



UESB/UESC - BA

Narrativas de alunos autistas: percursos da Educação Básica à licenciatura em matemática

GD 3: Educação matemática de pessoas autistas

Renata Gilaberte Campos dos Santos ¹

Agnaldo da Conceição Esquincalha ²

Fernanda Malinosky Coelho da Rosa ³

O público de alunos do Ensino Superior é diverso e um dos aspectos dessa diversidade é a presença, nos mesmos cursos, de alunos autistas, não autistas e com outras características de funcionamento neurológico. Essa pluralidade estende-se, em particular, aos cursos de licenciatura em matemática na modalidade a distância. Este trabalho visa apresentar o desenvolvimento de uma pesquisa de mestrado em andamento cuja questão norteadora é, centrando na disciplina de matemática, como ocorre o percurso de formação de alunos autistas, licenciandos em matemática, desde a Educação Básica até a formação docente. Para isso, utilizamos uma metodologia baseada em narrativas, focando nas experiências dos alunos e de alguns de seus tutores da graduação a distância. Por meio de um referencial utilizando o paradigma de neurodiversidade, que nos fornece uma visão mais sociológica sobre o autismo, buscamos encaminhamentos para compreender as trajetórias percorridas por esses alunos e identificar pontos que possam contribuir para o desenvolvimento do campo da educação matemática inclusiva.

Palavras-chave: autismo; educação a distância; narrativas; neurodiversidade.

Introdução

A neurodiversidade está presente nas salas de aula. Talvez, nem sempre reconhecida por esse nome. Pode ser mais fácil identificá-la quando pensamos separadamente em alunos autistas, com transtorno do déficit de atenção e/ou

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, renata.gilaberte@gmail.com

² Universidade Federal do Rio de Janeiro, aesquincalha@gmail.com

³ Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, fernanda.malinosky@ufms.br



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

hiperatividade, disléxicos, com discalculia, por exemplo. O que esses alunos têm em comum, entre si e com tantos outros sem um diagnóstico formal, é que seus cérebros funcionam de forma diferente daquela socialmente estabelecida como dentro do padrão de normalidade. A neurodiversidade, como diversidade neurológica, inclui todas as pessoas e compreende as individualidades a partir das diferenças de funcionamento e processamento no cérebro. Assim, abarca os diagnósticos mencionados anteriormente fornecendo uma perspectiva, por meio do movimento pela neurodiversidade, para pensá-los no contexto de inclusão escolar e social (KAPP, 2020).

Esse trabalho é fruto da dissertação de mestrado da primeira autora, uma pesquisa em andamento pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PEMAT - UFRJ). O intuito da pesquisa é compreender como ocorre o percurso de formação em matemática de três licenciandos autistas. Tendo isso em vista, os participantes da pesquisa são alunos cursando licenciatura em matemática, na modalidade a distância e, de forma a conseguir um panorama mais abrangente a respeito da formação desses alunos na licenciatura, entrevistamos também alguns de seus tutores da graduação. Por entendermos que o foco da pesquisa está nas experiências dos participantes, e nos relatos que podem fornecer-nos a respeito dessas experiências, foi feita a escolha por uma metodologia baseada em narrativas.

A partir da identificação de diferentes posicionamentos em trabalhos acadêmicos que se referem a pessoas autistas (FADDA; CURY, 2016), entendemos que perceber o autismo como parte da neurodiversidade é uma perspectiva alinhada aos objetivos da pesquisa. Esse referencial será abordado em mais detalhes na próxima seção.

Embora existam pesquisas sobre autismo em educação matemática, ainda há caminhos a serem explorados, em especial para os anos finais da Educação Básica e Ensino Superior, conforme apontam Nascimento e Esquinca (2019) em uma revisão de literatura realizada a partir de artigos científicos na área.



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

Com o objetivo de obter uma visão sobre quais os caminhos de pesquisa foram percorridos nos últimos anos, no contexto de programas de pós-graduação, relacionando autismo e educação matemática, realizamos as seguintes buscas: no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) pelos termos “autismo”, “autista”, “transtorno do espectro autista” nas áreas de ensino ou ensino de ciências e matemática. E na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) por “autismo e matemática” e “TEA e matemática”.

Os resultados foram filtrados entre os anos de 2014 e 2020⁴. Essa restrição foi motivada pela publicação, em 2014 na tradução brasileira, da quinta versão do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V). O Manual é referência para o diagnóstico médico de autismo e essa versão inaugura a classificação de transtorno do espectro autista (TEA), em oposição aos múltiplos diagnósticos presentes na versão anterior, incluindo Síndrome de Asperger. Entendemos que, apesar da busca ser por trabalhos relacionados à área da educação, uma mudança na perspectiva médica pode influenciar a forma como o autismo passou a ser abordado em outros estudos, e por isso procuramos por trabalhos mais recentes.

A partir dos resultados iniciais das plataformas de busca com o filtro por data, foi realizada a leitura dos resumos com o intuito de identificar aqueles que tinham como assunto algum aspecto da educação matemática pensando em alunos autistas. O último filtro foi voltado para os programas de pós-graduação de origem dos trabalhos, pois buscamos aqueles oriundos da educação matemática ou relacionados à área de educação. Considerando esses parâmetros foram identificadas treze dissertações.

Uma busca com os mesmos parâmetros, mas pelo termo “neurodiversidade”, em ambas as plataformas, não apontou para nenhum resultado utilizando esse conceito relacionando-o ao autismo dentro do contexto de pesquisas em educação matemática. Isso

⁴ Cabe ressaltar que o ano de 2020 estava indisponível para seleção no Catálogo da Capes, portanto selecionamos de 2014 a 2019.



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

nos aponta para um caminho na área de educação matemática que ainda pode ser explorado, trazendo uma visão para o autismo a partir da neurodiversidade.

Nas próximas seções, apresentaremos a perspectiva da neurodiversidade e a metodologia da pesquisa com narrativas, assim como os caminhos percorridos até o momento e os próximos passos a serem realizados.

Autismo e neurodiversidade

Com os anos, o autismo foi compreendido a partir de diferentes perspectivas que refletiam os posicionamentos sociais com maior presença em cada época. Essas perspectivas carregam em si valores associados às sociedades que as constroem, sugerem a adequação (ou não) de determinadas terminologias e serão responsáveis por gerar encaminhamentos para pesquisas e políticas públicas (VIVANTI, 2020).

Honeybourne (2018) diferencia quatro modelos a partir dos quais podem ser compreendidas deficiências, em particular o autismo (instituído no Brasil pela Lei 12.764/2012 como uma deficiência). O modelo médico, no qual prevalece a caracterização clínica, comparando sujeitos com outros da mesma faixa etária e assim identificando déficits que possam ser tratados. O social, no qual deficiências são compreendidas como construções sociais, ou seja, as dificuldades enfrentadas pelas pessoas são criadas pela falta de adaptação da sociedade para as suas características. O modelo afirmativo tem semelhanças com o social, mas diferencia-se por incorporar a visão das deficiências como parte da identidade dos sujeitos, abraçando experiências e criando uma visão positiva. Por último, o modelo baseado em direitos, que tem como foco a garantia de direitos como acesso a saúde e educação por meio de políticas públicas e ações contra o preconceito.

O termo neurodiversidade surge na década de 1990 dentro da comunidade autista, e é cunhado para referenciar-se à diversidade neurológica, ou seja, uma forma de compreender as diferentes maneiras de processamento e de funcionamento do cérebro como uma das manifestações de diversidade humana (HONEYBOURNE, 2018). Dentro



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

da neurodiversidade existem as pessoas consideradas neurotípicas e as neurodivergentes. As pessoas neurotípicas são aquelas que estão dentro do padrão socialmente construído de normalidade, enquanto as neurodivergentes apresentam características que as distinguem desse grupo. Embora o movimento pela neurodiversidade tenha tido início com ativistas pelos direitos dos autistas, hoje é mais abrangente e inclui outras deficiências (KAPP, 2020).

O paradigma baseado na neurodiversidade percebe as diferenças no funcionamento do cérebro e compreende que estas podem acarretar uma variedade de dificuldades cotidianas aos indivíduos. A valorização da neurodiversidade não leva à negação dos diagnósticos, mas à visão de que a noção de normalidade não pode se restringir a apenas determinados padrões neurocognitivos (HONEYBOURNE, 2018) e, mais além, à compreensão de que, para muitos, considerando os desafios e pontos positivos, ser neurodivergente é visto como parte da identidade (HUGHES, 2016).

Foi no reconhecimento e valorização dessa multiplicidade de formas de perceber o mundo que buscamos uma metodologia que nos permitisse trazer as perspectivas dos próprios participantes da pesquisa sobre os seus percursos formativos, com foco nas experiências envolvendo aulas de matemática.

A pesquisa narrativa

Contar histórias é uma prática social por meio da qual pessoas compartilham, revivem e ressignificam experiências. Apesar de ser uma atividade cotidiana, apenas nos últimos trinta anos tornou-se presente como metodologia de pesquisa em ciências humanas. Com esse movimento, vem também a necessidade de trazer definições para algumas expressões, como narrativas, que têm um significado fora do contexto acadêmico (CLADININ, 2006).

Cladinin (2006) aponta que apesar de existirem conceitualizações diversas sobre o campo metodológico da pesquisa narrativa, o ponto em comum a todas é que “quem faz



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

pesquisa narrativa estuda experiências” (p. 45, tradução nossa). Experiências essas entendidas por esta autora a partir das relações dos indivíduos (com outros e com o meio social) e pela continuidade, a ideia de que uma experiência está sempre interligada a outras, trançadas temporalmente. Essas noções, aliadas ao local em que as experiências ocorrem, formam o espaço tridimensional no qual situa-se cada pesquisa narrativa.

O pesquisador, nesse contexto, tanto molda e planeja a pesquisa como é influenciado por ela, por estar inserido no espaço em que ocorre; não é desassociado da pesquisa como um observador. Dessa forma, é importante a reflexão sobre o próprio papel junto à pesquisa e aos sujeitos e a compreensão de que toda interação é baseada nas experiências prévias de ambos (CLADININ, 2006).

Sobre o motivo para ir a campo no contexto escolar, a autora aponta: “Eu vejo como a pesquisa narrativa permite a possibilidade de entender como o pessoal e o social estão interligados através do tempo na vida deles [alunos e professores]” (CLADININ, 2006, p. 51, tradução nossa). E, ainda, na possibilidade de entender narrativas escolares, o potencial de gerar condições para mudanças.

Bittencourt (2018) defende o uso de narrativas em pesquisas com pessoas autistas a partir de uma discussão sobre a importância do protagonismo de autistas no que está relacionado às suas vivências, trazendo que “o uso de narrativas desse sujeito como fonte de investigação parte do reconhecimento enquanto sujeito de direito, de expressar suas opiniões, de ser ouvido sobre assuntos que lhe dizem respeito” (p. 74). Esse posicionamento está de acordo com o apresentado por Hughes (2016), no seu manifesto pela importância da presença ativa de pessoas neurodivergentes em movimentos sociais.

Voltando-nos, então, para as considerações que embasam a pesquisa narrativa, a ideia de estudar experiências mostra-se adequada pois o nosso objetivo é compreender processos de formação de alunos autistas. Alguns fatores, entre eles a restrição de tempo de uma pesquisa de mestrado, não nos permitiram acompanhamento dos participantes da pesquisa por várias sessões de conversa, em período prolongado de tempo. Assim,



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

resolvemos realizar entrevistas únicas com cada um - dois licenciandos e um tutor - motivados por alguns temas, mas dando a eles a autonomia para conduzir a conversa pelos caminhos que preferissem, realizando as conexões entre os assuntos e narrando as suas histórias.

Percursos da pesquisa

Retomando o objetivo principal, de compreender como ocorre o percurso formativo de alunos autistas licenciandos em matemática na modalidade a distância, buscamos tanto o depoimento diretamente desses alunos quanto de tutores dos respectivos polos presenciais aos quais estavam associados, para que pudessem contribuir com suas próprias narrativas, sobre suas experiências com processos de inclusão no Ensino Superior e sua própria formação profissional. A intenção ao conversar também com os tutores foi a de tornar mais abrangente a nossa compreensão do período dos alunos autistas, sujeitos da pesquisa, enquanto licenciandos em matemática.

O planejamento inicial da pesquisa previa encontros presenciais com os participantes para realizar entrevistas. Os relatos desses encontros e as transcrições das conversas comporiam as narrativas que estruturam o trabalho. No entanto, durante o desenvolvimento da pesquisa teve início a pandemia de Covid-19, e o consequente distanciamento social necessário, encerrando a possibilidade de realização das entrevistas pessoalmente, como medida de segurança para todos os envolvidos. Com respeito a essas medidas, as entrevistas foram então feitas por meio de plataforma virtual para videoconferência, *Google Meet*, com a gravação do vídeo. A assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi realizada também de forma virtual, via *Google Forms*.

Sem a possibilidade de encontros presenciais, surgiram preocupações que não estavam previstas no planejamento original. Algumas de ordem prática, como verificar junto a todos os participantes que eles teriam meios para acessar a plataforma para a



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

conversa e que soubessem fazê-lo. E outras sobre os efeitos da distância no encaminhamento das entrevistas, considerando a importância de os participantes sentirem-se à vontade para partilhar suas experiências.

O primeiro cuidado foi entrar em contato com os participantes com antecedência para conversar sobre a plataforma de videoconferência, questionando se havia familiaridade com seu uso e fornecendo algumas instruções quando a resposta era negativa. Para o encaminhamento das entrevistas, além de ter como referência os assuntos-chave que gostaríamos que os participantes partilhassem um pouco a respeito durante suas narrativas, mantivemos também uma lista de perguntas que pudessem ser feitas para motivar o discurso, em caso dos assuntos serem tratados com maior brevidade do que teríamos esperado.

Ao longo das entrevistas, ambas as estratégias foram utilizadas, perpassando, para os licenciandos, temas como a relação deles com a matemática, com professores, colegas e tutores ao longo de suas trajetórias, suas percepções sobre o processo de inclusão escolar, a graduação, as disciplinas do curso, o ensino a distância e sobre ser professor. Com os tutores entrevistados, os eixos temáticos foram sobre formação, a relação deles com a matemática e com os alunos, o processo de inclusão, a educação a distância, o ser professor, o ser tutor e a experiência deles em ter um aluno autista.

Algumas considerações e encaminhamentos da pesquisa

Os próximos passos para a pesquisa serão a transcrição dos dados obtidos por meio das entrevistas com alunos e tutores, de modo a converter as informações em vídeo para texto narrativo, considerando não apenas as falas dos participantes, mas também os tons, hesitações, gestos e olhares. Todos esses fatores compõem o contar e recontar da história que ocorre quando as pessoas repensam acontecimentos do passado. Após as transcrições poderá então ocorrer a análise dos relatos.



II ENEMI

Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

Identificamos que há carência de pesquisas brasileiras sobre os percursos de alunos autistas no ensino superior, em particular em cursos de licenciatura em matemática em qualquer modalidade, e que trazer as experiências dos alunos como fonte primária para as pesquisas não é, ainda, um hábito difundido. Embora alunos autistas formem um grupo tão diverso entre si quanto o são em relação aos neurotípicos, e, portanto, não seja a nossa intenção obter generalizações a partir de um grupo restrito de narrativas, esperamos que os encaminhamentos gerados por essa pesquisa auxiliem na compreensão dos impactos sobre os discentes dos processos de inclusão que ocorrem (ou não) nas aulas de matemática.

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARMSTRONG, T. **The Power of Neurodiversity: Unleashing the Advantages of Your Differently Wired Brain**. Da Capo Lifelong Books, 2011.

BITTENCOURT, I. G. S. **As vivências de pessoas adultas com Transtorno do Espectro Autista na relação com a escolaridade e as visões de mundo**. 2018. 234 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Alagoas. Maceió, 2018.

BRASIL. Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 28 dez. 2012.

CLADININ, J. Narrative Inquiry: A Methodology for Studying Lived Experience. **Research Studies in Music Education**, v. 27, n. 44, p. 44 – 54, dez. 2006.

FADDA, G. M.; CURY, V. E. O enigma do autismo: contribuições sobre a etiologia do transtorno. **Psicologia em Estudo**, v. 21, n. 3, p. 411 – 423, 2016.

HONEYBOURNE, V. **The Neurodiverse Classroom: a teacher's guide to individual learning needs and how to meet them**. Jessica Kingsley Publishers, 2018.




II ENEMI
Encontro Nacional de Educação
Matemática Inclusiva



UESB/UESC - BA

HUGHES, J. M. F. **Increasing Neurodiversity in Disability and Social Justice Advocacy Groups**. Disponível em: <<https://autisticadvocacy.org/wp-content/uploads/2016/06/whitepaper-Increasing-Neurodiversity-in-Disability-and-Social-Justice-Advocacy-Groups.pdf>>. Acesso em: 07 set. 2020.

KAPP, S. K. (ed.) **Autistic Community and the Neurodiversity Movement**: stories from the frontline. Palgrave Macmillan, 2020.

NASCIMENTO, A. G. C.; ESQUINCALHA, A. C. Práticas de professores que ensinam matemática para alunos autistas: panorama dos artigos científicos brasileiros. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA, 1, 2019, Rio de Janeiro. **Anais do I ENEMI**. 2019. Disponível em: <<http://eventos.sbem.com.br/index.php/GT-13/ENEMI2019/paper/viewFile/945/1038>>. Acesso em: 07 set. 2020.

VIVANTI, G. Ask the Editor: What is the Most Appropriate Way to Talk About Individuals with a Diagnosis of Autism?, **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 50, n. 2, p. 691 - 693, 2020.