



Representatividade e Inclusão na Pós-Graduação: trajetórias de estudantes cegos

Ana Julia Franco Gell¹
Caio Kenichi Goto Feio²
Clarissa Raimundo de Ataíde³
Ana Carolina Faustino⁴
Elielson Ribeiro de Sales⁵.

Este trabalho tem como objetivo discutir a representatividade de pessoas com deficiência no meio acadêmico na promoção da inclusão destas na Pós-Graduação. Para isso, apresentamos entrevista com uma pessoa que cursa o Ensino Superior em nível de pós-graduação na área da Educação Matemática. Devido à complexidade e dificuldade de padronização do termo representatividade consideramos, para os fins desta pesquisa, representatividade como sendo um aspecto importante na luta de um grupo sub-representado pela inclusão. O trabalho é de cunho qualitativo e a produção de dados pautou-se no levantamento, o qual propõe interrogações diretas para a pessoa entrevistada. Os resultados deste estudo evidenciam a importância da representação de graduados cegos na pós-graduação e como suas trajetórias ampliam os horizontes futuros de seus pares. Percebemos também que as universidades vêm contribuindo com acesso dos estudantes com deficiência, onde os mesmos veem ganhando espaços na pós-graduação, ainda é perceptível a falta de pesquisas realizadas por pessoas cegas, causando indagação a respeito do que ainda falta para termos mais inclusão no ambiente acadêmico.

Palavras-chave: inclusão, representatividade, pessoa com deficiência visual, pós-graduação.

Representatividade

As minorias⁶ são grupos socialmente excluídos e/ou subjugados pelo grupo hegemônico. No caso das pessoas cegas ou com baixa visão faz-se essa distinção entre eles, a minoria, e os videntes, a hegemonia. A representatividade de grupos minoritários é um importante mecanismo de luta de grupos minoritários contra exclusão, no ato de serem vistos e se fazerem presente fortalecem esses grupos excluídos socialmente Miguel, Schlösser, et. al, (2020). No contexto da educação inclusiva no Ensino Superior, essa representatividade se dá pela presença de pessoas com deficiência que são pesquisadores, e

¹Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA), anajuliagell@gmail.com.

²Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA), caio.feio@iemci.ufpa.br.

³Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA), clarissa.ataide2705@gmail.com.

⁴Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), carolina.faustino@ufms.br.

⁵Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA), esales@ufpa.br.

⁶ Termo utilizado por Miguel, Schlösser, et. Al, (2020) para se referir ao que chamamos nesta pesquisa de grupos sub-representados.



para os fins dessa pesquisa pessoas cegas ou com baixa visão, nas universidades, além da divulgação dessas pesquisas e contribuições.

Essa representatividade pode acontecer tanto no momento em que as pessoas desses grupos sub-representados ocupam espaços quanto no momento em que a presença delas nesses espaços é divulgada. A divulgação de cientistas cegos ou com baixa visão contribui para a mudança do estigma, que pessoas com deficiência carregam, de que essas pessoas têm suas capacidades definidas/restringidas pelas suas deficiências.

Matemáticos Cegos

Pensando mais especificamente em Educadores Matemáticos cegos, temos a comunicação científica escrito por Allyn Jackson na revista *Notices of the American Mathematical Society* para a sociedade americana de matemática em novembro de 2002, nesse texto chamado *The World of Blind Mathematicians* o autor destaca algumas figuras importantes para a história dessa ciência. Uma das figuras destacadas é o matemático estadunidense Lawrence Baggett, professor da Universidade do Colorado nos Estados Unidos, escreveu o livro *Analysis of Functions of a Single Variable A Detailed Development* com o intuito de ajudar seus estudantes a compreender as matérias de cálculo que ele ministrava. Baggett tinha dificuldade com assuntos relacionados à geometria, dizendo ele não tinha muita relação com a sua cegueira, já que em suas palavras “[ao tratar de objetos em 4 dimensões] eu não entendo como enxergar poderia tornar esse trabalho mais fácil” (LAWRENCE BAGGETT, 2002, p. 1249) e de fato para assuntos mais complexos da geometria, como é a topologia, existem vários grandes matemáticos cegos.

Um desses grandes geômetras é o matemático soviético Lev Pontryagin⁷, além de suas contribuições para topologia também desenvolveu pesquisa na área das equações diferenciais ordinárias aplicadas a teoria de controle, muito utilizadas hoje no cálculo de inflação, taxa de desemprego, variação do preço de alimentos, plano de trajetória de um foguete para lua e correção da rota de um navio no mar.

E por fim Bernard Morin, cego desde os seus seis anos, o matemático que desenvolveu a superfície de Morin que foi utilizada para demonstrar a reversão da esfera, que gerou grande avanço no estudo das superfícies em topologia.

⁷ Russo. Considerado um dos grandes matemáticos do século XX, que perdeu a visão após um acidente aos 14 anos.

III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES



Figuras como essas mencionadas, demonstram o potencial que pessoas com deficiência visual têm no desenvolvimento da Matemática. Apesar de inspiradoras, essas pessoas não são a regra, a maior parte dos estudantes com deficiência não tem acesso a uma educação que lhes permita desenvolver as suas capacidades ou que atendam às suas especificidades, é o que apontam estudos como o de Pereira e Ferreira (2011). Portanto, é necessário que haja mais pesquisas na área de inclusão escolar para tornar mais acessível esse tipo de conhecimento para pessoas com deficiência, contribuindo desta forma para o desenvolvimento das Ciências e da Matemática.

Metodologia

O presente trabalho se alicerça na abordagem qualitativa, na qual (PRODANOV 2013, p.128), ressalta que “o ambiente natural é fonte direta para coleta de dados, interpretação de fenômenos e atribuição de significados”. E como procedimento técnico para obter os dados, utilizamos a técnica da pesquisa do levantamento. (PRODANOV 2013, p. 128) “propõe a interrogação direta de pessoas.” Por meio disto, foi realizada uma entrevista com a participante. Vale dizer que as perguntas foram elaboradas pelos pesquisadores, e teve como finalidade seguir apenas como base para o roteiro, o intuito foi realizar um diálogo entre o entrevistado e o entrevistador.

Partindo desse pressuposto, a entrevista foi realizada com uma participante cega que cursa o doutorado na área de Educação Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemáticas, no Instituto de Educação Matemática e Científica pela Universidade Federal do Pará (PPGECM/IEMCI/UFPA). A doutoranda será chamada no corpo do texto de Sirius Luz, pseudônimo escolhido pela própria participante para preservar sua imagem por questões éticas. Ressalta-se também que substituímos os nomes dos colegas a qual ela se refere no discurso da entrevista, uma vez que estes terão nomes fictícios.

Cabe mencionar que foi utilizado o Termo de Livre e Esclarecido (TCLE), e ressaltamos que a entrevista ocorreu de forma individual, permitindo a participante a liberdade em responder as perguntas elaboradas. Ainda sobre a entrevista, foi realizado um roteiro com cinco perguntas relacionadas à vida acadêmica, sendo realizada via *Whatsapp*⁸

⁸ Aplicativo que possibilita chamada de voz, ligação de vídeo, mensagem de texto, áudios, envio de documentos, imagens e vídeos.

III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES



na qual Sirius Luz recebeu áudios com as perguntas, e respondeu por meio da troca de áudios.

Resultados e discussões

Antes de adentrarmos nas entrevistas, é importante ressaltar que as lutas por conquistas para as pessoas com deficiência não é uma causa recente, como a Constituição de 1988, Declaração de Salamanca de 1994 já abordavam sobre os direitos, igualdades e liberdades básicas. Outros documentos também foram surgindo como o Estatuto da Pessoa com Deficiência em 2015 que menciona em específico amparos para as pessoas com deficiência de forma geral.

Ademais, para adentrarmos nos resultados e discussões, a entrevista começou com indagando se a participante conhecia outros pesquisadores que possuem deficiência visual, vejamos: “Conheço alguns pesquisadores, trabalho com dois que são pessoas cegas né [...]” (SIRIUS, 2023). “Eu conheço pelo menos quatro pessoas com deficiência visual que atuam como pesquisadores” [...] (SIRIUS, 2023). No entanto, Sirius Luz fala de forma orgulhosa, pois os amigos também possuem pós-graduação. O Estatuto da Pessoa com Deficiência assegura no Art. 27 que a pessoa com deficiência tem direito a educação em todos os níveis, Brasil (2015). Fica evidente nas falas de Sirius Luz que a conquista pela inclusão tem se tornado notória.

Um estudo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019) mostra um número crescente de escolas que possuem infraestrutura adaptada para pessoas com deficiência. Nesse estudo compara a quantidade, em porcentagem, de escolas adaptadas em nível fundamental e médio entre os anos de 2009 e 2019. Em 2009 apenas 10,9% das escolas dos anos iniciais do Ensino Fundamental possuíam adaptações, 19,3% nos anos finais do Ensino Fundamental e 26,7% a nível médio. Esses números tem um expressivo aumento nos próximos 10 anos, chegando a 55% das escolas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, 63,8% nos anos finais e 67,4% no Ensino Médio.

Essa crescente indica uma tendência de maior acesso ao Ensino Superior por parte das pessoas com deficiência, Sirius Luz fala sobre esse crescimento do público de pessoas com deficiência que está prestes a entrar nas universidades “[...] mas se nós considerarmos o número de pessoas que estão na porta da educação a gente percebe que nós ainda temos um caminho muito grande para percorrer” (SIRIUS, 2023) um outro estudo (IBGE, 2019)

III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES



aponta que cerca de 28 milhões de pessoas com deficiência estavam cursando ou já haviam concluído o Ensino Superior e dentre essas pessoas aproximadamente 335 mil são cegas. Em um levantamento mais recente referente ao ano de 2020 feito pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2021) revela que no ano de 2020 haviam cerca de 59 mil pessoas com deficiência matriculadas em cursos de graduação, dentre elas 18.362 são pessoas cegas, com baixa visão ou surdo cegas. Apesar de percentualmente esse número ser pouco expressivo, representando menos de 1% da população com deficiência, ele demonstra a tendência de uma maior escolarização desse público.

Sírius também aborda a trajetória do movimento de inclusão “Se nós levarmos em consideração o tempo que nós temos de pesquisas no Brasil, e se nós considerarmos também, pouco mais de 30 anos então que nós temos de movimento e de dispositivos que caminham na direção da inclusão social de pessoas com deficiência [...]” (SÍRIUS, 2023) A entrevistada, que já havia citado colegas pesquisadores e professores cegos, vê de forma muito positiva os avanços que o movimento da inclusão vem conquistando ao longo da história. Atualmente, levando em consideração esse progressivo aumento no acesso à educação por parte da população com deficiência, a presença massiva das pessoas com deficiência na pós-graduação não é mais uma questão de se, mas sim uma questão de quando.

A presença desse público nos ambientes acadêmicos leva a outras questões, como é o caso das políticas de acesso e permanência voltadas a pessoas com deficiência.

Penso que a presença de pessoas com deficiência visual no nível num curso de doutorado, de um Instituto de Educação Matemática e Científica, mostra o potencial que essas pessoas têm, mas revela também, a necessidade de os programas de pós-graduação pensarem urgentemente em condições de acesso e em condições de permanência para que nós tenhamos um número maior de pesquisadores com essa condição. E aí, é necessário a universidade como um todo discutir a sua política de acesso e discutir que condições a universidade está oferecendo para que essas pessoas acessem a pós-graduação, desenvolvam grandes pesquisas e contribuam com a construção do conhecimento (SÍRIUS, 2023)

Esse tipo de discussão é muito necessário para que seja alcançado o direito a educação que essas pessoas têm garantido por lei,

[...] e nós também percebemos a importância da gente continuar reivindicando políticas que garantam a melhoria da educação, políticas que garantam a transformação social, liderança, respeito, equidade, justiça e dignidade para que pessoas com deficiência acessem a educação e essa educação ela seja uma

III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES



educação digna uma educação que garanta o desenvolvimento pleno desse indivíduo [...] (SIRIUS, 2023)

A presença de Sirius (2023) na pós-graduação permite que ela expresse esses pensamentos e reivindique suas pautas, trazendo assim essas discussões e dando visibilidade a causa nos ambientes acadêmicos. Porém, mesmo com Sirius (2023) fazendo parte dessa luta reconhece as dificuldades que ainda precisa enfrentar para que a pauta avance:

[...] quando a gente chega nesses programas, e mesmo que a gente esteja ali conquistando esses espaços de forma pontual né, são trincheiras muito difíceis, espaços de lutas, territórios de lutas muito difíceis de serem conquistados, mas ainda quando a gente chega aqui a gente ainda percebe muito essa invisibilidade, essa falta de reconhecimento (SIRIUS, 2023).

A invisibilização das pessoas com deficiência ainda é um problema nas universidades, e nesse âmbito, a representatividade pode exercer um papel muito importante, já que, ao tornar visível a presença desses grupos sub-representados em ambientes de pós-graduação fomenta a discussão sobre a necessidade de ampliar os programas de acesso e permanência de pessoas com deficiência no Ensino Superior, já que, por vezes a não presença dessas pessoas em certos ambientes pode gerar a impressão de não possibilidade, reduzindo a complexidade do debate e tornando esses lugares inacessíveis por não terem nem um tipo de estrutura para receber esses pesquisadores. Sendo assim, é perceptível o poder que a representatividade exerce ao incentivo para esse grupo lutar contra as barreiras impostas pela sociedade.

Desta forma, a presença de estudantes cegos em cursos de pós-graduação contribui para o reconhecimento de seu potencial e para a superação de uma visão capacitista⁹ em relação a essas pessoas.

Considerações Finais

A representatividade de pessoas com deficiência em especial, para esta pesquisa, as pessoas cegas ou com baixa visão, em pós-graduações contribui para a inclusão destes na medida em que amplia os horizontes futuros de outros indivíduos desses grupos a seguir os estudos até chegar à pós-graduação e “pavimenta” o caminho tornando esses ambientes mais acessíveis e inclusivos.

⁹ Pessoa que tem preconceito ou discrimina pessoas com deficiência.

III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES



Vimos que a partir da entrevista de Sirius Luz, foram citados pesquisadores que contribuem para a inclusão de pessoas cegas e baixa visão no ambiente acadêmico, que sejam mais democráticos e inclusivos para eles. Ao mesmo tempo, evidenciou-se que a entrevistada possui uma visão crítica em relação ao processo de inclusão de estudantes cegos ou com deficiência visual, pois ela aponta que apesar das conquistas dessas pessoas o ambiente acadêmico na pós-graduação pode contribuir para processos de exclusão pautados na invisibilidade destes. Torna-se necessário, pois, divulgar a pesquisa e a presença de pessoas cegas e/ou com baixa visão tornando algo representativo, pois a educação é para todos, (BRASIL, 2015) em todos os níveis de ensino. Neste sentido, se tornam essenciais o fomento a políticas de acesso e permanência na pós-graduação para grupos historicamente sub-representados.

Ademais, é importante ressaltar que além dos documentos legais que amparam as pessoas com deficiência e a inclusão as mesmas, as universidades tem sido um espaço educacional de potencialmente inclusivo e que fomentam ações que permitem as pessoas cegas se inserirem a estarem inseridas no meio acadêmico. Como também vem sendo um espaço para que eles tenham mais representação em relação as suas pesquisas, caminhando gradualmente para a superação de uma perspectiva capacitista e mostrando a outros que se inspirem em sua trajetória.

Referências

Constituição da Republica Federativa do Brasil 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. **Pessoas com Deficiência e as Desigualdades Sociais no Brasil. 2019.** IBGE, Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/34889-pessoas-com-deficiencia-e-as-desigualdades-sociais-no-brasil.html>>.

Instituto Nacional De Estudos E Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Superior** 2020.Brasília:Inep,2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao>>.

Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais anísio teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Superior** 2021.Brasília:Inep,2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao>>.

III ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

04 a 06 de setembro de 2023

Instituto Federal do Espírito Santo

Vitória-ES



JACKSON, A. **The World of Blind Mathematicians**. *Notices of the American Mathematical Society*, Novembro de 2002, p. 1246 – 1251. American Mathematical Society. Disponível em: <

<https://www.ams.org/journals/notices/200210/200210FullIssue.pdf?cat=fullissue&trk=fullissue200210>>

LEI No 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, 2015b.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm

PEREIRA, M. K. da S. FERREIRA, A. C. **O ensino de geometria para alunos com deficiência visual: uma proposta de ensino em desenvolvimento**. 2011.

PRODANOV, C. C. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ermani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

UNESCO. **Declaração de Salamanca: sobre Princípios, políticas e práticas, na Área das Necessidades Educativas Especiais**, 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>