

Terceira Idade e sua relação com a Matemática

Matheus Pereira Scagion¹

GD 13 – Educação Matemática e Inclusão

Resumo do trabalho. Nos anos recentes, o envelhecimento da população tem transformado a sociedade brasileira. A pesquisa aqui apresentada, em fase de desenvolvimento, visa contribuir com a constituição de novos ambientes envolvendo matemática e pessoas idosas, tendo em vista a demanda social e falta de trabalhos acadêmicos envolvendo Educação de Idosos e Matemática. A abordagem é qualitativa e seu objetivo é buscar saber como se dá a relação de pessoas da terceira idade com a matemática. Para isso será utilizada as memórias dessas pessoas, a qual é constituída por acontecimentos e experiências. Os participantes serão idosos com idade acima de 60 anos, com qualquer tipo de escolaridade, que residem na cidade de Rio Claro – SP. Os dados serão produzidos através de entrevistas semiestruturadas, e também serão feitos registros de informações, como anotações durante as entrevistas e vídeo gravações. Para a análise dos dados, as entrevistas serão transcritas, e serão realizadas diversas (re)leituras, na busca por elementos comuns e divergentes. Os critérios para agrupamentos da análise serão definidos a partir da informações resgatadas pelos participantes e no vai e vem da análise. Espera-se que os resultados possam vir a contribuir com compreensões dessa fase da vida, conseguir sugestões para os idosos bem como elencar alguns indicativos para a educação formal com base em como os idosos veem e como se dá a sua relação com a matemática e por fim com novos ambientes em que a Educação Matemática possa estar presente.

Palavras chave: Educação Matemática. Matemática. Terceira Idade. Memória.

Considerações iniciais

A pesquisa de mestrado aqui apresentada está em fase de desenvolvimento e visa contribuir com a constituição de novos ambientes envolvendo matemática e pessoas da terceira idade. Seu objetivo é investigar como se dá a relação de pessoas idosas com a matemática, mais especificamente, saber como ela esteve e está presente, destacando as perspectivas que possuem.

O interesse neste tema perpassa minha graduação, pois durante este período fui aluno bolsista de um projeto de extensão² do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM), o qual contemplava atividades com idosos. Durante essas atividades pude perceber como os idosos sempre se mostravam dispostos a aprender algo que não conheciam, assim como

¹ Universidade Estadual Paulista- Unesp- Rio Claro/SP, e-mail matheus_scagion@hotmail.com, orientadora Miriam Godoy Penteadó.

² Projeto de Extensão intitulado “O Laboratório de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática: Reflexões Teórico-metodológicas no Contexto da Formação de Professores”

havia situações em que nos contavam alguma lembrança de sua vida ou experiência envolvendo matemática.

Esse convívio com os idosos me trouxe um novo olhar para essa camada da população, pois pude conhecer quão ricas são suas histórias de vida, e mais, que sua análise poderia constituir um bom campo de pesquisa.

Essa experiência foi um marco em minha vida, pois despertou o desejo de conhecer mais sobre a relação dessas pessoas com a matemática. Isto me levou a pergunta que direciona a pesquisa aqui apresentada: “O que dizem os idosos sobre a sua relação com a Matemática?”.

Ter essa pergunta como uma diretriz, significa olhar para: as memórias dos idosos envolvendo a matemática, de modo a procurar por indícios que tragam como eles a veem relacionada a sua vida no passado e presente.

A pesquisa tem relevância teórica uma vez que temos uma ausência de trabalhos acadêmicos envolvendo Educação de Idosos e Matemática. E, ainda, temos uma demanda social por pesquisas envolvendo terceira idade, levando-se em consideração o envelhecimento da população brasileira.

Em relação a políticas públicas, o *Estatuto do Idoso* traz consideração com relação à direitos, a Lei nº. 10.741, de 1º de outubro de 2003, em seu artigo terceiro diz:

[...] obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária (BRASIL, 2003, p. 15).

Em relação a educação e terceira idade, o mesmo estatuto traz considerações onde o Poder Público terá de criar:

[...] oportunidades de acesso do idoso à educação, adequando currículos, metodologias e material didático aos programas educacionais a ele destinados. [...] os cursos incluirão conteúdo relativo às técnicas de comunicação, computação e demais avanços tecnológicos, para sua integração à vida moderna (BRASIL, 2003, p. 21).

A partir desse trecho observa-se que o poder público deveria fornecer subsídios para que o idoso pudesse enfrentar problemas que se apresentam em seu cotidiano,

podendo ainda ser mais participativo em nossa sociedade. Pesquisas trazem considerações com relação aos benefícios que a educação na terceira idade pode proporcionar ao idoso. Segundo Pinheiro (2009, p. 41):

A educação na vida do idoso exerce papel de objetivo, de projeto, que enriquece a Terceira Idade. A busca pelo conhecimento faz os idosos se sentirem incluídos tanto no convívio com a família quanto na sociedade, além da satisfação de perceberem-se capazes de aprender coisas que não tiveram oportunidade enquanto jovens ou de tomarem contato com as novas tecnologias que ainda nem existiam há algumas décadas.

A investigação dos dados pode vir a contribuir para se entender melhor a terceira idade, pois nessa fase da vida espera-se também viver com satisfação e ter projetos de futuro. E, ainda, para inspirar práticas pedagógicas que contemplem pessoas desta faixa etária, além da constituição de novos ambientes em que a educação matemática possa ser inserida.

Metodologia

A pesquisa será desenvolvida segundo uma abordagem qualitativa com um caráter exploratório, interpretativo e descritivo. Quanto a esse tipo de pesquisa Lüdke e André (1986, p.11-13) dizem:

1. A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento [...] 2. Os dados coletados são predominantes descritivos [...] 3. A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto [...] 4. O “significado” que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador [...] 5. A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo.

Para saber sobre a relação de idosos com a matemática, utilizaremos relatos de memórias dessas pessoas. A memória é uma função mental muito complexa, a qual é constituída a todo instante, ou seja, armazena todos os tipos de acontecimentos - bons, maus, engraçados, tristes, alegres - os quais são analisados sobre a perspectiva do indivíduo. Os participantes da pesquisa por serem da terceira idade, possuem muitos desses acontecimentos e experiências armazenados em suas memórias, dessa forma deseja-se saber mais especificamente quais são essas recordações sobre a matemática.

Sobre a lembrança Bosi (1994, p. 57) fala que “lembrar não é reviver, mas refazer, reconstruir, com imagens e ideias de hoje, as experiências do passado”. O

compartilhamento de lembranças, experiências de pessoas idosas, vemos como uma forma de inclusão social desse grupo de pessoas com outras, devido a conversa que é gerada à partir desse compartilhamento. Tendo em vista que esse compartilhamento é uma ótima forma de iniciar e desenvolver conversas, pois podem carregar ensinamentos para a pessoa que participa da conversa

O momento das evocações é cheio de emoções, as quais afetam a capacidade de recordação. Segundo Izquierdo (2011):

As memórias são feitas por células nervosas [...]. São moduladas pelas emoções pelo nível de consciência e pelos estados de ânimo. Todos sabem como é fácil aprender ou evocar algo quando estamos alertas e de bom ânimo; e como fica difícil aprender qualquer coisa, ou até lembrar o nome de uma pessoa ou de uma canção quando estamos cansados, deprimidos ou muito estressados. (IZQUIERDO, 2011, p.14)

O instrumento que utilizaremos para produzir esses dados será a entrevista semiestruturada, que será gravada, para preservar o conteúdo original. Segundo Ludke e André (1986, p. 34) “(a) grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante sobre os mais variados tópicos”. Nas entrevistas é importante que se crie um ambiente em que os participantes se sintam à vontade para compartilhar suas histórias e memórias.

Os participantes das entrevistas serão pessoas idosas com idade acima de 60 anos, com qualquer tipo de escolaridade, que residem na cidade de Rio Claro- SP. Esses participantes serão escolhidos em de projetos que existem na Universidade Estadual Paulista (Unesp) câmpus de Rio Claro que atendem pessoas nessa faixa etária, e em uma lista de contatos que possui de atividades que foram desenvolvidas em anos anteriores com pessoas da terceira idade.

O roteiro da entrevista terá o objetivo de buscar resgatar as experiências que o participante teve, a visão que possui da matemática, assim como informações referentes ao grau de instrução, locais em que morou, seu sentimento com relação a matemática e profissão(ões) que exerceu. Também haverá a possibilidade de outras informações que o participante julgar relevante para contribuir com a compreensão de algum relato narrado.

Da forma como será feita entrevista, exigirá uma atenção especial por parte do pesquisador, pois será necessário saber fazer questionamentos pertinentes, para que sejam

dados direcionamentos, não permitindo o distanciamento da temática. Além disso, é importante que se tomem alguns cuidados no momento de uma entrevista, os quais são:

[...] antes de mais nada, saber guardar silêncio, aprender a ouvir [...] Deve adaptar-se a psicologia da testemunha, respeitá-la, estar disposto a tomar pacientemente a conversa, suscitar a recordação através de um questionamento discreto se a testemunha for pouco loquaz [...] Em todo caso, é indispensável criar uma relação de confiança entre informante e entrevistador. Disso depende o sucesso. [...] Também é preciso não perder de vista o papel que compete a cada um dos que intervêm nesse processo, pois tende-se às vezes a superestimar um ou outro. Quando se fala em ‘colher depoimentos orais’, costuma-se privilegiar a testemunha, defendendo-se uma atitude passiva diante de um discurso autônomo, pois basta colher recordações. Falando de ‘criação de fontes orais’, ao contrário, valoriza-se o trabalho do entrevistador, como se este fabricasse a recordação a partir do caos, quando na realidade não faz senão suscitá-la (FERREIRA; AMADO, p. 234).

As entrevistas serão feitas de forma individual, gravadas em áudio e vídeo, e posteriormente transcritas, com autorização dos participantes. O número de participantes será definido posteriormente. Antes de realizar as entrevistas definitivas, será realizado um estudo piloto para a adequação do roteiro.

Durante a entrevista, serão observados aspectos que os participantes possam revelar que ultrapassam a fala, como, por exemplo, posturas e gestos, além de outras expressões corporais que possam ser relevantes. Serão anotadas impressões iniciais do pesquisador e destacados elementos, assim como aspectos que surgirem no processo de interação. Segundo Gaskell (2012, p.73) a entrevista é um processo de interação, pois:

não é apenas um processo de informação de mão única passado de um (o entrevistado) para outro (o entrevistador). Ao contrário, ela é uma interação, uma troca de ideias e significados, em que várias realidades e percepções são exploradas e desenvolvidas. Com respeito a isso, tanto o(s) entrevistado(s) como o entrevistador estão, de maneiras diferentes, envolvidos na produção de conhecimento.

A filmagem pode revelar aspectos que ultrapassam a fala, tais como gestos. Isso auxilia na compreensão de algo que possa escapar ao pesquisador no momento da entrevista e nas anotações. As imagens podem dar um grau de relevância a um relato de acordo com uma expressão que o participante demonstre. As filmagens também serão assistidas diversas vezes.

Vejo que a utilização de vários recursos - neste caso registro em áudio e vídeo e anotações durante as entrevistas - auxilia na elaboração de uma pesquisa, pois eles se complementam e isso contribui para a interpretação.

Para a análise dos dados as entrevistas serão transcritas pelo próprio pesquisador, o que permite um primeiro exame das informações trazidas pelos idosos. Na transcrição deve-se levar em conta comportamentos não verbais, como mudanças na entonação da voz, risos, e outros aspectos. Os dados produzidos nas entrevistas serão interpretados a luz da literatura com a temática de educação de idosos ou adultos e memórias.

No decorrer da análise de dados o pesquisador realizará diversas (re)leituras das entrevistas, na busca por elementos comuns e divergentes nos mesmos. Fiorentini e Lorenzato (2012, p. 139) dizem: “as hipóteses são simultaneamente desenvolvidas e verificadas, ao longo do processo de análise e interpretação, em um processo que vai e vem que envolve reflexão, observação, comparação, contraste e interpretação”.

O agrupamento das informações será estabelecido a partir das informações resgatadas pelos participantes e ainda por critérios que surjam no vai e vem da análise dos documentos, a fim de se construir uma compreensão da situação investigada. Esta análise será compartilhada com um grupo de pesquisa.

Considerações finais

Como a pesquisa está em andamento, na fase de preparação para produção dos dados, ainda não é possível fornecer informações mais conclusivas. No entanto, acreditamos que num futuro próximo, os resultados podem vir a contribuir com compreensões dessa fase de vida, terceira idade. Espera-se conseguir sugestões para os idosos bem como elencar alguns indicativos para a educação formal, com base em como os idosos veem e como se dá a sua relação com a matemática.

É importante salientar que o pesquisador vai continuar o aprofundamento de seus estudos com relação as temáticas da memória e sobre educação de idosos.

Vê-se que as pessoas da terceira idade não devem ficar as margens da sociedade. Precisamos valorizar todo o conhecimento que possuem, seja através de lembranças, experiências, entre outras.

É importante que tenham espaço para poderem expor suas perspectivas e interesses, contribuindo com ações de ensino para a terceira idade numa proposta de educação informal ou para a educação formal, no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A área de Educação Matemática carece de pesquisas que aprofundem discussões acerca do papel da matemática para a terceira idade, buscar novos ambientes em que a educação matemática possa estar presente é contribuir com cenário da inclusão social do idoso.

Referências

BOSI, E. **Memória e sociedade: lembrança de velhos**. 2. Ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

BRASIL. Lei nº 10.741. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm. Acesso em: 07 Out. 2016. 2003.

FERREIRA, M. de M.; AMADO, J. (Org.). **Usos e Abusos da História Oral**. 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos metodológicos**. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. In: _____ (Org.). **Pesquisa Qualitativa Com Texto, imagem e Som**. 10. Ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

IBGE. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade: 2000-2060**. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Projecao_da_Populacao/Projecao_da_Populacao_2013/nota_metodologica_2013.pdf. Acesso em: 07 Out. 2016. 2013.

IBGE. **Projeção da população das unidades da Federação por sexo e idade: 2000-2030**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default_tab.shtm. Acesso em: 07 Out. 2016. 2013.

IZQUIERDO, I. **Memória**. 2 Ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

PINHEIRO, G. A. D. **Educação e Envelhecimento: atividade intelectual na Terceira Idade**. 2009. 105 p. Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2009.