



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA



Narrativas sobre o processo formativo em matemática de alunos com Transtorno do Espectro Autista

Renata Gilaberte Campos dos Santos¹

Agnaldo da Conceição Esquincalha²

Fernanda Malinosky Coelho da Rosa³

Nas últimas décadas, a ideia de que alunos com necessidades educacionais especiais devem ter direito a um percurso escolar que leve em consideração e respeite as suas particularidades tem ganhado espaço nas leis brasileiras e sido foco de pesquisas. Tendo em vista este cenário, esse trabalho pretende, em linhas gerais, compreender o percurso formativo em matemática de alunos, matriculados no Ensino Superior em modalidade de ensino da distância, diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista. Para isso, serão realizadas entrevistas tendo como característica trazer protagonismo para o entrevistado, e, através dessas narrativas, buscar uma visão sobre processos de formação e aulas de matemática.

Palavras-chave: Educação a distância; história de vida; Transtorno do Espectro Autista.

Introdução

Este trabalho é um resumo das ideias resultantes do projeto de dissertação de mestrado da primeira autora, sob orientação dos outros autores, como parte do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O objetivo principal é compreender como ocorre o processo formativo em matemática de sujeitos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e para isso buscaremos entrevistar alunos cursando o Ensino Superior em licenciatura em Matemática na modalidade de educação a distância (EAD). Adjacente isso, surgem questionamentos sobre qual o ponto de vista dos familiares que acompanham esse processo de formação e quais as contribuições do tutor do curso a distância no processo de ensino aprendizagem. Ainda, identificar se emergem das narrativas pontos comuns entre os processos de formação dos sujeitos e quais seriam esses pontos.

¹ UFRJ, renata.gilaberte@gmail.com

² UFRJ, aesquincalha@gmail.com

³ UFMS, fernanda.malinosky@ufms.br

O que hoje é chamado de Transtorno do Espectro Autista já teve, historicamente, diversas nomenclaturas e definições. A atualmente aceita, de acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (5ª edição) – DSM-5 – engloba o que antes era conhecido por autismo, Síndrome de Asperger e transtorno global do desenvolvimento e é descrito como:

Um continuum único de prejuízos com intensidades que vão de leve a grave nos domínios de comunicação social e de comportamentos restritivos e repetitivos em vez de constituir transtornos distintos. Essa mudança foi implementada para melhorar a sensibilidade e a especificidade dos critérios para o diagnóstico de transtorno do espectro autista e para identificar alvos mais focados de tratamento para os prejuízos específicos observados. (American Psychiatric Association, 2014, p. 42)

O texto da Declaração de Salamanca, tratado assinado pelo Brasil em 1994 em compromisso pela educação de pessoas com necessidades educacionais especiais, “refere-se a todas aquelas crianças ou jovens cujas necessidades educacionais especiais se originam em função de deficiências ou dificuldades de aprendizagem.” (UNESCO, 1994)

A forma como é planejada e executada a educação de alunos considerados com alguma deficiência é um debate que permeia as últimas décadas em teorias e em políticas públicas. A educação especial no Brasil começa a ganhar força na década de 1960, sendo mencionada pela primeira vez na Lei de Diretrizes e Bases em 1961, na forma da educação para pessoas com deficiência, e cresce no trabalho de instituições filantrópico-assistenciais. No começo da década de 1970 começa a haver um deslocamento dessa educação para a responsabilidade do estado, mas ainda em paralelo às escolas; contudo, no final dessa e no começo da década seguinte, inicia-se gradualmente a política de integração desses alunos ao ensino regular. A partir da década de 1990 tem início um novo modelo de educação especial, pautado na inclusão e tendo como referência documentos e acordos internacionais (PLETSCH, 2009).

Existem hoje leis que regulamentam, de forma específica, a educação para os que são chamados alunos com necessidades educacionais especiais, público esse que é especificado no Artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 2/2001 e inclui, mas não está limitado a alunos com deficiência. Essa nomenclatura inclui o aluno com TEA,



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



considerado legalmente um sujeito com uma deficiência de acordo com a Lei 12.764/2012, que entende o transtorno do espectro autista como uma

Deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento (BRASIL, 2012, p.1)

A importância de tal definição se destaca por estabelecer como esse indivíduo será visto legalmente. Ainda nessa lei é garantido o direito ao acompanhante especializado em classe regular para os alunos que comprovem a necessidade desse auxílio.

Em 2001 são aprovadas as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, na forma do Parecer 17. A partir dela é conceituada a educação especial, como “o conjunto de conhecimentos, tecnologias, recursos humanos e materiais didáticos que devem atuar na relação pedagógica para assegurar resposta educativa de qualidade às necessidades educacionais especiais” (BRASIL, 2001, p.45) e é garantido o direito à adaptação curricular e temporal, o uso da sala de recursos multifuncionais no contraturno escolar e a presença de uma rede de profissionais de apoio.

A educação especial é entendida de forma mais ampla que a perspectiva da educação inclusiva porque ela engloba outras modalidades de ensino, como por exemplo as escolas especializadas. Pletsch (2009) apresenta que

[...] uma proposta de educação que se pretenda inclusiva deve ser entendida como um processo amplo, no qual a escola deve ter condições estruturais (físicas, de recursos humanos qualificados e financeiros) para acolher e promover condições democráticas de participação dos alunos com necessidades educacionais especiais no processo de ensino-aprendizagem, assim como todos os alunos. (p. 54)

Segundo a Lei 12.711/12, alterada em 2016 pela Lei 13.409, é instituída a reserva de vagas para estudantes com deficiência em cursos técnicos de nível médio e cursos de Ensino Superior, contemplando sujeitos com TEA. Ainda que a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista refira-se à “educação e ao ensino profissionalizante” (BRASIL, 2012, p. 2) em termos gerais e sem



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



especificações sobre ensino superior, em 2016 é garantido o direito ao acesso aos cursos de graduação e, em específico, aos cursos de licenciatura em Matemática.

Pesquisando no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelas palavras *autismo* e *transtorno autista* e filtrando os resultados pela Área da Concentração em Ensino de Ciências e Matemática, Diversidade e Inclusão, Educação Matemática, Ensino e Aprendizagem de Ciências e Ensino de Matemática encontrei no total vinte e seis resultados, dos quais três teses de doutorado e vinte e três dissertações de mestrado. Desses resultados, apenas seis dissertações tinham como assunto algum aspecto da educação matemática voltada para o aluno com TEA. Ressalto que a busca quando realizada por Transtorno do Espectro Autista fez surgir uma variedade de resultados no ensino de ciências por causa da palavra espectro que não estavam relacionados ao assunto, e por isso não foi considerada.

De acordo com pesquisa nas fontes as quais tive acesso, não foram encontrados trabalhos que se propusessem a tentar compreender o percurso formativo, ou a visão sobre aulas de matemática, a partir de narrativas de alunos com Transtorno do Espectro Autista. A metodologia mais presente nos resultados encontrados era o estudo de caso. Acredito, portanto, que esse trabalho possa trazer novas informações relevantes para o estudo da educação especial e da visão que alunos com TEA têm do contexto da educação matemática.

Metodologia

A intenção é utilizar entrevistas, que tenham foco em aspectos específicos da vida dos entrevistados, para reconstruir o processo formativo dos alunos à vista das histórias compartilhadas pelos sujeitos em suas narrativas. O recorte temático é relacionado ao processo formativo em matemática dos alunos com TEA, então, para cada entrevistado, quer seja o aluno, um familiar ou tutor de EAD, um conjunto de questionamentos será pensado e traduzidos em eixos temáticos que servirão de condutores para as entrevistas. No entanto, apesar de ter clareza no objetivo da pesquisa, é preciso estar preparado para a influência de temas tangenciais e a possibilidade de que eles apareçam nas entrevistas.

Para isso, consideramos a metodologia de pesquisa narrativa para esse trabalho. Com o intuito de receber relatos biográficos que nos permitam “retratar a perspectiva dos participantes, isto é, o significado que eles atribuem às coisas” (SPINDOLA; SANTOS, 2003, p. 121), no caso, ao seu percurso formativo relativo a matemática, as entrevistas serão guiadas por fichas temáticas, ainda em processo de elaboração, com palavras e expressões que evoquem memórias, e conseqüentemente relatos, pertinentes ao recorte da pesquisa. Alguns exemplos possíveis seriam, para a entrevista com os alunos, *Matemática, Escolas que estudei, A graduação*; com familiares, *A inclusão nas escolas, Infância e adolescência*; e com os tutores, *Minha formação, A tutoria de um aluno com TEA*. Inspirada no método usado por Rosa (2017), os entrevistados terão liberdade de manusear as fichas, escolher a ordem em que gostariam de falar sobre os temas, mas sem que a fala esteja presa às sugestões temáticas.

A utilização de perguntas diretas deve ser feita apenas quando, e se, for necessário esclarecer algum ponto específico sobre a narrativa. “O entrevistado não é ingênuo e intuitivo que é esperado que ele responda – por isso é essencial fazer perguntas que não o tomem desse lugar, para que ele possa ter outras coisas interessantes a dizer.” (FRANCO, 2016, p. 31)

Sobre esse processo da entrevista, encontro algumas orientações em Burger e Vituri (2013):

O pesquisador define o tema e dirige a entrevista por meio de um roteiro previamente estabelecido, evitando interrupções, questionamentos duplos e fazendo uma pergunta de cada vez não prejudicando a reconstituição mental do período vivido pelo entrevistado. Não discordar do narrador e não induzir respostas ou complementá-las é condição. (p. 10)

A questão que orienta esse trabalho, como foi mencionado anteriormente, é como ocorre o processo formativo em matemática de sujeitos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista e os sujeitos, a princípio dois alunos de licenciatura em Matemática matriculados na modalidade a distância. As entrevistas, no entanto, não se limitarão aos alunos, mas pretendem englobar familiares participantes no processo de formação e tutores



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



dos cursos a distância. A intenção, com isso, é formar uma visão mais ampla desses processos, mas respeitando o tempo disponível para a realização da pesquisa de mestrado.

O registro das entrevistas será feito em vídeo, para que além do que é dito haja o registro de gestos e da linguagem corporal, que possa auxiliar no processo de interpretação das informações durante a análise das narrativas.

As entrevistas devem ser realizadas em espaços em que os sujeitos tenham privacidade para expor os seus relatos, que se sintam confortáveis com a experiência, então lugares podem ser sugeridos pelos próprios sujeitos ou familiares. As entrevistas poderão ser feitas em mais de um encontro para que o sujeito não se sinta cansado e os relatos sejam frutíferos para a pesquisa (BURGER; VITURI, 2013).

Os vídeos serão, posteriormente, transcritos e, depois de toda a coleta de material, será feita a análise, a vista dos referenciais teóricos, buscando pontos comuns e divergências entre os percursos formativos.

Perspectivas

A próxima etapa para desenvolvimento da pesquisa é a determinação dos eixos temáticos a serem organizados nas fichas para motivação das entrevistas. Após a primeira entrevista essas fichas podem sofrer modificações se for considerado que foram insuficientes em clareza ou quantidade ou que podem ser aprimoradas de outra forma que seja indicada pela prática.

Para depois das entrevistas, também ainda precisa ser determinada qual a forma de transcrição a ser usada de forma a traduzir de forma fiel os conteúdos transmitidos nas gravações e estabelecer quais os parâmetros que serão utilizados para a análise do material coletado. Após transcritos os depoimentos, eles serão apresentados na forma escrita para os entrevistados que serão então solicitados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para a autorização do uso dos relatos na pesquisa acadêmica. Nesse momento os entrevistados também terão a possibilidade de modificar a transcrição de seus depoimentos, solicitando a alteração ou retirada de frases.



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



Para embasar esses aspectos práticos, haverá a continuidade da leitura de outros referenciais teóricos que tragam novas lentes para a pesquisa e contribuições para a reflexão sobre uma educação inclusiva.

Referências

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

BRASIL. **Lei nº 12.764**, 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, 2012.

BRASIL. **Lei nº 12.711**, 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Brasília, 2012.

BRASIL. **Lei nº 13.409**, 28 de dezembro de 2016. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Brasília, 2016.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 2**, de 11 de setembro de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica** / Secretaria de educação especial – MEC; SEESP, 2001. 79 p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, 2008.

BURGER, E.; VITURI, R. Metodologia de pesquisa em ciências humanas e sociais: história de vida como estratégia e história oral como técnica – algumas reflexões. *In*: Encontro de Pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Educação, 11., 2013, São Paulo. **Anais...** São Paulo: PUC SP, 2013. Disponível em: <https://www4.pucsp.br/webcurriculo/edicoes_antiores/encontro-pesquisadores/2013/downloads/anais_encontro_2013/poster/reneecoura_ivovituri_edneiariaginaburger.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2019.

FRANCO, L. **Por uma política da narratividade**: Pensando a escrita no trabalho de pesquisa. Niterói: Eduff, 2016. – 124 p. (Série Nova Biblioteca, 6).

OMS. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. Décima versão, 2008. Disponível em http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/f80_f89.htm#F84. Acesso em: 19 nov. 2019.



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



PLETSCH, M. D. **Repensando a inclusão escolar de pessoas com deficiência mental:** diretrizes políticas, currículo e práticas pedagógicas. 2009. 254 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

RIBEIRO, G.; CRISTÓVÃO, E. Um estudo sobre a inclusão de alunos com transtorno do espectro autista na aula de matemática. **Revista de Educação Matemática**. São Paulo, v. 15, n. 20, p. 503-522, set. /dez. 2018.

ROSA, F. M. C. **Histórias de vida de alunos com deficiência visual e de suas mães:** um estudo em Educação Matemática inclusiva. 2017. 259 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

SAHAGOFF, A. P. Pesquisa narrativa: uma metodologia para compreender a experiência humana. *In*: Semana de Extensão, Pesquisa e Pós-Graduação – Sepesq, 11., 2015, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, RS: Centro Universitário Ritter dos Reis, 2015. Disponível em: <https://www.uniritter.edu.br/files/sepesq/arquivos_trabalhos/3612/879/1013.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2019.

SPINDOLA, T.; SANTOS, R. Trabalhando com a história de vida: percalços de uma pesquisa(dora?). **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 37, p. 119 - 126, jun. 2003.

UNESCO. **Declaração de Salamanca:** Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Salamanca, 1994.