6,7		615	860	1.017
Matemática	32,5	11,5		10,7	1,2		35,8	17,9		14,8	2,1		33,5	19,6		22,5	6,9		243	559	849

(Continua)

TEXTO para DISCUSSÃO

(Continuação)

Área do conhecimento	2000						2010						2023						Total		
	Branco			Negro			Branco			Negro			Branco			Negro			2000		
	Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		2000	2010	2023
Oceanografia	40,8	31,0		1,4	0,7		43,0	27,9		2,8	2,2		43,4	15,4		10,3	8,1		142	179	136
Probabilidade e estatística	36,9	15,5		8,3	4,8		39,3	24,8		9,0	2,1		40,1	22,8		21,3	7,1		84	145	197
Química	36,2	25,8		7,2	3,6		38,9	27,0		11,3	4,8		35,3	25,0		16,1	9,2		941	1.580	1.997

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.

Elaboração dos autores.

Obs.: Os dados apresentados referem-se apenas aos indivíduos autodeclarados brancos e negros (pretos e pardos). Contudo, os percentuais apresentados são calculados sobre o total de líderes, que engloba também os indivíduos autodeclarados amarelos e indígenas os que não desejaram declarar, não informaram ou deixaram a variável em branco. Sendo assim, considerando a existência de grupos não discriminados na análise, a soma dos percentuais observados não corresponderá a 100%.

Em 2023, a participação de homens negros cresceu em áreas como ciência da computação, em que passou de 4,9% em 2000 para 17,3% em 2023; e engenharia nuclear, que aumentou de 4,8% para 15,4%. Além disso, homens negros passaram a ser líderes de pesquisa em áreas do conhecimento anteriormente sem representantes, como desenho industrial, engenharia aeroespacial e engenharia naval.

Embora mulheres negras ainda não tenham chegado a 12,0% de representação da liderança em nenhuma área das ciências duras, sua representação aumentou em várias delas, como em engenharia civil, que saltou de 1,9% para 6,4% no período em análise. No entanto, em outras áreas, o crescimento foi modesto, como em engenharia biomédica, que passou de 1,7% para 2,2%. Mulheres negras ainda não têm liderança em engenharia aeroespacial e engenharia naval em 2023.

2.4.3 Humanidades

Em 2000, homens negros não chegaram a representar nem 10,0% dos líderes dos grupos de pesquisa em nenhuma área do conhecimento que compõe as humanidades. Em economia, o percentual de líderes homens negros foi de 8,8%; em geografia, de 8,6%, e em filosofia, de 7,0%. Em direito, uma área de relativo prestígio, apenas 2,2% dos líderes eram homens negros, enquanto homens brancos representavam 38,4% e mulheres brancas, 28,3%.

TEXTO para DISCUSSÃO

TABELA 5
Mapa de calor dos líderes dos grupos de pesquisa por área de conhecimento das humanidades, por cor/raça e sexo
(Em %)

Área do conhecimento	2000						2010						2023						Total		
	Branco			Negro			Branco			Negro			Branco			Negro			2000	2010	2023
	Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher				
Administração	48,4	16,8	5,9	2,3	49,6	27,2	8,0	4,0	40,1	30,4	12,2	7,9	256	1.108	2.436						
Antropologia	22,7	31,4	3,8	6,5	22,3	34,0	7,6	11,0	19,6	27,8	12,5	17,7	185	462	789						
Arqueologia	28,9	36,8	2,6	2,6	24,2	41,8	4,4	4,4	38,3	32,2	5,2	6,1	38	91	115						
Arquitetura e urbanismo	33,1	31,8	1,9	1,9	30,0	42,0	2,9	3,6	28,9	39,9	6,8	7,9	157	476	850						
Artes	15,0	42,2	4,1	3,4	26,7	36,9	6,4	4,8	25,1	33,3	9,5	8,6	147	745	1.679						
Ciência da informação	13,4	56,7	3,1	6,2	22,2	44,8	4,7	7,5	24,9	36,2	10,1	13,3	97	279	527						
Ciência política	45,8	20,6	0,9	3,7	43,5	26,2	6,6	8,2	39,0	23,7	11,0	9,1	107	317	772						
Comunicação	28,1	32,9	6,2	2,7	36,7	34,4	8,7	5,0	28,0	34,5	11,5	9,8	146	681	1.282						
Demografia	13,3	40,0	3,3	3,3	33,3	30,3	12,1	3,0	25,6	46,2	10,3	10,3	30	33	39						
Direito	38,4	28,3	2,2	1,4	48,0	25,3	8,5	2,8	45,9	26,9	8,6	5,0	138	1.077	2.887						
Economia	39,7	10,6	8,8	2,6	51,2	19,0	10,0	2,7	45,9	23,5	13,9	5,0	340	633	918						
Economia doméstica	0,0	60,0	0,0	10,0	0,0	81,8	0,0	18,2	0,0	58,3	8,3	33,3	10	11	12						
Educação	19,3	40,2	4,5	5,0	20,4	46,5	8,1	12,4	21,3	40,9	12,3	16,3	1.003	3.528	8.064						
Filosofia	47,4	14,6	7,0	2,9	48,2	13,3	10,5	3,1	40,0	12,1	20,1	4,9	171	573	998						
Geografia	30,5	24,8	8,6	2,9	34,0	27,7	14,3	9,0	31,4	20,8	20,4	13,8	105	491	1.097						
História	25,0	32,0	4,6	3,7	26,8	28,0	11,9	8,2	25,0	23,6	16,2	13,3	328	1.110	1.761						
Letras	17,2	43,9	3,9	4,5	21,1	41,1	7,4	9,2	19,3	39,1	11,9	13,6	337	1.004	1.767						
Linguística	16,8	45,0	1,5	6,7	16,1	49,9	5,4	11,4	17,9	43,2	11,5	15,0	327	971	1.828						
Museologia	100,0	0,0	0,0	0,0	22,6	38,7	6,5	9,7	13,2	44,1	5,9	19,1	1	31	68						
Planejamento urbano e regional	22,0	33,1	3,4	3,4	32,1	34,0	11,7	5,3	32,2	33,3	9,9	9,4	118	265	426						
Psicologia	21,3	46,9	1,5	3,7	22,4	50,6	4,8	6,6	22,3	45,5	8,9	11,9	409	1.010	1.420						

(Continua)

(Continuação)

Área do conhecimento	2000						2010						2023						Total		
	Branco			Negro			Branco			Negro			Branco			Negro			2000	2010	2023
	Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher		Homem	Mulher				
Serviço social	7,4	50,9		0,9	14,8		6,1	59,0		1,7	18,6		10,6	49,4		7,4	25,7		108	361	623
Sociologia	28,2	31,6		6,2	6,9		29,3	31,6		10,3	10,3		27,7	25,7		13,8	15,7		291	748	1.232
Teologia	61,4	4,5		0,0	0,0		62,4	16,5		4,6	3,7		56,7	14,4		13,4	2,7		44	109	187
Turismo	0,0	55,6		0,0	0,0		29,0	38,6		6,9	13,1		22,3	36,2		8,7	18,8		9	145	287

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

Obs.: Os dados apresentados referem-se apenas aos indivíduos autodeclarados brancos e negros (pretos e pardos). Contudo, os percentuais apresentados são calculados sobre o total de líderes, que engloba também os indivíduos autodeclarados amarelos e indígenas e os que não desejaram declarar, não informaram ou deixaram a variável em branco. Sendo assim, considerando a existência de grupos não discriminados na análise, a soma dos percentuais observados não corresponderá a 100%.

TEXTO para DISCUSSÃO

Mulheres negras estavam em uma posição ainda mais desfavorável que os homens negros, superando-os na liderança de grupos de pesquisa apenas em serviço social (14,8%) e economia doméstica (10,0%). Em direito, a liderança de mulheres negras foi de 1,4%.

Em 2023, homens e mulheres negros tiveram avanços nas lideranças de grupos de pesquisa, mas ainda apresentam baixa representatividade. Em 2023, homens negros tiveram sua maior representação em geografia (20,4%), enquanto mulheres negras destacaram-se em economia doméstica (33,3%) e serviço social (25,7%). Em direito, homens negros representavam 8,6% dos líderes e mulheres negras, 5,0%.

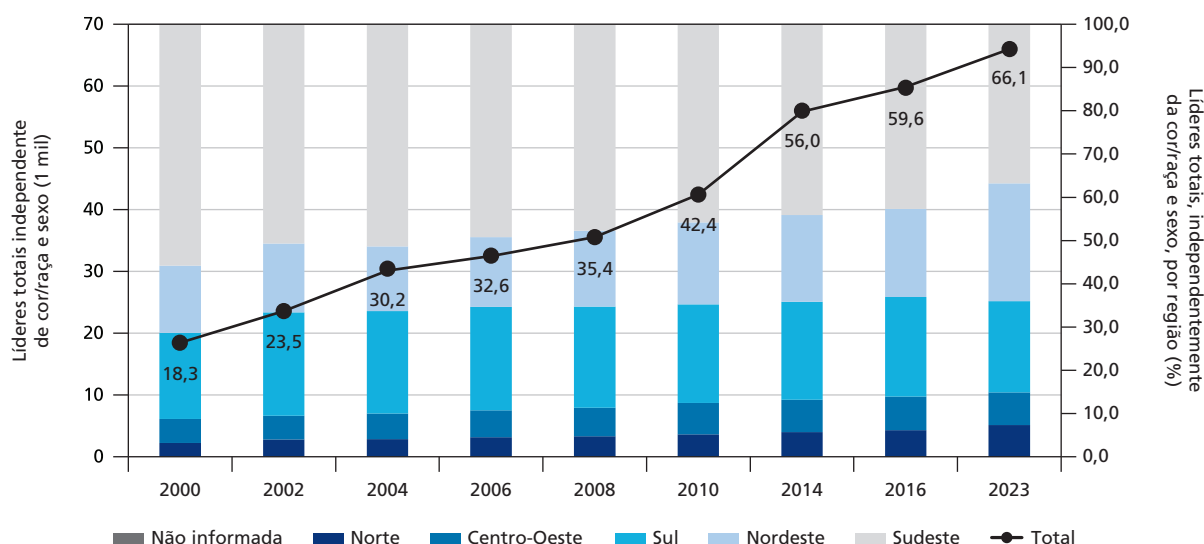
2.5 Liderança negra por região²³

Considerando a distribuição não homogênea dos grupos de pesquisa nas diferentes regiões brasileiras, é preciso, antes de analisar os dados sobre as lideranças negras por região, considerar a distribuição dos líderes em território nacional (gráfico 3).

GRÁFICO 3

Distribuição do número de líderes – Grandes Regiões

(Em %)



Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024. Elaboração dos autores.

23. Os dados apresentados nesta seção foram parcialmente discutidos em Chiarini et al. (2024).

Os dados indicam que, ao longo do tempo, o Sudeste tem sido a região com o maior número de líderes, embora esse percentual em relação ao total tenha diminuído. Em contrapartida, os líderes dos grupos no Nordeste e no Norte, em termos absolutos e relativos, têm crescido; no entanto, a região Norte segue com o menor número de líderes. A predominância de líderes no Sudeste pode estar associada à longa tradição de concentração de recursos intelectuais e de pesquisa nessa região (Albuquerque *et al.*, 2002; Araújo e Garcia, 2019; Chiarini, Oliveira e Silva Neto, 2014).

2.5.1 Análise regional geral

Analisando os dados da distribuição de líderes negros na região Centro-Oeste no período de 2000 a 2023 (gráfico B.1 no apêndice B), observam-se algumas tendências. Em 2000, homens negros representavam 6,0% do total de líderes na região, enquanto mulheres negras representavam 4,2%. No entanto, em 2023, essas proporções aumentaram, com homens negros representando 13,7% e mulheres negras, 10,5% do total de líderes na região.

Já em relação à região Nordeste, ao longo dos anos, homens negros passaram de 12,9% do total de líderes na região para 19,6%, enquanto mulheres negras passaram de 9,4% para 18,1%.

Na região Norte, a representação de líderes negros, tanto homens quanto mulheres, demonstrou aumento ao longo do período. Em 2000, homens negros representavam 21,3% do total de líderes na região, enquanto mulheres negras, 11,7%. No entanto, em 2023, essas proporções aumentaram, com homens negros representando 24,9% e mulheres negras, 19,4%.

Ao analisar os dados da distribuição de líderes negros na região Sudeste no período de 2000 a 2023, observa-se que, em 2000, homens negros representavam apenas 2,8% do total de líderes na região, enquanto mulheres negras representavam 1,7%. Todavia, em 2023, essas proporções aumentaram, com homens negros representando 8,1% e mulheres negras, 7,0% do total de líderes na região.

Finalmente, na região Sul, em 2000, homens negros representavam 1,8% do total de pesquisadores na região, enquanto mulheres negras, 0,9%. Contudo, em 2023, essas proporções aumentaram, com homens negros representando 4,7% e mulheres negras representando 3,2% do total de líderes na região.

2.5.2 Liderança negra por região

A análise dos dados sobre a participação de liderança negra (independentemente do sexo) nos grupos de pesquisa por região do Brasil revela algumas tendências ao longo do tempo. Primeiramente, é possível observar um aumento consistente na representação da liderança negra em todas as regiões do país ao longo dos anos (gráfico B.2 no apêndice B). Por exemplo, entre 2000 e 2023, a participação de liderança negra na região Centro-Oeste cresceu de 10,2% para 24,2%, enquanto no Nordeste passou de 22,3% para 37,7%. Similarmente, tanto a região Norte quanto a região Sudeste mostraram um crescimento notório, com a participação de liderança negra subindo de 33,0% para 44,4% no Norte e de 4,5% para 15,1% no Sudeste.

Por outro lado, a região Sul teve um crescimento mais moderado, com a participação de liderança negra subindo de 2,7% para 7,8% ao longo do mesmo período, sendo a região com menos negros, independentemente do sexo, em papel de liderança nos grupos de pesquisa no Brasil.

Em relação aos dados sobre a participação de mulheres negras como líderes de grupos de pesquisa por região no Brasil, podem-se observar tendências semelhantes, porém com algumas nuances específicas. Em primeiro lugar, há um crescimento geral na representação de mulheres negras como líderes de grupos de pesquisa em todas as regiões ao longo dos anos. Entre 2000 e 2023, o percentual de mulheres negras líderes de grupos de pesquisa na região Centro-Oeste aumentou de 4,2% para 10,5%, enquanto no Nordeste passou de 9,4% para 18,1%. Similarmente, tanto a região Norte quanto a região Sudeste mostraram um crescimento significativo, com o percentual de liderança de mulheres negras subindo de 11,7% para 19,4% no Norte e de 1,7% para 7,0% no Sudeste (gráfico B.3 no apêndice B).

No entanto, assim como na análise anterior, a região Sul apresenta o menor crescimento relativo, com o percentual de liderança de mulheres negras subindo de apenas 0,9% para 3,2% ao longo do período analisado.

Esses dados interseccionais destacam um avanço na representação de mulheres negras como líderes de grupos de pesquisa em todo o Brasil, mas também evidenciam a persistência de disparidades regionais, de sexo e raciais importantes. Por exemplo, em 2023, na região Sul, enquanto 39,1% são mulheres líderes autodeclaradas brancas, as mulheres negras representam apenas 3,2% do total de líderes; na região Sudeste, as mulheres líderes brancas representam 35,5%, enquanto as negras, 7,0%; na região Centro-Oeste, as mulheres líderes brancas somam 31,9%, e as negras, 10,5%. As regiões menos desiguais em termos de cor/raça entre o sexo feminino são Norte e Nordeste: também em 2023, no Norte, 20,6% dos líderes de grupos de pesquisa são

mulheres brancas, contra 19,4% de mulheres negras; e, para o Nordeste, 24,0% são mulheres brancas, enquanto 18,1% são mulheres negras.

Esses dados sugerem uma mudança na composição demográfica dos líderes nas regiões brasileiras ao longo do tempo, com um aumento na representação de líderes negros, tanto homens quanto mulheres. No entanto, persistem disparidades regionais, e negros são sub-representados em todas as regiões, principalmente no Sul e no Sudeste, locais em que, conforme apontam dados do Censo Demográfico 2022, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),²⁴ a presença da população negra chega a 26,7% e 49,3%, respectivamente.

Considerando a distribuição das mulheres negras líderes de grupos de pesquisa nas regiões, assim como nas análises anteriores, a região Nordeste se destaca, com 45,8% das líderes mulheres negras em 2000 e 47,3% em 2023. Apesar de o percentual de mulheres negras líderes sobre o total de líderes no Sudeste não ser tão expressivo, os dados evidenciam que, ao longo da série, do total de mulheres negras líderes, mais de 20,0% pertenciam a grupos do Sudeste; todavia, esse percentual apresentou queda de 29,6%, em 2000, para 25,0%, em 2023. Na região Centro-Oeste, a distribuição se manteve estável, enquanto as regiões Norte e Sul tiveram aumentos marginais na distribuição de mulheres negras líderes. Sendo assim, observa-se uma redução na atuação de líderes mulheres negras na região Sudeste e um aumento nas regiões Nordeste, Norte e Sul.

2.5.3 O perfil demográfico regional e a liderança dos grupos de pesquisa

Para investigar a sub-representação de determinados perfis na liderança dos grupos de pesquisa no Brasil e nas Grandes Regiões, foram utilizados dados do número de líderes com cada um desses perfis e da população pertencente a cada um deles. Para essa análise, adotou-se o cálculo do número de líderes por 10 mil habitantes como padronização, permitindo a comparabilidade entre populações de tamanhos diferentes.

Foram utilizados os dados de população dos Censos Demográficos 2010 e 2022, do IBGE, e os dados de líderes dos Censos DGP 2010 e 2023. A escolha desses anos deveu-se à disponibilidade de estatísticas recentes para a população com recorte de sexo/gênero e cor/raça, presentes apenas no censo demográfico. Além disso, os dados de população de 2022 foram utilizados para comparar com os dados do Censo DGP de 2023, considerando estes como uma *proxy* da população para 2023.

24. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1209>. Acesso em: 18 jun. 2024.

TEXTO para DISCUSSÃO

As tabelas 6 e 7 apresentam os números de líderes de grupos do DGP com determinada característica por 10 mil habitantes com a mesma característica – por exemplo, número de mulheres negras líderes de grupos de pesquisa por 10 mil mulheres negras na população brasileira. As colunas apresentam as características dos indivíduos analisados e as linhas, as unidades territoriais. Para fins de simplificação, adotamos como nomenclatura para a relação analisada o termo “índice”, de modo que “índice de brancos”, por exemplo, corresponderá ao número de brancos líderes de grupos de pesquisa por 10 mil habitantes brancos.

Considerando os perfis analisados, houve um aumento no número de líderes por 10 mil habitantes em todas as regiões entre 2010 e 2023. Em todas as características avaliadas, a região Norte apresentou o menor número de líderes por 10 mil habitantes. Contudo, destaca-se que nessa região o índice de negros é maior que o de brancos, principalmente devido ao índice de homens negros, que é maior que o de homens brancos nos dois períodos analisados. Em contrapartida, a região Sul apresentou o maior índice de brancos, independentemente do sexo, nos dois períodos. No entanto, em termos percentuais, os aumentos observados nos índices para negros foram superiores aos observados para brancos nessa região.

Destaca-se ainda que a região Nordeste apresentou o maior aumento do índice de negros entre 2010 e 2023. Os menores crescimentos nos índices entre os períodos, com exceção do observado para mulheres negras, foram verificados na região Sudeste. O menor crescimento do índice de mulheres negras foi observado na região Centro-Oeste.

TABELA 6

Número de líderes por 10 mil habitantes com a mesma característica (2010)

Região	Total				Mulheres brancas	Mulheres negras	Homens brancos	Homens negros
	Brancos	Negros	Homens	Mulheres				
Brasil	3,210	0,607	2,495	1,960	2,893	0,519	3,555	0,694
Centro-Oeste	5,403	0,494	2,039	1,833	5,080	0,477	5,743	0,510
Nordeste	2,700	0,673	1,671	1,359	2,484	0,596	2,939	0,751
Norte	0,227	0,249	0,312	0,238	0,203	0,210	0,253	0,287
Sudeste	6,625	2,718	8,000	6,220	6,035	2,263	7,250	3,156
Sul	13,190	0,550	7,695	6,055	11,756	0,374	14,707	0,721

Fontes: DGP/CNPq (disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>; acesso em: 15 maio 2024) e IBGE (disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9606>).

Elaboração dos autores.

TABELA 7**Número de líderes por 10 mil habitantes com a mesma característica (2022-2023)**

Região	Total				Mulheres brancas	Mulheres negras	Homens brancos	Homens negros
	Branços	Negros	Homens	Mulheres				
Brasil	4,795	1,323	3,506	3,022	4,520	1,205	5,101	1,444
Centro-Oeste	8,710	0,914	3,002	2,729	8,503	0,798	8,932	1,029
Nordeste	6,033	1,708	3,565	3,034	5,600	1,599	6,519	1,822
Norte	0,503	0,514	0,652	0,496	0,446	0,444	0,569	0,585
Sudeste	7,842	4,603	8,537	7,745	7,643	4,342	8,057	4,858
Sul	18,587	1,093	9,251	7,939	17,344	0,879	19,943	1,307

Fontes: DGP/CNPq (disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>; acesso em: 15 maio 2024) e IBGE (disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1209>; acesso em: 18 jun. 2024).
Elaboração dos autores.

3 ACM

3.1 O método

A ACM é uma técnica estatística multivariada que visa explorar e visualizar as relações entre diversas variáveis categóricas. Ela é uma extensão da análise de correspondência simples (CA), que é utilizada para analisar tabelas de contingência bidimensionais. Ao analisar mais de duas variáveis categóricas, a ACM permite a construção de *biplots*, que representam as associações entre diferentes categorias de variáveis, facilitando a interpretação dos dados de maneira visual e intuitiva.

O método ACM é conceitualmente semelhante à análise de componentes principais (PCA), mas aplicada a dados categóricos. Em vez de utilizar uma matriz de dados X contínuos, a ACM trabalha com uma matriz de indicadores G , em que cada coluna representa um nível de categoria de uma variável categórica. Essa matriz G é composta por 0s e 1s, indicando a presença de um nível específico de uma categoria para cada amostra.

A matriz de indicadores G é criada combinando as matrizes de indicadores individuais G_k para cada variável categórica. Por exemplo, uma variável categórica “titulação”, com níveis “doutorado”, “mestrado” e “graduação”, seria codificada em uma matriz G_k com quatro colunas, cada uma representando um nível de titulação do indivíduo. A análise da ACM envolve a decomposição em valores singulares (SVD) da matriz ajustada. A decomposição é feita na matriz Z , em que D é uma matriz diagonal contendo as frequências das categorias. Os vetores singulares resultantes representam as coordenadas das categorias e das amostras no espaço de baixa dimensão (Greenacre, 2017; Le Roux e Rouanet, 2010).

TEXTO para DISCUSSÃO

Os *biplots* gerados pela ACM representam graficamente as relações entre as categorias das variáveis. Pontos próximos uns dos outros indicam categorias com perfis semelhantes. Em outras palavras, quanto mais próximos estão os pontos, maior a similaridade entre eles em relação às variáveis consideradas. A contribuição de cada categoria para a variabilidade total é representada pela intensidade da cor dos pontos no *biplot*. Essas representações visuais mostram padrões de associação, mas não implicam necessariamente causalidade entre as categorias.

A contribuição de cada categoria em uma ACM é calculada para entender como cada ponto (categoria) influencia a formação das dimensões. Esse cálculo é baseado na decomposição da inércia total associada à variância explicada pelas dimensões da ACM. A inércia total é a variância total explicada pelas dimensões da ACM e é calculada a partir da soma dos quadrados das distâncias dos pontos (categorias) ao centro do gráfico, ponderada pelas frequências das categorias. A inércia total (IT) é dada por:

$$IT = \sum_i \sum_j f_{ij} \left(\frac{O_{ij} - E_{ij}}{E_{ij}} \right)^2 \quad (1)$$

Na equação (1), f_{ij} é a frequência observada da combinação da categoria i na variável j ; O_{ij} é a frequência observada; e E_{ij} é a frequência esperada sob a independência das variáveis.

Para cada categoria, calcula-se a inércia parcial, que é a contribuição da categoria para a inércia total. Isso envolve calcular a distância do ponto ao centro, ponderada pela frequência da categoria. A contribuição absoluta de uma categoria para uma dimensão específica é dada pelo produto da coordenada da categoria nessa dimensão ao quadrado e pela frequência da categoria. A contribuição absoluta da categoria ($CA_{i,d}$) i na dimensão d é dada por:

$$CA_{i,d} = f_i \times (coord_{i,d})^2 \quad (2)$$

Na equação (2), f_i é a frequência da categoria i e $coord_{i,d}$ é a coordenada da categoria i na dimensão d . A contribuição relativa é a contribuição absoluta dividida pela inércia total da dimensão. Isso expressa quanto da variação explicada por uma dimensão é devido a uma categoria específica. Logo, a contribuição relativa da categoria i na dimensão d é:

$$CR_{i,d} = \frac{CA_{i,d}}{IT_d} \quad (3)$$

Na equação (3), IT_d é a inércia total da dimensão d . Nos gráficos gerados pela ACM, a cor das categorias (variando de azul a vermelho) indica a magnitude da contribuição relativa. Categorias em vermelho contribuem mais para a formação da dimensão específica, enquanto categorias em azul contribuem menos. Se uma categoria “homem

negro” apresenta uma frequência alta e uma distância significativa do centro do gráfico em uma dimensão, essa categoria terá uma contribuição relativa alta, refletida na cor vermelha no gráfico.

3.2 Aplicação da ACM

As variáveis categóricas a serem analisadas são apresentadas no quadro 1.

QUADRO 1

Categorias das variáveis utilizadas na ACM

Líder do grupo pesquisa	Área do conhecimento	Titulação	Região	Sexo e cor/raça
Sim	Ciências da vida	Doutorado	Centro-Oeste	Homem branco
Não	Ciências duras	Graduação	Nordeste	Homem negro
	Humanidades	Mestrado	Norte	Mulher branca
	Outras		Sudeste	Mulher negra
			Sul	

Elaboração dos autores.

As variáveis “líder grupo pesquisa”, “área do conhecimento”, “titulação”, “região” e “sexo e cor/raça” foram utilizadas para explorar as associações entre as diferentes categorias nos grupos de pesquisa. A variável “líder grupo pesquisa” (sim/não) permite identificar a influência do papel de liderança na dinâmica dos grupos. A variável “área do conhecimento” (ciências da vida, ciências duras, humanidades, entre outras) revela como diferentes campos do saber se associam entre si e com outras variáveis. A variável “titulação” (graduação, mestrado e doutorado) evidencia o impacto do nível educacional nas características dos grupos e de suas lideranças.

A variável “região” (Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste e Sul) explora as variações geográficas, destacando possíveis desigualdades regionais. Por fim, a variável “sexo e cor/raça” (homem branco, homem negro, mulher branca e mulher negra) investiga as interações de gênero e cor/raça nos grupos, oferecendo uma visão sobre diversidade e inclusão nas pesquisas. Juntas, essas variáveis ajudam a mapear as complexas relações e padrões nos grupos de pesquisa brasileiros.

No gráfico 4, referente aos dados do Censo DGP 2000, observa-se uma clara correlação entre as categorias “líder_sim”, “doutorado”, “ciências duras” e “homem branco”. Essa proximidade no gráfico indica que as categorias anteriores estão associadas de forma mais forte, ou seja, indivíduos com o título de doutorado que atuam em áreas das

TEXTO para DISCUSSÃO

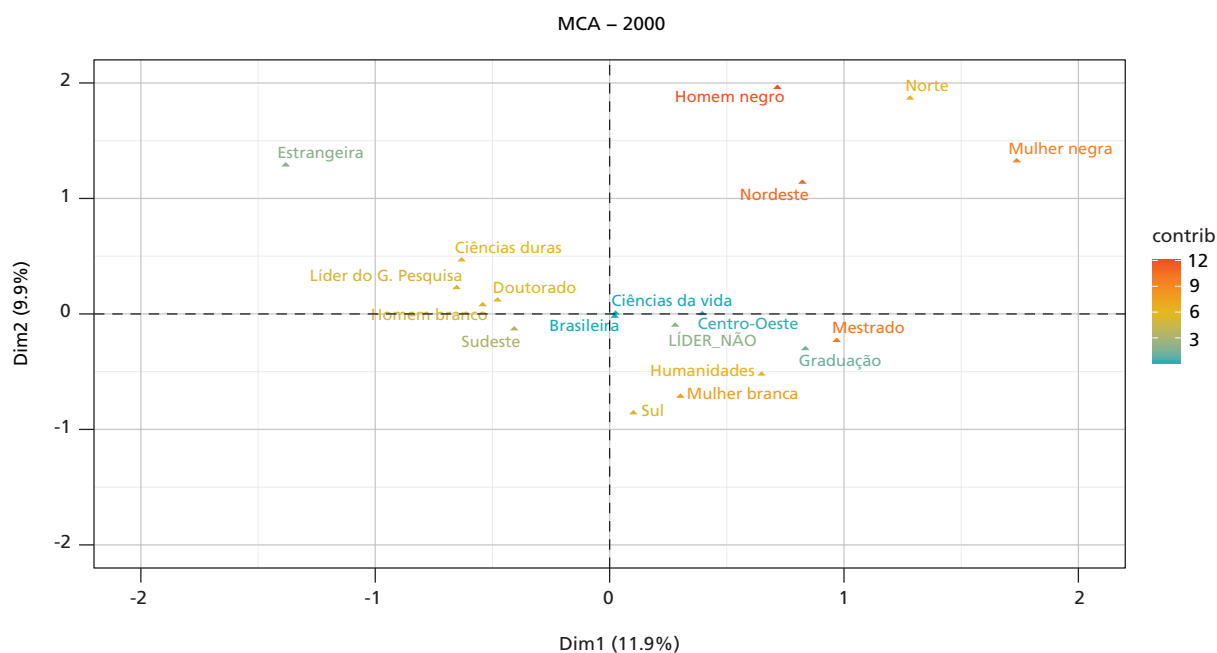
ciências duras têm maior probabilidade de ocupar posições de liderança em grupos de pesquisa. Embora essa correlação não implique causalidade direta, ela permite levantar hipóteses sobre fatores que podem influenciar as chances de liderança, como a valorização da educação avançada e o acesso privilegiado a determinadas áreas do conhecimento, frequentemente ocupadas por homens brancos. Assim, ainda que a análise não comprove causalidade, ela aponta para a plausibilidade de que a formação acadêmica avançada e o perfil demográfico estejam associados ao acesso a essas posições.

Por outro lado, as categorias “mulher negra” e “homem negro” estão distantes das categorias de liderança e doutorado, sugerindo que indivíduos desses grupos têm menor probabilidade de ocupar posições de liderança. Essa dissociação de qualquer característica de titulação reflete uma disparidade significativa em termos de gênero e cor/raça.

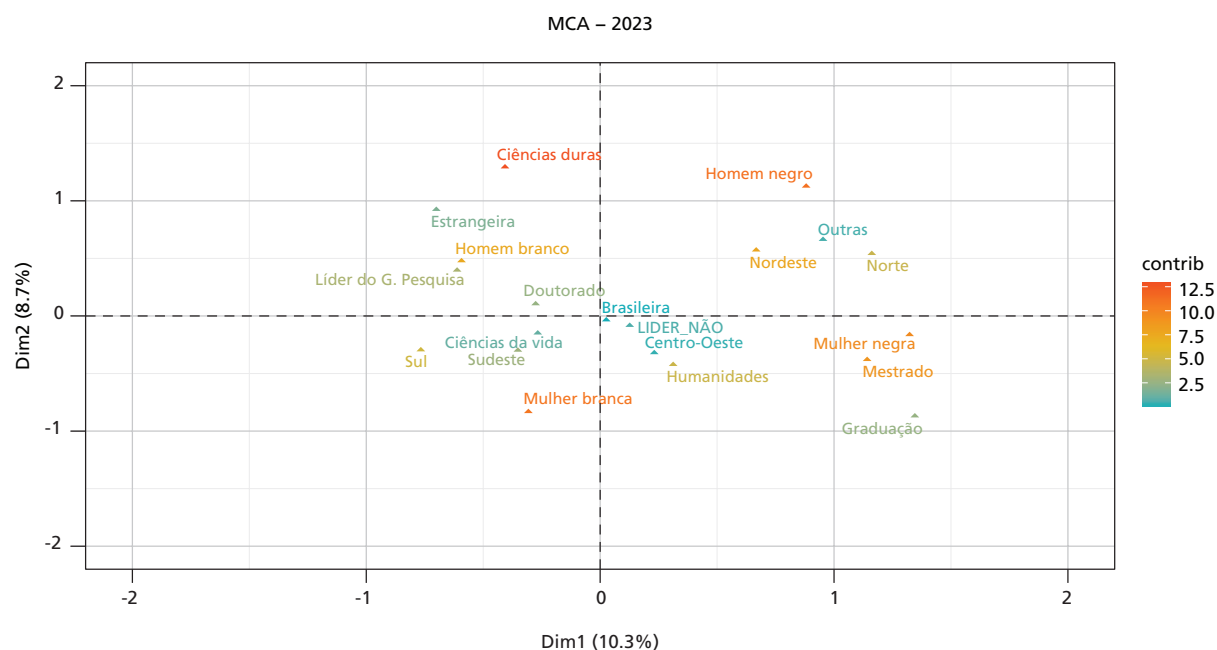
No gráfico 5, observa-se a correlação para os dados do Censo DGP 2023, uma vez que a contínua associação de “lider_sim”, “homem branco” e “doutorado” indica que os homens brancos ainda dominam as posições de liderança, agora com uma maior concentração nas ciências da vida.

As categorias “mulher negra” e “homem negro” continuam relativamente distantes das posições de liderança, indicando que esses grupos ainda enfrentam barreiras significativas para alcançar essas posições. A análise revela que as mulheres negras estão principalmente associadas à área de humanidades e à titulação de mestre, enquanto os homens negros estão relacionados às regiões Norte e Nordeste, bem como a outras áreas do conhecimento. Esses padrões sugerem que, embora haja progresso, ainda há uma forte segregação de cor/raça e gênero na distribuição das posições de liderança.

Os dados descritivos mostraram que o percentual de grupos com pelo menos um líder negro aumentou de 11,6% em 2000 para 28,1% em 2023, e os grupos liderados por pelo menos uma mulher negra aumentaram de 4,7% para 14,0% no mesmo período. No entanto, a ACM destaca que mulheres negras e homens negros ainda estão distantes das posições de liderança, enquanto ser “branco” – em especial homem branco – era em 2000 e continua sendo em 2023 uma variável relevante para ter doutorado e ocupar a liderança de grupos. Em termos práticos, a distância entre as variáveis indica que essas características ocorrem frequentemente juntas nas observações. A distância maior de “mulher negra” e “lider_sim” sugere que essa combinação é rara e evidencia uma desigualdade de representação em termos das categorias avaliadas.

GRÁFICO 4**Análise de correspondência (2000)**

Elaboração dos autores.

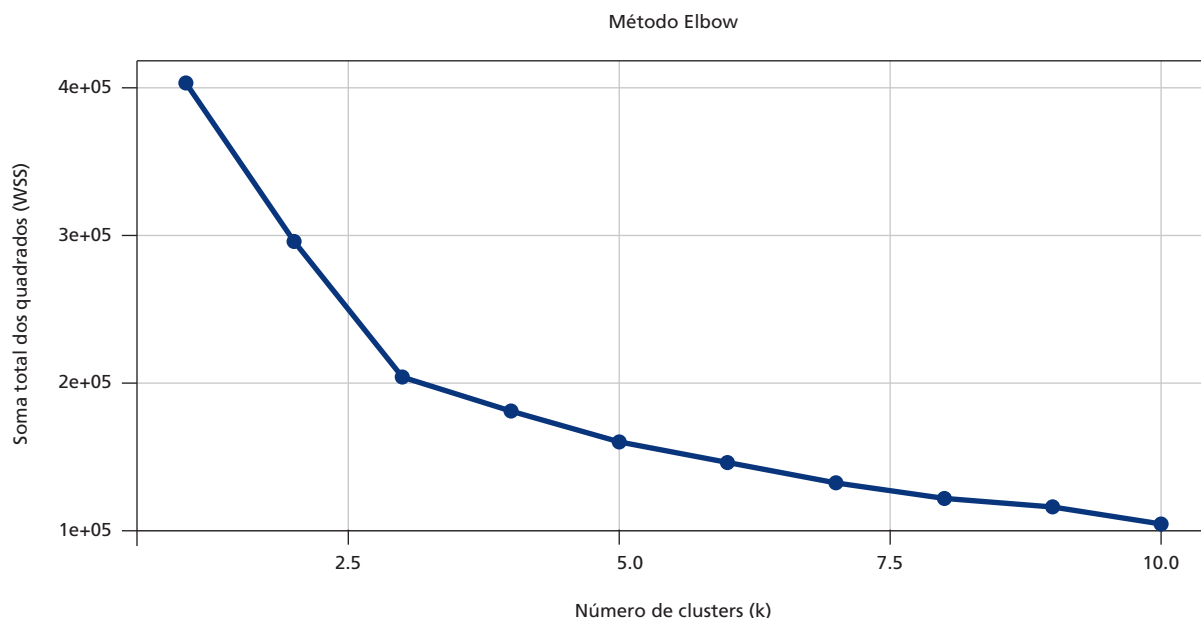
GRÁFICO 5**Análise de correspondência (2023)**

Elaboração dos autores.

TEXTO para DISCUSSÃO

Nas ciências duras, a liderança é majoritariamente exercida por homens brancos, com uma leve diminuição ao longo do tempo, mas ainda predominante. As mulheres e os homens negros tiveram um aumento significativo em sua representatividade, mas continuam sub-representados. Esse padrão é consistente com os resultados da ACM, os quais mostram a proximidade das categorias “lider_sim”, “doutorado” e “ciências duras” e a persistente distância das categorias “mulher negra” e “homem negro”. Essas distâncias podem sugerir barreiras estruturais ou históricas que mantêm grupos como mulheres negras mais afastados das posições de liderança, assim como categorias posicionadas em quadrantes opostos ou significativamente afastadas indicam uma relação de exclusão mútua. Por exemplo, “homem negro” e “ciências duras” distantes de “lider_sim” sugerem que essas características são raramente encontradas juntas com a liderança. Pode-se também interpretar que a proximidade de algumas categorias indica uma hierarquia implícita de acesso. A posição de “doutorado” próxima de “lider_sim” sugere que o doutorado é um facilitador de acesso à liderança ou um pré-requisito, enquanto “graduação” e “mestrado” estão mais distantes, indicando menos impacto.

Para compreender melhor a estrutura dos dados, foi realizada uma análise de clusterização dos indivíduos com base nos resultados da ACM para o ano de 2023. Utilizou-se o algoritmo *k-means* para agrupar os indivíduos em três *clusters* distintos. O método de *Elbow* foi empregado para determinar o número ideal de *clusters*. No gráfico 6, observa-se o ponto em que a soma dos quadrados dos erros (*within-cluster sum of squares* – WSS) começa a diminuir a uma taxa decrescente, formando um “cotovelo”. O WSS é uma medida usada na análise de clusterização para avaliar a compactação dos *clusters* formados. Basicamente, o WSS é a soma dos quadrados das distâncias de cada ponto de dados ao centro do *cluster* ao qual ele pertence. No contexto do algoritmo *k-means*, o objetivo é minimizar o WSS, o que indica que os pontos de dados dentro de cada *cluster* estão próximos uns dos outros, formando *clusters* mais compactos. Portanto, o ponto do “cotovelo” no gráfico 6 indica o número de *clusters* após o qual a adição de mais *clusters* não resulta em uma melhoria significativa na compactação dos *clusters* – neste caso, três *clusters*.

GRÁFICO 6**Determinação do número de *clusters***

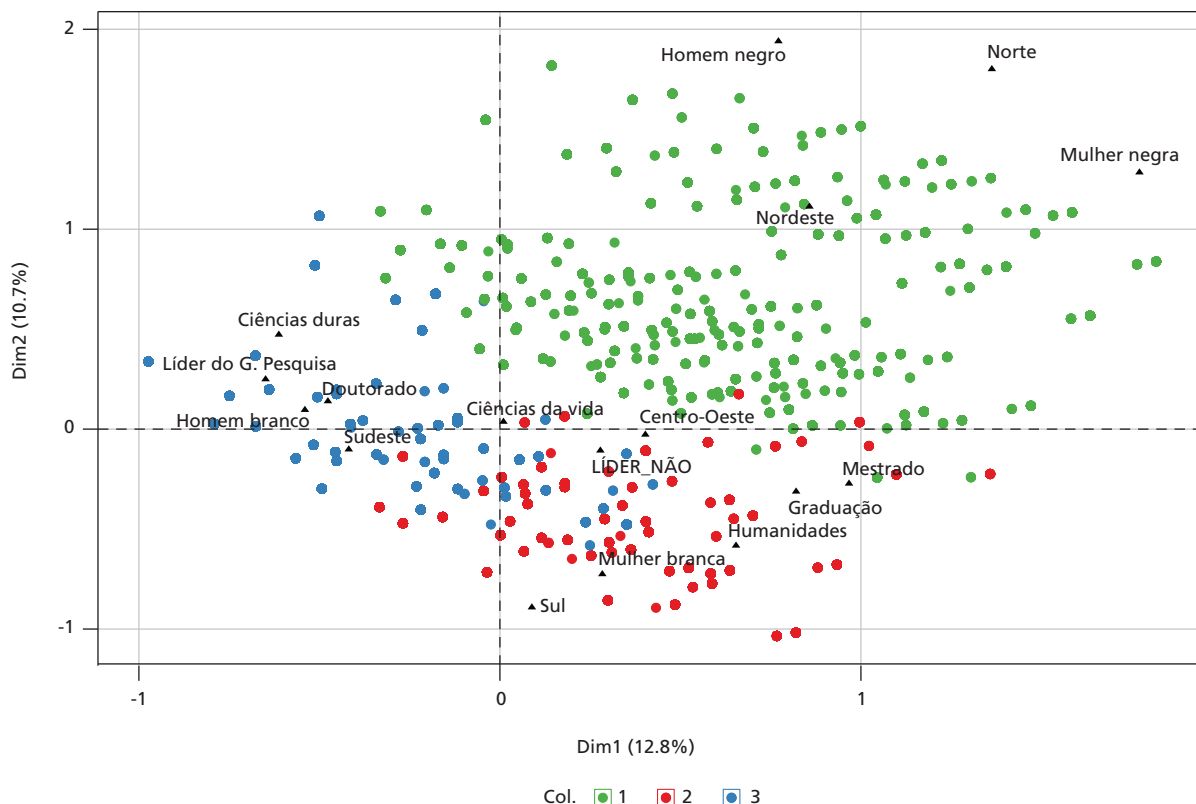
Elaboração dos autores.

No gráfico 7, a distribuição dos indivíduos é apresentada em três *clusters* distintos, representados pelas cores vermelho, azul e verde para os dados de 2000. O *cluster* 1, em vermelho, é caracterizado por mulheres brancas da área de humanidades, principalmente da região Sul. Embora essas mulheres não estejam tão fortemente associadas às categorias de liderança quanto os indivíduos do *cluster* 2 (azul), elas ainda possuem alguma representação em posições de liderança. As mulheres deste *cluster* têm maior probabilidade de ocupar posições de liderança em comparação com os indivíduos do *cluster* 3 (verde), mas ainda enfrentam desafios significativos para atingir o nível de liderança observado no *cluster* 2.

TEXTO para DISCUSSÃO

GRÁFICO 7

Análise de correspondência com clusterização (2000)



Elaboração dos autores.

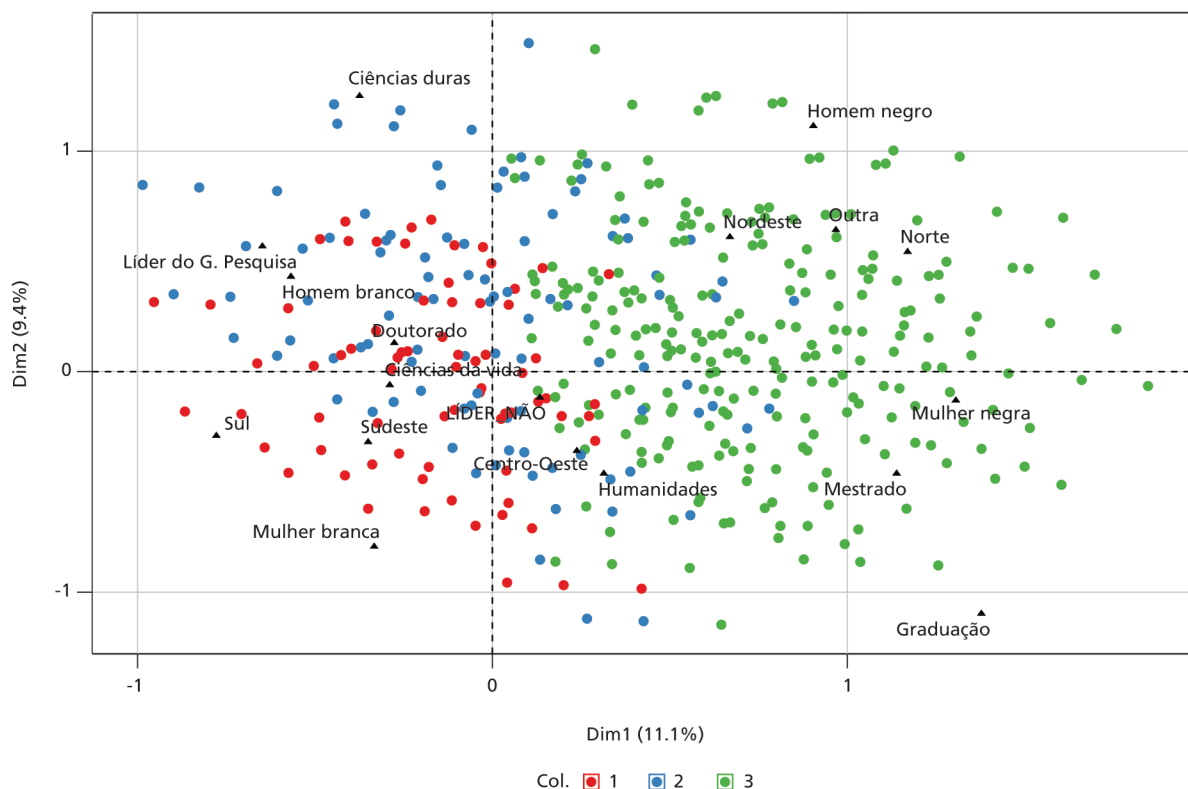
O *cluster 2* é composto principalmente por homens brancos com doutorado atuando em ciências duras e ciências da vida na região Sudeste. Esses indivíduos têm uma alta probabilidade de ocupar posições de liderança em grupos de pesquisa, refletindo a concentração e a proximidade dessas características no gráfico 7. A forte associação dessas categorias sublinha a predominância contínua de homens brancos com alta titulação em posições de liderança.

O *cluster 3* inclui majoritariamente indivíduos que estão distantes das categorias “líder_sim” e “doutorado”, bem como das regiões Sul e Sudeste. Apesar de mulheres e homens negros estarem próximos, ainda estão fora da nuvem de pontos desse *cluster*. Nele, a característica predominante é a região Nordeste, o que reflete as barreiras enfrentadas por esses indivíduos nos anos 2000. Esse grupo possui a menor probabilidade de ocupar posições de liderança.

No gráfico 8, são apresentados os resultados da ACM para 2023, mostrando a distribuição dos *clusters* que ainda refletem algumas tendências observadas em 2000. Em 2023, o *cluster* 1 continua associado principalmente a mulheres brancas, que agora também ocupam o segundo quadrante, indicando uma aproximação entre essas mulheres e a liderança em pesquisa. A distribuição mais ampla sugere melhorias na inclusão dessas mulheres ao longo dos anos, embora essa tendência não se observe em termos de raça, indicando um avanço na representatividade feminina branca em posições de liderança, especialmente nas áreas de ciências da vida.

GRÁFICO 8

Análise de correspondência com clusterização (2023)



Elaboração dos autores.

O *cluster* 2 mantém a característica de proximidade com as categorias “lider_sim”, “homem branco”, “Sul”, “Sudeste” e “doutorado”. Isso indica a persistente predominância de homens brancos com doutorado em ciências duras nas posições de liderança em 2023, similarmente ao observado em 2000. A baixa mudança significativa na estrutura de poder ao longo dos anos evidencia que, apesar de algumas melhorias na diversidade, a liderança ainda é dominada por um grupo específico. Este *cluster* agora ocupa todos os quadrantes, refletindo o crescimento de outras lideranças.

TEXTO para DISCUSSÃO

O *cluster* 3 inclui muitos indivíduos que não estão fortemente associados às categorias de liderança. Em 2023, esse *cluster* passou a ocupar dois quadrantes no diagrama, indicando um leve aumento na diversidade. A crescente associação de homens negros e mulheres negras a esse *cluster* e o movimento em direção às categorias das humanidades e do mestrado indicam uma diversificação das oportunidades educacionais e profissionais para esses grupos. Isso pode refletir políticas inclusivas ou mudanças estruturais nas instituições que favorecem maior acesso e representatividade. No entanto, a menor probabilidade de liderança entre os indivíduos desse *cluster*, apesar da diversificação, sugere que ainda existem barreiras significativas que impedem esses indivíduos de alcançar posições de liderança.

4 DISCUSSÃO

4.1 A diversidade na produção de C&T

A produção do conhecimento é constituída pelo sujeito conhecedor e pelo objeto conhecido. O sujeito conhecedor (também chamado de agente epistêmico ou cognoscente), segundo a teoria do ponto de vista (*standpoint theory*), possui lugar social historicamente demarcado e politicamente informado (Haraway, 1988; Hartsock, 2004). Esse lugar social molda e limita, de forma sistemática, as fronteiras e os alcances do conhecimento, por estar vinculado a um conjunto de hierarquizações nas relações de poder, condições materiais, relações de produção e reprodução, bem como pelos recursos conceituais e metodológicos disponíveis (Wylie, 2004). Nesse sentido, todo conhecimento é socialmente situado (Haraway, 1988).

Outra característica do sujeito conhecedor é a sua corporeidade, que é visível em todas as formas de conhecimento produzido e autorizado por relações de poder, que podem potencializar ou limitar sistematicamente diferentes classes ou coletividades de conhecedores (Wylie, 2004).

Todos os conhecimentos – empíricos, intuitivos, populares – têm marcas finais das comunidades que os produzem. Logo, todo pensamento humano parte de vidas socialmente determinadas (Harding, 2015). Desse modo, é possível concluir que, assim como, nas sociedades em geral, existem agentes sociais dominantes e dominados, na produção de conhecimento científico e tecnológico, em todas as áreas – “ciências duras”, “ciências da vida” e “humanidades” –, também há hierarquizações.

Segundo Oliveira (2018), implicados às produções do conhecimento estão os marcadores de sexo, gênero, raça/cor e classe social do sujeito conhecedor, implícitos nos critérios de neutralidade, objetividade e universalidade da desejada racionalidade científica. Para que se construam conhecimentos efetivamente abrangentes e confiáveis,

é imprescindível a existência de diversidade entre os agentes epistêmicos. De acordo com Harding (2015), a diversidade desejada não é a da mera presença física, embora valorizá-la seja um primeiro passo. Em vez disso, o que se deseja é o tipo de diversidade que respeite plenamente os valores e os interesses de todos os cidadãos, protegendo os dos grupos mais vulneráveis econômica e politicamente.

Por exemplo, as análises anteriores mostraram que, embora o percentual de grupos de pesquisa no Brasil com membros negros tenha aumentado, a participação da liderança negra é de 32,8% em relação ao total de líderes, enquanto a população negra brasileira representa 55,5% do total, conforme dados do Censo Demográfico 2022,²⁵ do IBGE.

Além disso, ainda de acordo com dados desse Censo, embora as regiões Sudeste e Sul sejam aquelas com menor percentual de negros – 49,3% e 26,7%, respectivamente –, o percentual da liderança negra nos grupos de pesquisa é muito inferior (15,1% e 7,9%). Nas regiões Norte (76,0%), Nordeste (72,6%) e Centro-Oeste (61,6%), os negros são maioria entre a população, porém, em termos de liderança de grupos de pesquisa, representam 44,3%, 37,7% e 24,2%, respectivamente.²⁶

Nesse sentido, pessoas de grupos marginalizados socialmente também devem ser incluídas na participação da tomada de decisões científicas (Harding, 2015). Tal atitude pode combater a homogeneidade das comunidades de pesquisa, que tende a encarar como “natural” o predomínio de homens brancos na produção científica, os quais representam a maioria da liderança dos grupos das “ciências da vida” (31,5%) e das “ciências duras” (43,7%).

O ponto de vista das pessoas pobres, das “minorias” raciais e étnicas, das pessoas de outras culturas, das mulheres, das minorias sexuais e das pessoas com deficiência é, talvez, o de diversidade mais amplamente utilizado, a partir do qual as reivindicações de conhecimento dominante em todas as disciplinas têm começado a ser reavaliadas. Esses grupos não foram os que projetaram, e hoje mantêm, as políticas e as práticas institucionais dominantes que os desfavorecem (Harding, 2015).

Muitos são os benefícios do aumento da diversidade na liderança de grupos de pesquisa, entre os quais dois se destacam: i) o aumento da abrangência e da confiabilidade das produções; e ii) a elevação do impacto das soluções propostas aos problemas identificados. Para Harding (2015, p. 52), “a norma epistêmica e científica da objetividade e a norma política e social da diversidade se apoiam mutuamente”. Além disso, a busca pela diversidade deve acontecer até mesmo no interior de uma categoria como “mulher”, pois esta não é homogênea.

25. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1209>. Acesso em: 18 jun. 2024.

26. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1209>. Acesso em: 18 jun. 2024.

TEXTO para DISCUSSÃO

As mulheres ocupam lugares distintos nas hierarquias de classe, cor/raça, etnia, sexualidade, nas histórias das relações coloniais e nas formas de modernização. Diferentes grupos de mulheres estão localizados nas “interseções” de cada uma dessas categorias onde quer que desempenhem um papel significativo na organização das relações sociais (Harding, 2015).

4.2 Injustiça epistêmica

Estudos recentes sobre justiça social ampliaram a discussão sobre distribuição de bens sociais em direção ao debate sobre as diferentes modalidades de injustiça social, entre as quais se destaca a injustiça epistêmica, que envolve um dano causado a alguém, em sua capacidade de conhecedor (Fricker, 2023).

Tal injustiça também pode ser compreendida como uma distribuição inadequada de bens epistêmicos presentes na economia de credibilidade,²⁷ que ocorre quando a contribuição de uma ou mais pessoas é excluída da produção, da disseminação e da manutenção do conhecimento (Santos, 2017). A injustiça epistêmica²⁸ está diretamente relacionada à atribuição desigual de *status* epistêmico presente na sociedade (Fricker, 2023), o que impacta a forma como uma comunidade epistêmica identifica e elege seus pares.

A injustiça epistêmica possui caráter estrutural e sistêmico, sendo influenciada por outras formas de injustiça social, que marginaliza pessoas com determinadas identidades sociais. As injustiças na distribuição de acesso a marcadores de credibilidade minam a posição epistêmica das pessoas em desvantagem e bloqueiam suas contribuições para a investigação se tivessem sido capazes de participar em termos de igualdade com outros. A segregação de grupos, ao longo de linhas de desigualdade social, transforma preconceitos etnocêntricos e de realidade partilhada, de outras formas inocentes, em vetores de injustiça hermenêutica e de injustiça testemunhal estrutural (Anderson, 2012).

27. O termo “economia de credibilidade” refere-se à dinâmica em que o valor das vozes e das experiências de diferentes grupos sociais é reconhecido e validado de maneira desigual. Isso significa que a credibilidade não é distribuída de forma justa, e as narrativas de indivíduos pertencentes a grupos marginalizados tendem a ser vistas como menos válidas ou confiáveis. Essa desigualdade influencia diretamente a produção e a legitimação do conhecimento, perpetuando disparidades e injustiças sociais (Fricker, 2023).

28. De acordo com Fricker (2023), a injustiça epistêmica pode ser dividida em duas modalidades: i) a “testemunhal”, que ocorre quando o preconceito faz com que um ouvinte dê um nível de credibilidade deflacionado à palavra de um falante; e ii) a “hermenêutica”, que ocorre em um estágio anterior, quando uma lacuna nos recursos interpretativos coletivos deixa alguém em desvantagem injusta, quando se trata de suas experiências sociais fazerem sentido. Ambas geram um déficit de credibilidade a grupos sociais que sofrem preconceito testemunhal ou hermenêutico, causados por vieses implícitos e explícitos, impedindo ou dificultando o reconhecimento dos indivíduos como membros de uma comunidade epistêmica. Portanto, afirma Santos (2017), recursos epistêmicos também podem ser desigualmente distribuídos.

Isso posto, devido ao seu caráter estrutural, a injustiça epistêmica pode ser exercida por indivíduos e instituições que perpetuam a distribuição desigual de marcadores de credibilidade e/ou não neutralizam eficazmente as injustiças transacionais.

Uma injustiça estrutural original – a negação de oportunidades justas para a educação – gera desigualdades estruturais adicionais nas oportunidades de exercício de uma agência epistêmica plena. Esse cenário é análogo à injustiça socioeconômica de um grupo que sofre de fracas oportunidades de emprego por lhe terem sido negadas oportunidades educativas decentes (Anderson, 2012).

Para tanto, Harding (2015) recomenda a criação de ações afirmativas que resultem em benefícios científicos e políticos para as comunidades, bem como para os indivíduos recém-ingressados nelas.

5 RECOMENDAÇÕES AO CNPQ

Visando à produção de estudos futuros que aprofundem as análises desenvolvidas neste TD, esta seção propõe, a partir das limitações identificadas, recomendações para aprimorar os dados e promover ações que reduzam desigualdades nos grupos de pesquisa. Contudo, é importante ressaltar que a exclusão feminina e negra possui um caráter estrutural que pode ser enfrentado por meio de medidas afirmativas – considerando que mudanças estruturais não ocorrem no curto prazo – e políticas que abordem as raízes dessa segregação (Pinheiro, 2023). Assim, as recomendações aqui apresentadas visam principalmente visibilizar e debater essa exclusão, entendendo-se este como o primeiro passo para construir ações que mitiguem ou resolvam o problema.

O CNPq realizou um levantamento preparatório para o Censo DGP 2023, disponibilizando um formulário de sugestões e informações de uso do diretório às pró-reitorias de pesquisa e pós-graduação, resultando no recebimento de 125 respostas.²⁹ A pesquisa identificou que 46,4% dos respondentes utilizam os dados do DGP para a elaboração de políticas em ciência, tecnologia e inovação (CT&I). Esse resultado reforça a necessidade de manter os dados atualizados para subsidiar levantamentos, formulações de políticas e tomada de decisão pelos gestores das universidades. Além disso, a atualização dos dados, acompanhada de sua publicização, possibilita verificar a evolução ao longo do tempo, necessitando de uma periodicidade regular para a divulgação.

29. Disponível em: <https://www.gov.br/cnpq/pt-br/assuntos/noticias/cnpq-em-acao/levantamento-preparatorio-para-o-censo-dgp-revela-dinamica-de-funcionamento-dos-grupos-de-pesquisa-no-pais>.

TEXTO para DISCUSSÃO

Para realizar análises mais completas, que considerem não apenas a composição dos grupos, mas também sua produção e suas parcerias, seria necessária a divulgação de dados já coletados, como instituições parceiras e produção científica, tecnológica e artística (CT&A) dos grupos de pesquisa, de forma conjunta com os dados dos participantes dos grupos de pesquisa ou de modo a permitir uma análise simultânea dos dados.

Apesar de o número de variáveis com dados ausentes ter diminuído ao longo do tempo, ainda é expressivo, especialmente nos casos de participantes dos grupos de pesquisa como um todo, não apenas dos de líderes. Considerando esse cenário, é relevante reforçar que o preenchimento das variáveis existentes é essencial para identificar a composição dos grupos e sua diversidade, bem como de que forma esta tem se alterado ao longo do tempo. Reitera-se ainda a importância de os membros de grupos manterem seus currículos Lattes atualizados, uma vez que informações de produção CT&A e de cor/raça, por exemplo, são retiradas dessa plataforma.

Recomenda-se também que o CNPq inclua um identificador único para cada pessoa, pois, mesmo sem identificação, esse código permitiria acompanhar a trajetória dos líderes e dos membros de grupos ao longo do tempo, assim como sua participação em múltiplos grupos. Isso enriqueceria a análise, facilitando o rastreamento de suas contribuições e seus movimentos nos grupos de pesquisa.

Por fim, embora exista uma página *on-line* em formato PowerBI contendo os dados de todos os censos disponíveis para *download* e visualização de algumas estatísticas, o caminho até essas informações não é trivial, dificultando o acesso aos dados. Garantir que estes estejam acessíveis é fundamental para a realização de estudos que permitam evidenciar desigualdades e visibilizar a produção científica de pessoas negras.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a população negra brasileira represente 55,5% do total, de acordo com o Censo Demográfico 2022, do IBGE, a liderança de pesquisa ocupada por negros corresponde a apenas 22,6% do total em 2023. Essa disparidade é ainda mais evidente em regiões com menor percentual de negros na população: no Sudeste e no Sul, onde 49,3% e 26,7% da população se autodeclaram negras, respectivamente, apenas 15,1% e 7,9% dos líderes de pesquisa são negros. Nas regiões onde a população negra é majoritária – Norte (76,0%), Nordeste (72,6%) e Centro-Oeste (61,6%) –, a liderança negra nos grupos de pesquisa também está sub-representada, com percentuais de 44,3%, 37,7% e 24,2%, respectivamente. Esses dados revelam a persistência de desigualdades estruturais e permitem afirmar que o racismo está presente na ciência brasileira.

Em sua análise, Marinho (2024, p. 12) destaca que o racismo é “um poderoso e destrutivo elemento estruturante e desestruturador de nossa sociedade”. No Brasil, ele se manifesta de diversas formas, desde a negação de sua existência até práticas explícitas e agressivas, incluindo atitudes disfarçadas ou “cordiais”. Embora socialmente condenado e com manifestações explícitas criminalizadas, o racismo persiste de maneira velada, o que dificulta sua identificação e mensuração (*op. cit.*). O autor identifica dois tipos principais de racismo no país: o primeiro é a negação de sua existência, que revitimiza a população negra ao acusá-la de buscar vantagens, como as cotas raciais, sobre algo supostamente inexistente; o segundo reforça desigualdades ao atribuir desvantagens aos negros em aspectos como inteligência e esforço, frequentemente valorizados em áreas de maior prestígio social.

Reconhecer o racismo na liderança de grupos de pesquisa no Brasil é fundamental para o desenho de políticas públicas que promovam a diversidade e a inclusão em todas as regiões do país e em todas as áreas do conhecimento. É imprescindível ampliar iniciativas que busquem uma representação mais equitativa na liderança científica, contribuindo para a construção de uma ciência nacional mais inclusiva, abrangente e alinhada às demandas de uma sociedade plural.

A dupla desvantagem de mulheres negras destaca-se como um desafio particularmente crítico, que requer atenção específica. Intervenções como a elaboração de programas de mentorias direcionadas, a disponibilização de bolsas de estudo para mulheres negras nas áreas de “ciências duras” e “ciências da vida” e a implementação de políticas institucionais que promovam a inclusão e a diversidade podem ajudar a mitigar essas desigualdades. Compreender e abordar as variações regionais nessas dinâmicas também será crucial para o sucesso de quaisquer intervenções propostas.

Relações sociais democráticas, inclusive na produção de CT&A devem abraçar o pluralismo como um valor e um objetivo democrático. Entretanto, o apelo à diversidade desejável é aquele em que grupos marginalizados são efetivamente representados nas deliberações democráticas sobre tipos e formas de pesquisa que melhor atendam aos objetivos das democracias multiculturais (Harding, 2015). Ou seja, a diversidade entre os membros de um grupo de pesquisa é fundamental, entretanto, mais ainda, é a existência de líderes e pesquisadores seniores que possam tomar decisões conscientes da existência de injustiças epistêmicas no fazer científico e tecnológico.

A proposta de Fricker (2023) para superar a injustiça epistêmica envolve o desenvolvimento de virtudes de justiça, que permitam ao indivíduo reconhecer e corrigir preconceitos contra identidades de grupos de indivíduos, além da criação de uma sensibilidade reflexiva que favoreça um clima hermenêutico mais inclusivo, sem preconceitos estruturais de identidade. Todavia, afirma Anderson (2012), injustiças estruturais exigem soluções estruturais.

TEXTO para DISCUSSÃO

Um remédio estrutural para a injustiça epistêmica é uma virtude dos sistemas de pesquisa em larga escala. A virtude epistêmica é necessária tanto na escala individual quanto na escala estrutural. Nesse sentido, se a segregação de grupos é a base estrutural dos diversos tipos de injustiça epistêmica, então a integração de grupos é um remédio estrutural – uma virtude das instituições epistêmicas (Anderson, 2012). Bohman (2012), assim, propõe o desenvolvimento de uma epistemologia republicana, na qual os preceitos republicanos da não dominação de um grupo sobre outros e da partilha de direitos e estatutos para participação na tomada de decisão sejam concedidos a todos.³⁰

O contexto de desigualdade que está na base desse tipo de marginalização deve ser visto como uma forma de dominação, e, como tal, os remédios para essa injustiça epistêmica só podem ser eficazes se forem institucionais e motivados pelo fato de alguns grupos poderem ser mais vulneráveis à dominação do que outros (Bohman, 2012). A solução é criar instituições que resolvam as consequências estruturais. Ultrapassar a marginalização é um empreendimento coletivo, e não apenas uma questão de virtude epistêmica (*op. cit.*).

Para além da questão de justiça, a busca pela diversidade é fundamental para promover a inovação, a resiliência e a adaptabilidade dos sistemas econômicos. Diversidade de perspectivas e abordagens fomenta a criação de novas ideias e tecnologias, o que estimula o progresso e o desenvolvimento econômico.

Este TD abre caminhos para diversas investigações futuras. Uma das possibilidades é investigar as causas das desigualdades na liderança de grupos de pesquisa, considerando os marcadores de cor/raça e sexo. Essa abordagem é relevante porque, assim como existem diferenças entre homens e mulheres e entre áreas de conhecimento, é provável que essas desigualdades também estejam presentes em grandes áreas, temas de pesquisa, setores institucionais e outras clivagens ainda pouco exploradas.

Outra linha de investigação a ser trilhada seria analisar se o CNPq e outros órgãos de fomento à CT&A no Brasil têm, de fato, implementado políticas significativas e sistemáticas para reduzir as desigualdades raciais na comunidade científica. Nesse contexto, também é importante verificar se há uma tendência de acomodação ou naturalização dessa disparidade, algo que não deveria ser aceito em uma sociedade que busca consolidar valores democráticos e igualitários.

30. “Tal como é entendida na tradição republicana, a não dominação exige que as instituições respondam às exigências adequadas daqueles que sofrem injustiças” (Bohman, 2012, p. 181, tradução nossa). No original: “As understood in the republican tradition, non-domination requires that institutions respond to the proper demands of those who suffer injustice”.

Além disso, seria interessante investigar a trajetória de egressos do ensino superior e da pós-graduação ao longo do tempo, seguindo uma abordagem semelhante à proposta por Colombo (2023), mas com a inclusão de marcadores de cor/raça, sexo e a distinção entre setores educacionais. Caso fosse viável rastrear esses egressos, seria possível acompanhar sua evolução acadêmica e profissional, de modo a identificar se chegam a ocupar posições de liderança em grupos de pesquisa e mapear os fatores que promovem ou limitam essa ascensão.

Por fim, outra trilha de pesquisa envolve avaliar o impacto de políticas públicas, como a Lei de Cotas (Lei nº 12.711/2012, alterada pela Lei nº 14.723/2023), na representatividade de negros na liderança de grupos de pesquisa. Essa análise permitiria compreender os efeitos dessas políticas ao longo do tempo e em diferentes contextos institucionais, oferecendo subsídios para aprimorar iniciativas voltadas à promoção da equidade racial na ciência brasileira.

REFERÊNCIAS

- ADABO, G. M. **Divulgadoras de ciência no Brasil**. Campinas: Unicamp, 2017.
- ALBUQUERQUE, E. M. et al. A distribuição espacial da produção científica e tecnológica brasileira: uma descrição de estatísticas de produção local de patentes e artigos científicos. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 1, n. 2, p. 225-251, 2002.
- ALBUQUERQUE, J. P. de. **Segurança alimentar e nutricional no Brasil**: reflexões sobre o campo científico e características dos grupos de pesquisa. Campinas: Unicamp, 2020.
- ALSHEBLI, B. K.; RAHWAN, T.; WOON, W. L. The preeminence of ethnic diversity in scientific collaboration. **Nature Communications**, v. 9, n. 5163, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41467-018-07634-8>.
- ANDERSON, E. Epistemic justice as a virtue of social institutions. **Social Epistemology**, v. 26, n. 2, p. 163-173, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02691728.2011.652211>.
- ANDRADE, L. F. S.; MACEDO, A. dos S.; OLIVEIRA, M. de L. S. A produção científica em gênero no Brasil: um panorama dos grupos de pesquisa de Administração. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, v. 15, n. 6, p. 48-75, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-69712014/administracao.v15n6p48-75>.
- AQUINO, E. M. L. Gênero e saúde: perfil e tendências da produção científica no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n. spe, p. 121-132, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102006000400017>.

TEXTO para DISCUSSÃO

ARAÚJO, V. de C.; GARCIA, R. Determinants and spatial dependence of innovation in Brazilian regions: evidence from a Spatial Tobit Model. **Nova Economia**, v. 29, n. 2, p. 375-340, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-6351/4456>.

BOHMAN, J. Domination, epistemic injustice and republican epistemology. **Social Epistemology**, v. 26, n. 2, p. 175-187, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02691728.2011.652217>.

CAMPBELL, L. G. et al. Gender-heterogeneous working groups produce higher quality science. **PLoS ONE**, v. 8, n. 10, e79147, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0079147>.

CAMPOS, L. A.; CANDIDO, M. R. **Desigualdades raciais na ciência brasileira**. Rio de Janeiro: GEMAA, 2023. Disponível em: <https://gema.iesp.uerj.br/infografico/desigualdades-raciais-na-ciencia-brasileira/>.

CARNEIRO, S. O matriarcado da miséria. In: CARNEIRO, S. (Ed.). **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil**. São Paulo: Selo Negro, 2011.

CARVALHO, C. C. B. de. **Gênero e pesquisa médica**: um estudo das bolsistas de produtividade e dos grupos de pesquisa do Brasil. 2020. 169 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020.

CHIARINI, T.; OLIVEIRA, V. P.; SILVA NETO, F. C. do C. Spatial distribution of scientific activities: an exploratory analysis of Brazil, 2000-10. **Science and Public Policy**, v. 41, n. 5, p. 625-640, 2014.

CHIARINI, T.; RAPINI, M. S.; SANTOS, E. G. dos. **Revelando tendências**: análise dos resultados do censo dos grupos de pesquisa de 2023. Brasília: Ipea, 2024. (Nota Técnica, n. 136). Disponível em: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.38116/ntdiset136-port>.

CHIARINI, T. et al. **Diretório dos grupos de pesquisa do CNPq**: trajetória e contribuições acadêmicas. Brasília: Ipea, 2022. (Texto para Discussão, n. 2801). Disponível em: <https://doi.org/10.38116/td2801>.

CHIARINI, T. et al. A liderança negra nos grupos de pesquisa no Brasil: um panorama regional de 2000 a 2023. **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**, Brasília, n. 76, p. 21-28, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.38116/radar76art3>.

COLLINS, P. H.; BILGE, S. **Interseccionalidade**. São Paulo: Boitempo, 2021.

COLOMBO, D. da G. A evolução recente do emprego de novos doutores no setor privado não educacional. **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**, Brasília, n. 74, p. 35-40, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.38116/radar74art5>.

CUNHA, R.; DIMENSTEIN, M.; DANTAS, C. Desigualdades de gênero por área de conhecimento na ciência brasileira: panorama das bolsistas PQ/CNPq. **Saúde em Debate**, v. 45, n. spe. 1, p. 83-97, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042021e107>.

DIAS, A. *et al.* Network centrality analysis in management and accounting sciences. **RAUSP Management Journal**, v. 55, n. 2, p. 207-226, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/RAUSP-02-2019-0021>.

FREEMAN, R. B.; HUANG, W. Collaborating with people like me: ethnic coauthorship within the United States. **Journal of Labor Economics**, v. 33, S1, S289-S318, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1086/678973>.

FRICKER, M. **Injustiça epistêmica**: o poder e a ética do conhecimento. São Paulo: Edusp, 2023.

GONÇALVES DE JESUS, J.; HOFFMANN, R. De norte a sul, de leste a oeste: mudança na identificação racial no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 37, p. 1-25, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0132>.

GREENACRE, M. **Correspondence analysis in practice**. Nova York: Chapman and Hall/CRC, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1201/9781315369983>.

GUIMARÃES, A. S. A. **Racismo e antirracismo no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2009.

HARAWAY, D. Situated knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective. **Feminist Studies**, v. 14, n. 3, 575-599, 1988. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/3178066>.

HARDING, S. **Objectivity & diversity**: another logic of scientific research. Chicago: University of Chicago Press, 2015.

HARTSOCK, N. Comment on Hekman's "Truth and Method: feminist standpoint theory revisited". In: HARDING, S. (Ed.). **The feminist standpoint theory reader**: intellectual and political controversies. Nova York: Routledge, 2004. p. 243-246.

HAYASHI, M. C. P. I. *et al.* Indicadores da participação feminina em ciência e tecnologia. **Transinformação**, v. 19, n. 2, p. 169-187, 2007.

HAYASHI, M. C. P. I.; GONÇALVES, T. G. G. L. Perfil bibliométrico dos grupos de pesquisa em educação do campo: (2000-2016). **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 1, n. 1, p. 04-25, 2016.

HERRING, C. Does diversity pay? Race, gender, and the business case for diversity. **American Sociological Review**, v. 74, n. 2, p. 208-224, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/000312240907400203>.

TEXTO para DISCUSSÃO

HONG, L.; PAGE, S. E. Groups of diverse problem solvers can outperform groups of high-ability problem solvers. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 101, n. 46, p. 16385-16389, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.0403723101>.

KOZLOWSKI, D. *et al.* Intersectional inequalities in science. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 119, n. 2, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1073/pnas.2113067119>.

LAZZARINI, A. B. *et al.* Mulheres na ciência: papel da educação sem desigualdade de gênero. **Revista Ciência em Extensão**, v. 14, n. 2, p. 188-194, 2018.

LE ROUX, B.; ROUANET, H. **Multiple correspondence analysis**. Califórnia: Sage Publications, Inc., 2010.

LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. **Estudos Avançados**, v. 17, n. 49, p. 271-284, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142003000300016>.

LETA, J. Mulheres na ciência brasileira: desempenho inferior? **Revista Feminismos**, v. 2, n. 3, p. 139-152, 2014.

LOTKA, A. J. The frequency distribution of scientific productivity. **Journal of the Washington Academy of Sciences**, v. 16, n. 12, p. 317-323, 1926.

MALCOM, S. M.; HALL, P. Q.; BROWN, J. W. **The double bind**: the price of being a minority woman in science. Washington: AAAS, 1976. (AAAS Report, n. 76-R-3).

MARINHO, A. **Utilizando modelos SIR no estudo da propagação e da prevalência do racismo no Brasil**. Brasília: Ipea, 2024. (Texto para Discussão, n. 3060). Disponível em: <https://doi.org/10.38116/td3060-port>.

MINOTTO, A. A. P. **Indicadores da participação feminina na comunidade docente da Universidade Federal de São Carlos em 2017**. 2018. 112 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

NIELSEN, M. W. *et al.* Gender diversity leads to better science. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)**, v. 114, n. 8, p. 1740-1742, 2017.

NIELSEN, M. W.; BLOCH, C. W.; SCHIEBINGER, L. Making gender diversity work for scientific discovery and innovation. **Nature Human Behaviour**, v. 2, n. 10, p. 726-734, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0433-1>.

OLIVEIRA, E. A. **Produção de conhecimento feministas em universidades brasileiras**. 2015. 173 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.

OLIVEIRA, J. R. de. **A participação feminina nos grupos de pesquisa sobre tecnologia da informação no Brasil**. 2017. 106 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017.

OLIVEIRA, J. R. de; MELLO, L. C.; RIGOLIN, C. C. D. Participação feminina na pesquisa sobre tecnologia da informação no Brasil: grupos de pesquisa e produção científica de teses e dissertações. **Cadernos Pagu**, n. 58, p. 1-51, 2020. Disponível em: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/18094449202000580004>.

OLIVEIRA, M. da G. de. Os sons do silêncio: interpelações feministas decoloniais à história da historiografia. **História da Historiografia: international journal of theory and history of historiography**, v. 11, n. 28, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.15848/hh.v11i28.1414>.

OSORIO, R. G. **O sistema classificatório de “cor ou raça” do IBGE**. Brasília: Ipea, 2003. (Texto para Discussão, n. 996).

ØSTERGAARD, C. R.; TIMMERMANS, B.; KRISTINSSON, K. Does a different view create something new? The effect of employee diversity on innovation. **Research Policy**, v. 40, n. 3, p. 500-509, 2011.

PAGE, S. E. **The difference**: how the power of diversity creates better groups, firms, schools, and societies. Princeton: Princeton University Press, 2008.

PAULUS, P. B., VAN DER ZEE, K. I.; KENWORTHY, J. Cultural diversity and team creativity. In: GLĂVEANU, V. P. (Ed.). **The Palgrave handbook of creativity and culture research**. Londres: Palgrave Macmillan, 2016. p. 57-76. Disponível em: https://doi.org/10.1057/978-1-137-46344-9_4.

PEREIRA, L. *et al.* A liderança negra nos grupos de pesquisa no Brasil: um panorama por grande área do conhecimento de 2000 a 2023. **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**, Brasília, n. 77, p. 25-30, 2024. Disponível em: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.38116/radar77art3>.

PINHEIRO, L. Quando o teto de vidro se torna de concreto: a sub-representação de mulheres negras nos postos diretivos do Executivo federal entre 1999 e 2020. In: LOPEZ, F. G.; CARDOSO JÚNIOR, J. C. (Org.). **Trajetórias da burocracia na Nova República: heterogeneidades, desigualdades e perspectivas**. Brasília: Ipea, 2023. p. 371-405.

QUINTÃO, C. C. A.; BARRETO, L. S. da C.; MENEZES, L. M. de. A reflection on the role of women in science, dentistry and brazilian orthodontics. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 26, n. 2, p. 1-44, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-6709.26.2.e21spe2>.

RIBEIRO, L. M. B. de B. **O (não) ser cientista mulher na área da física em institutos públicos de pesquisa**. 2014. 193 f. Tese (Doutorado) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2014.

SANTIAGO, M. de O.; AFFONSO, F.; DIAS, T. M. R. Scientific production of women in Brazil. **TransInformação**, 32, p. 1-11, 2020. Disponível em: <https://doi.org/doi.org/10.1590/2318-0889202032e200032>.

SANTOS, B. R. G. Injustiças epistêmicas, dominação e virtudes. *In*: MÜLLER, F. de M.; ETCHEVERRY, K. M. (Ed.). **Ensaio sobre epistemologia do testemunho**. Porto Alegre: Editora Fi, 2017. p. 143-172.

SANTOS, E. R. **Produção do conhecimento dos líderes de grupos de pesquisa que estudam educação e/ou ética em enfermagem**. 2016. 83 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2016.

SILVA, M. A. da C. G. da. **Análise de indicadores da produção científica, tecnológica e artística do Instituto Federal de Sergipe – IFS**. 2016. 80 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Sergipe, São Cristóvão, 2016.

SILVA, L. R. **Os estudos sobre educação e relações étnico-raciais no norte do Brasil: um campo em formação?** 2019. 130 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.

SOUZA, C. G. de; FERREIRA, M. L. A. Researchers profile, co-authorship pattern and knowledge organization in information science in Brazil. **Scientometrics**, v. 95, n. 2, p. 673-687, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11192-012-0882-7>.

WUCHTY, S.; JONES, B. F.; UZZI, B. The increasing dominance of teams in production of knowledge. **Science**, v. 316, n. 5827, p. 1036-1039, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1126/science.1136099>.

WYLIE, A. Why standpoint matters. *In*: HARDING, S. (Ed.). **The feminist standpoint theory reader: intellectual and political controversies**. Nova York: Routledge, 2004. p. 339-352.

APÊNDICE A

PERCENTUAL DE MISSING

A.1 Missing da variável raça/cor

TABELA A.1
Missing de raça/cor – Grandes Regiões
(Em %)

Região	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014	2016	2023
Centro-Oeste	29,2	23,8	21,7	17,5	14,2	13,7	12,1	11,5	11,1
Nordeste	27,4	24,0	21,8	18,8	17,1	15,2	13,1	13,0	11,6
Norte	21,9	18,0	16,0	15,4	13,9	12,0	10,8	9,3	9,7
Sudeste	29,2	25,5	23,1	20,4	17,7	16,4	14,3	13,9	12,9
Sul	26,9	22,8	19,8	17,5	15,4	13,3	10,4	10,8	10,2
Não informada	-	-	-	-	-	-	-	-	13,3

Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP)/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

TABELA A.2
Missing de raça/cor, ciências da vida
(Em %)

Área do conhecimento	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014	2016	2023
Ciências da vida	26,5	22,1	19,6	16,5	13,9	12,2	9,8	9,5	9,0
Agronomia	26,4	23,3	19,4	17,1	13,6	10,6	7,6	7,8	7,7
Biofísica	33,3	32,2	30,4	25,3	16,1	14,8	19,5	20,4	17,9
Biologia geral	21,4	16,2	16,0	16,5	20,5	18,0	14,1	10,5	11,8
Bioquímica	28,2	23,8	22,5	20,3	19,1	17,0	14,6	13,9	16,9
Biotecnologia	-	-	-	-	-	-	-	8,8	10,5
Botânica	27,7	26,7	24,8	24,2	22,1	19,6	17,2	16,4	14,6
Ciência e tecnologia de alimentos	29,8	22,0	18,6	15,0	13,0	9,3	9,9	9,2	7,0

(Continua)

TEXTO para DISCUSSÃO

(Continuação)

Área do conhecimento	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014	2016	2023
Ecologia	26,1	23,9	22,3	18,7	18,3	19,0	20,2	19,5	17,6
Educação física	20,0	17,1	14,8	12,2	11,1	10,6	7,9	8,8	8,8
Enfermagem	20,5	19,1	16,9	12,8	8,2	7,6	4,2	3,5	2,9
Engenharia agrícola	15,3	14,6	12,9	9,8	9,0	7,8	7,2	6,6	9,9
Farmácia	25,7	18,1	15,8	12,7	10,1	9,4	6,8	6,3	9,8
Farmacologia	23,4	17,8	15,3	9,6	7,9	10,0	9,5	11,0	11,9
Fisiologia	24,4	23,3	19,4	15,0	13,8	12,8	11,6	8,9	11,2
Fisioterapia e terapia ocupacional	22,2	19,1	12,1	8,4	7,1	6,5	6,3	6,2	5,5
Fonoaudiologia	16,7	27,7	23,4	10,0	7,7	8,8	5,0	2,9	3,4
Genética	27,9	24,6	23,6	23,3	22,3	19,4	15,8	15,5	13,9
Imunologia	35,0	29,8	25,2	25,0	19,6	16,2	11,7	10,9	14,9
Medicina	25,1	19,0	16,6	14,1	11,4	10,2	7,0	7,5	7,8
Medicina veterinária	25,9	21,1	20,1	16,8	15,5	13,7	10,8	9,9	8,5
Microbiologia	25,7	23,9	22,6	20,5	16,7	18,3	16,4	14,5	10,6
Morfologia	32,3	27,4	21,5	16,8	12,7	9,9	10,1	10,4	9,3
Nutrição	25,2	22,3	22,5	15,9	11,7	8,5	7,2	4,8	6,0
Odontologia	27,8	20,4	18,2	14,2	10,9	8,9	5,4	4,3	6,1
Parasitologia	30,6	30,7	30,8	27,5	24,2	21,7	16,9	18,1	18,1
Recursos florestais e engenharia florestal	19,6	17,1	15,7	14,0	11,8	10,2	8,8	8,0	10,5
Recursos pesqueiros e engenharia de pesca	34,8	25,3	19,0	16,8	15,8	13,6	15,2	16,4	9,3
Saúde coletiva	26,3	18,2	15,7	13,4	11,5	8,3	5,9	5,6	5,7
Zoologia	36,4	36,3	33,2	28,0	26,4	26,5	25,2	27,8	23,6
Zootecnia	26,2	19,9	21,7	17,5	13,4	11,6	8,7	7,5	6,9

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

TABELA A.3**Missing de raça/cor, ciências duras**

(Em %)

Área do conhecimento	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014	2016	2023
Ciências duras	29,0	25,3	23,9	21,8	19,6	18,3	16,2	15,8	13,3
Astronomia	47,5	50,0	47,3	46,4	42,3	45,7	39,5	35,8	30,1
Ciência da computação	30,5	25,2	24,3	23,4	21,9	20,6	16,4	15,9	13,2
Desenho industrial	14,3	31,9	25,0	18,6	19,5	17,6	14,5	18,8	11,4
Engenharia aeroespacial	37,5	27,3	27,7	24,4	25,5	18,0	10,0	13,4	12,9
Engenharia biomédica	25,0	28,2	24,6	21,1	20,9	21,6	20,7	22,4	22,0
Engenharia civil	29,1	24,8	21,8	19,4	16,3	15,0	15,2	14,7	10,7
Engenharia de energia	-	-	-	-	-	-	12,1	15,6	16,0
Engenharia de materiais e metalúrgica	26,9	23,9	24,1	22,9	19,8	19,1	14,0	15,3	12,7
Engenharia de minas	26,8	22,9	13,7	16,7	25,9	16,9	7,9	9,4	15,4
Engenharia de produção	25,4	23,3	19,2	17,0	14,4	13,3	10,1	12,0	10,4
Engenharia de transportes	26,3	24,0	20,0	18,2	18,8	17,6	14,6	10,9	6,7
Engenharia elétrica	29,0	25,8	22,9	20,6	18,6	17,5	14,0	15,4	13,4
Engenharia mecânica	27,1	23,6	23,3	19,6	18,8	16,3	13,7	13,3	10,9
Engenharia naval e oceânica	43,8	31,3	23,1	18,8	13,3	13,3	9,1	3,4	6,9
Engenharia nuclear	24,1	22,4	21,5	20,0	19,7	17,9	15,0	15,3	26,9
Engenharia química	18,0	16,5	17,6	14,6	14,3	12,2	13,7	13,0	9,2
Engenharia sanitária	24,3	21,2	18,7	15,9	15,4	15,8	13,2	14,5	7,0
Física	36,7	32,1	30,6	28,1	24,7	25,3	22,4	22,4	18,8
Geociências	28,3	23,6	22,4	21,2	17,6	15,7	16,4	15,6	16,3
Matemática	42,4	35,0	34,7	31,3	27,0	26,3	26,6	21,9	15,3
Oceanografia	22,5	22,8	21,8	19,8	19,2	19,0	20,4	19,0	21,3
Probabilidade e estatística	33,3	25,3	29,3	28,3	24,1	21,4	21,5	7,3	5,6
Química	24,2	22,0	20,4	18,8	16,1	14,7	13,4	13,2	12,0

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

TEXTO para DISCUSSÃO

TABELA A.4

Missing de raça/cor, humanidades

(Em %)

Área do conhecimento	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014	2016	2023
Humanidades	30,0	26,2	22,7	19,8	17,6	15,7	13,5	13,2	12,5
Administração	25,4	20,7	16,5	13,6	10,9	8,9	8,3	8,8	8,1
Antropologia	34,6	31,9	30,2	30,6	29,2	24,2	21,6	22,2	20,3
Arqueologia	28,9	23,1	19,0	19,7	23,0	24,2	14,3	13,2	13,0
Arquitetura e urbanismo	29,3	23,8	23,2	18,3	18,1	18,9	13,9	16,6	14,4
Artes	34,7	33,0	27,6	24,4	23,4	24,2	22,4	22,8	22,2
Ciência da informação	20,6	24,2	18,2	17,8	15,7	19,0	13,1	13,6	13,1
Ciência política	29,0	31,5	25,4	22,6	19,4	15,1	15,8	14,2	16,3
Comunicação	28,8	27,7	23,2	20,7	18,0	14,5	16,3	16,5	14,8
Demografia	33,3	35,7	24,4	24,2	18,2	15,2	16,3	12,2	7,7
Direito	28,3	25,1	20,4	18,5	18,4	14,8	14,3	13,6	12,6
Economia	36,5	32,5	25,8	22,3	17,1	14,5	14,0	11,8	10,9
Economia doméstica	30,0	27,3	10,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0
Educação	29,7	23,2	19,9	16,3	13,7	11,0	8,6	8,0	8,0
Filosofia	28,1	29,5	28,2	23,5	23,0	24,6	20,0	22,8	20,6
Geografia	29,5	23,6	22,0	16,9	13,2	13,2	10,2	10,5	11,8
História	34,5	33,9	32,1	29,8	27,0	23,9	22,2	22,8	21,0
Letras	30,6	25,6	24,9	24,3	21,6	19,8	16,5	16,3	14,2
Linguística	29,7	24,8	23,4	21,9	19,4	15,8	12,9	11,8	11,2
Museologia	0,0	0,0	25,0	35,7	18,8	22,6	15,0	19,6	16,2
Planejamento urbano e regional	38,1	26,1	21,9	17,7	18,0	16,2	14,0	13,5	14,3
Psicologia	26,2	24,8	19,4	16,2	14,6	13,7	12,6	10,5	9,3
Serviço social	25,9	23,6	20,5	21,8	16,9	12,7	4,7	4,6	5,1
Sociologia	26,1	24,0	21,0	16,9	16,6	17,0	15,4	14,5	15,9
Teologia	34,1	29,7	21,2	16,7	10,6	11,9	9,8	12,1	11,2
Turismo	44,4	21,4	23,4	17,8	10,7	11,0	13,2	10,4	12,5

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

A.2 Missing da variável sexo

TABELA A.5

Missing de sexo – Grandes Regiões

(Em %)

Região	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014	2016	2023
Centro-Oeste	0,0	0,2	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Nordeste	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Norte	0,2	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Sudeste	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
Sul	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
Não informada	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

TABELA A.6

Missing de sexo, ciências da vida

(Em %)

Área do conhecimento	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014	2016	2023
Ciências da vida	0,0	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
Agronomia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Biofísica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biologia geral	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bioquímica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biotecnologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Botânica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ciência e tecnologia de alimentos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ecologia	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Educação física	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Enfermagem	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Engenharia agrícola	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Farmácia	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0

(Continua)

TEXTO para DISCUSSÃO

(Continuação)

Área do conhecimento	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014	2016	2023
Farmacologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fisiologia	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,0	0,0	0,5	0,0
Fisioterapia e terapia ocupacional	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Fonoaudiologia	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0
Genética	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Imunologia	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Medicina	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Medicina veterinária	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Microbiologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0
Morfologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nutrição	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Odontologia	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,4	0,0
Parasitologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Recursos florestais e engenharia florestal	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Recursos pesqueiros e engenharia de pesca	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Saúde coletiva	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
Zoologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0
Zootecnia	0,0	0,6	0,5	0,5	0,4	0,0	0,0	1,0	0,0

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

TABELA A.7**Missing de sexo, ciências duras**

(Em %)

Área do conhecimento	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014	2016	2023
Ciências duras	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Astronomia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ciência da computação	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Desenho industrial	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Engenharia aeroespacial	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	1,2	0,0
Engenharia biomédica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Engenharia civil	0,2	0,0	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0	1,0	0,0
Engenharia de energia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Engenharia de materiais e metalúrgica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Engenharia de minas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Engenharia de produção	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Engenharia de transportes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Engenharia elétrica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Engenharia mecânica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Engenharia naval e oceânica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Engenharia nuclear	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Engenharia química	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Engenharia sanitária	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Física	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
Geociências	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Matemática	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Oceanografia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Probabilidade e estatística	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Química	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,0

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

TEXTO para DISCUSSÃO

TABELA A.8

Missing de sexo, humanidades

(Em %)

Área do conhecimento	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2014	2016	2023
Humanidades	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Administração	0,0	1,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Antropologia	0,0	0,0	0,7	0,3	0,3	0,0	0,0	0,6	0,0
Arqueologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arquitetura e urbanismo	1,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Artes	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Ciência da informação	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ciência política	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Comunicação	0,0	0,9	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Demografia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Direito	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Economia	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0
Economia doméstica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Educação	0,1	0,1	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
Filosofia	0,0	0,4	0,3	0,3	0,2	0,0	0,0	0,5	0,0
Geografia	1,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
História	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
Letras	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0
Linguística	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
Museologia	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	0,0
Planejamento urbano e regional	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Psicologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Serviço social	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sociologia	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0
Teologia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Turismo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

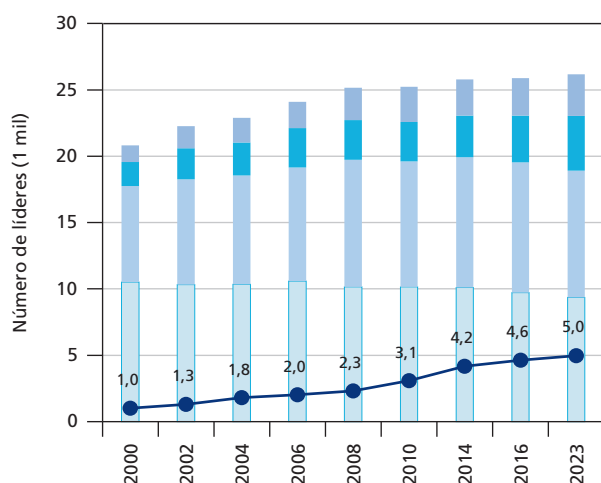
APÊNDICE B

DADOS REGIONAIS

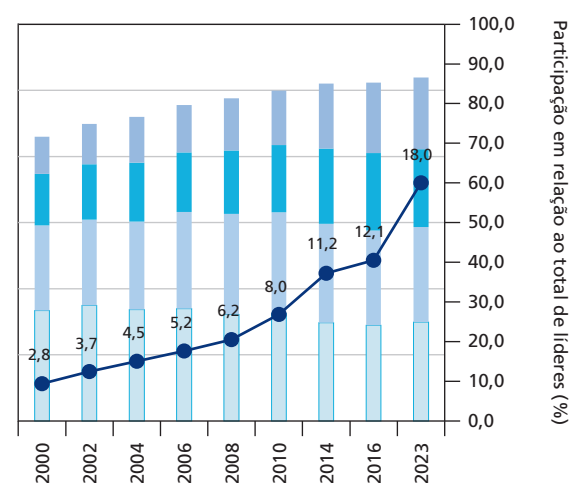
GRÁFICO B.1

Líderes dos grupos de pesquisa, por sexo, cor/raça e região

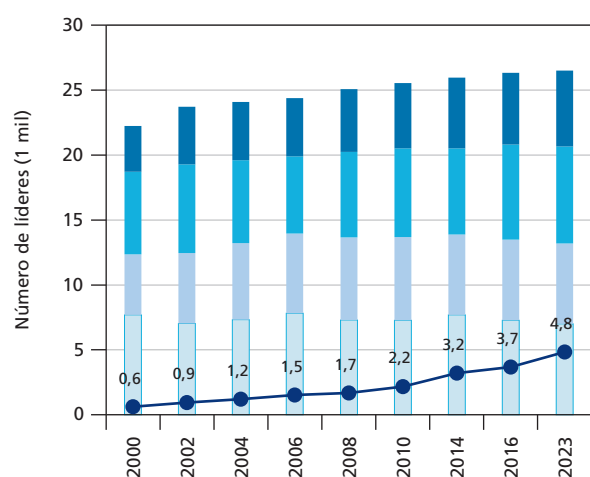
B.1a – Região Centro-Oeste



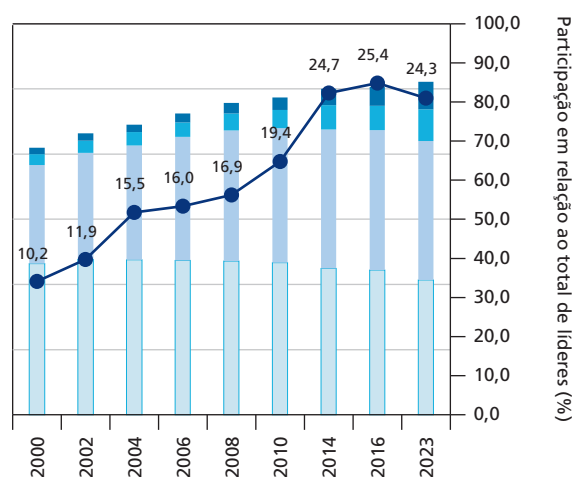
B.1b – Região Nordeste



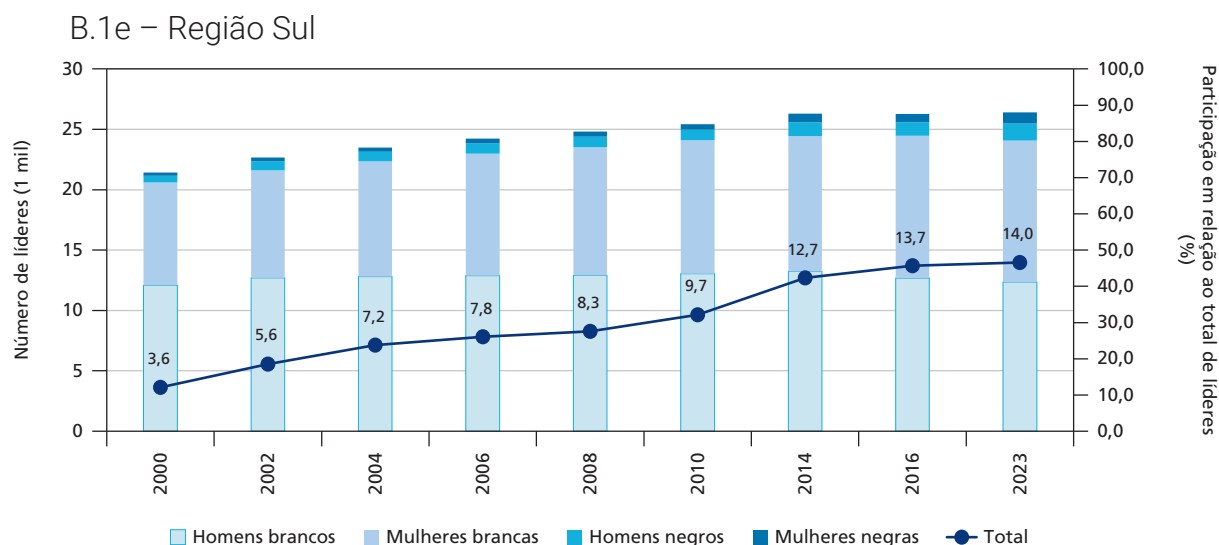
B.1c – Região Norte



B.1d – Região Sudeste



TEXTO para DISCUSSÃO



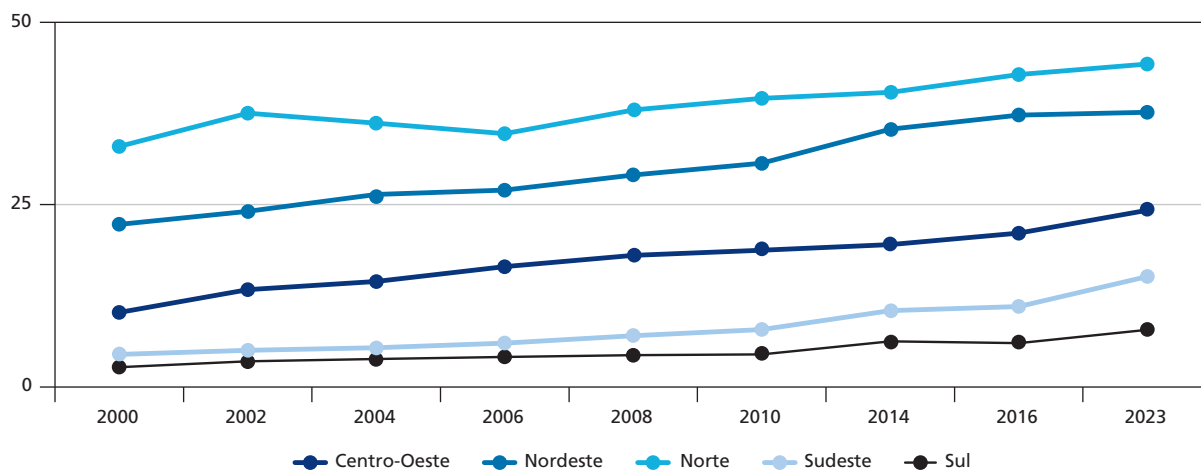
Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP)/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.

Elaboração dos autores.

Obs.: Os dados apresentados referem-se apenas aos indivíduos autodeclarados brancos e negros (pretos e pardos). Contudo, os percentuais apresentados são calculados sobre o total de líderes, que engloba também os indivíduos autodeclarados amarelos e indígenas e os que não desejaram declarar, não informaram ou deixaram a variável em branco. Sendo assim, considerando a existência de grupos não discriminados na análise, a soma dos percentuais observados não corresponderá a 100%.

GRÁFICO B.2

Participação da liderança negra em relação ao total de líderes – Grandes Regiões (Em %)



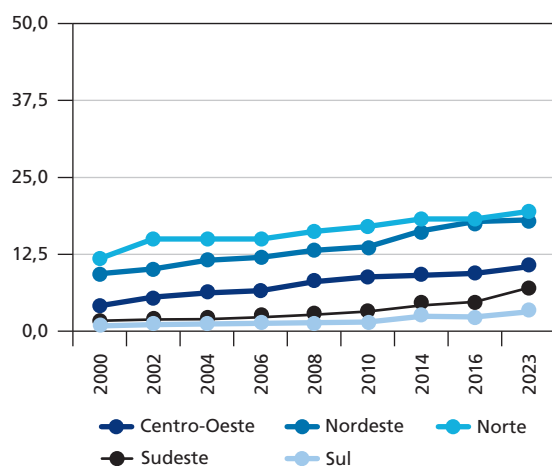
Fonte: DGP/ CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.

Elaboração dos autores.

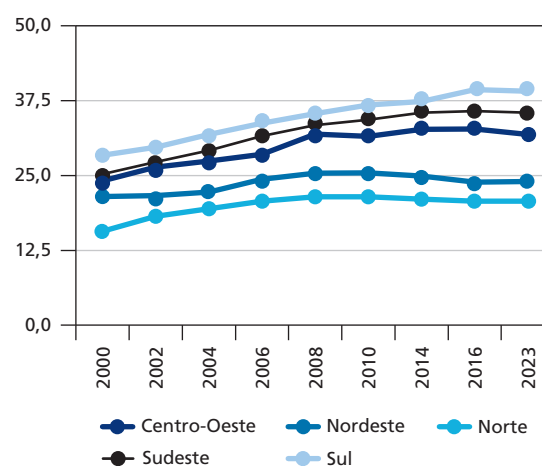
GRÁFICO B.3**Participação da liderança negra feminina e liderança branca feminina em relação ao total de líderes – Grandes Regiões**

(Em %)

B.3a – Liderança feminina negra



B.3b – Liderança feminina branca



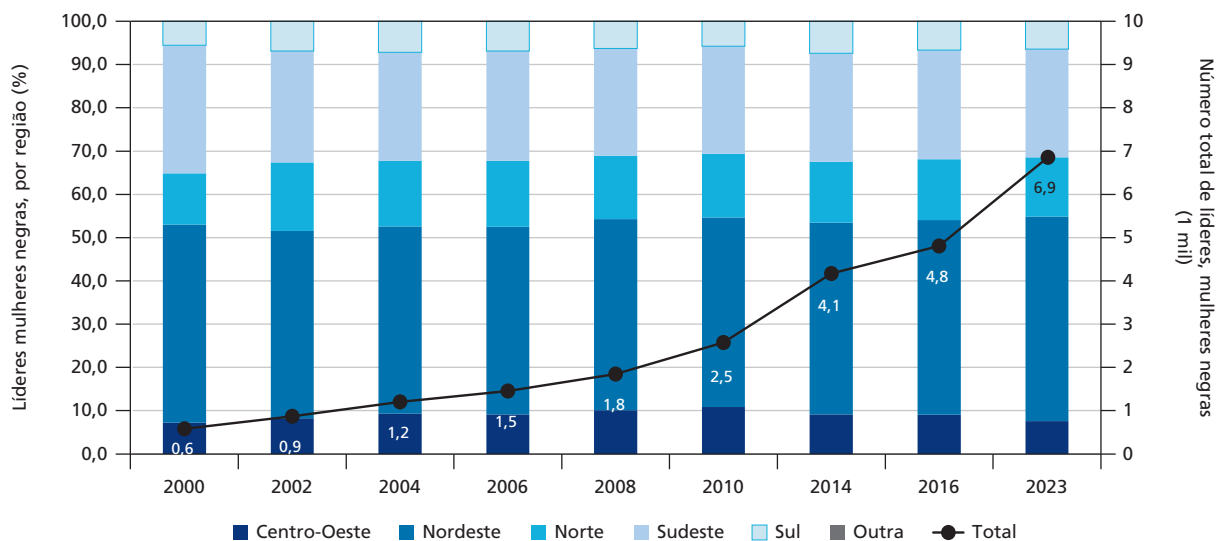
Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

Obs.: Os dados apresentados referem-se apenas aos indivíduos autodeclarados brancos e negros (pretos e pardos). Contudo, os percentuais apresentados são calculados sobre o total de líderes, que engloba também os indivíduos autodeclarados amarelos e indígenas e os que não desejaram declarar, não informaram ou deixaram a variável em branco. Sendo assim, considerando a existência de grupos não discriminados na análise, a soma dos percentuais de mulheres brancas e negras não deve ser entendida como uma representação da participação feminina como um todo.

TEXTO para DISCUSSÃO

GRÁFICO B.4

Distribuição da liderança negra feminina, por região (2000-2023)



Fonte: DGP/CNPq. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp/>. Acesso em: 15 maio 2024.
Elaboração dos autores.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Ana Clara Escórcio Xavier

Everson da Silva Moura

Revisão

Alice Souza Lopes

Amanda Ramos Marques Honorio

Cláudio Passos de Oliveira

Denise Pimenta de Oliveira

Nayane Santos Rodrigues

Olavo Mesquita de Carvalho

Reginaldo da Silva Domingos

Susana Sousa Brito

Yally Schayany Tavares Teixeira

Jennyfer Alves de Carvalho (estagiária)

Katarinne Fabrizzi Maciel do Couto (estagiária)

Editores

Anderson Silva Reis

Augusto Lopes dos Santos Borges

Cristiano Ferreira de Araújo

Daniel Alves Tavares

Danielle de Oliveira Ayres

Leonardo Hideki Higa

Vanessa Vieira

Capa

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Projeto Gráfico

Aline Cristine Torres da Silva Martins

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Ipea – Brasília

Setor de Edifícios Públicos Sul 702/902, Bloco C

Centro Empresarial Brasília 50, Torre B

CEP: 70390-025, Asa Sul, Brasília-DF

Missão do Ipea
Qualificar a tomada de decisão do Estado e o debate público.