



XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

Apropriação de práticas de numeramento por educandas idosas da EJA

Flávia Cristina Duarte Pôssas Grossi¹

GDn° 16 – Etnomatemática

Resumo do trabalho: Este trabalho traz uma proposta de pesquisa em desenvolvimento com o objetivo inicial de compreender os modos como estudantes idosas que participam do Instituto ABC na cidade de Barroso, Minas Gerais, na modalidade de Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EJA), se apropriam das práticas de numeramento escolares, mobilizando-as em sua constituição como sujeitos de aprendizagem. Durante a análise, deverá ser mobilizado os conceitos de práticas de numeramento e apropriação, a fim de identificar e analisar que relações estudantes idosas estabelecem em sua experiência escolar durante o processo de apropriação das práticas de numeramento escolares. A fim de significar as relações de apropriação nos modos como alunas idosas participam e percebem as práticas de numeramento escolares, indica-se a abordagem etnográfica como orientação metodológica. Será utilizado como técnica de pesquisa a observação participante, com gravações em áudio e vídeo, os apontamentos em caderno de campo e algumas entrevistas semiestruturadas que deverão ser realizadas com os sujeitos da pesquisa. Pretende-se, com o estudo, contribuir com novos olhares para as relações estabelecidas durante a apropriação de práticas de numeramento escolares e não escolares e como essas relações constituem estudantes idosas e são por elas constituídas no ambiente escolar e fora dele.

Palavras-chave: Apropriação; Práticas de numeramento; Mulheres idosas; EJA.

Introdução

Em 2009, conheci um projeto alternativo de educação na cidade de Barroso, Minas Gerais, conhecido como Instituto ABC (Instituto Amigos do Bem Coletivo), direcionado à modalidade de Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EJA). O Instituto, além de desenvolver trabalhos sociais com os(as) alunos(as) jovens, adultos e idosos, oferece o ensino desde a Alfabetização até os anos finais do Ensino Fundamental. O que mais me chamou a atenção foi perceber o número expressivo de pessoas adultas, especificamente mulheres e homens com idades acima de 60 anos que frequentavam as aulas nessa Instituição.

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, e-mail: fcdpossas@gmail.com, orientadora: Profa. Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca.



XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

Em razão da quantidade de pessoas idosas que compareciam regularmente às aulas no Instituto ABC, o tema das dificuldades na vida escolar associadas à idade avançada surge reiteradamente no discurso de educadores(as) e educandos(as) do Projeto e, de certa forma, contrasta com a vontade, a disponibilidade, a persistência e a permanência desses(as) estudantes. Sendo professora de matemática, essa aparente contradição me trouxe novos questionamentos em relação a como esses(as) estudantes viam a matemática escolar: incomodava-me pensar que muitos desses(as) idosos(as), tendo sido excluídos do sistema escolar por muitos motivos – como a necessidade do trabalho, as condições de acesso ou segurança ao ambiente escolar, os horários e as exigências escolares incompatíveis com os encargos do cotidiano dos estudantes, a falta de vagas nas escolas, a ausência de professores e de material ou o não entendimento da formação escolar como relevante (FONSECA, 2007) –, mas tendo, ao longo de muitos anos, protagonizado diversas práticas matemáticas demandadas ou oportunizadas pela vida social, ao voltarem para a escola e se depararem com a Matemática Escolar, têm mais uma vez obstaculizado seu acesso àquele conhecimento que lhes fora negado quando eram crianças e adolescentes, pelo distanciamento entre sua experiência e o tratamento escolar conferido a essa disciplina.

No entanto, mesmo que estudos sobre envelhecimento (DEBERT, 2004; KACHAR, 2001; LIMA, 2000; PINHEIRO, 2009; SANTOS; SÁ, 2003; VEGA; BUENO; BUZ, 1995) chamem a atenção para os benefícios que a aprendizagem proporciona à qualidade de vida nessa faixa etária, segundo dados apresentados pelo Censo Demográfico de 2010, os índices de alfabetização e escolaridade entre os mais idosos são ainda os mais baixos entre a população adulta, principalmente se consideramos os índices que se referem às mulheres (PIERRO, 2015).

O agravamento dessa situação, quando analisamos a situação das mulheres idosas, reflete as intensas e ainda existentes e persistentes desigualdades entre mulheres e homens, produto de uma sociedade marcada historicamente pelo “aprisionamento das mulheres” à sua conformação física (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 22). Tal desigualdade pode ser vista a partir de diversos marcadores sociais (étnicos, raciais, de classe, geracionais, religiosos e



XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

profissionais, entre outros) presentes em diversas instâncias que ultrapassam o espaço escolar e *naturalizam* as funções que devem ser assumidas e os deveres a serem cumpridos pelas mulheres e pelos homens na sociedade ocidental (SOUZA; FONSECA, 2010).

Por isso, este trabalho se interessa em compreender a apropriação de práticas matemáticas escolares, na experiência de escolarização durante a fase da Terceira Idade, tendo como sujeitos de pesquisa mulheres idosas cursando o Ensino Fundamental.

Essa disposição de investigar seus modos de apropriação de práticas escolares, em especial de práticas matemáticas escolares, insere-se num esforço de focalizar essas mulheres como sujeitos de sua própria aprendizagem. Com efeito, o direito à aprendizagem se destaca quando focalizamos essa parcela do público da EJA para a qual tem menos relevância a conquista de uma certificação ou a ampliação das possibilidades de (re)colocação no mercado de trabalho. Também não me parece que seja apenas a oportunidade de socialização o que atraia essas senhoras para a escola, embora isso de fato as estimule (GROSSI, 2014; LICHTENFELS, 2007; SOUZA, 2014). A socialização poderia ser proporcionada por atividades em outros espaços (religiosos, grupos de convivência, grupos familiares, entre outros). Mas aquelas mulheres optam pela escola, e isso confere a essa instituição uma responsabilidade sobre a qual é preciso refletir sob pena de a experiência escolar proporcionada frustrar as expectativas dessas pessoas. Por isso, este trabalho se dispõe a estudar os modos como as alunas idosas da EJA lidam com as práticas matemáticas escolares, na intenção de contribuir para a compreensão da relação que elas estabelecem com a escola.

Por meio do acompanhamento de alunas idosas, esta investigação contempla minha curiosidade e meu compromisso em relação a essas estudantes vivenciando o seu direito à educação escolar. Assim, muitas questões se colocam na exploração dessa curiosidade e na reafirmação desse compromisso: se a escola é um direito de todos, o que ela oferece a essas mulheres idosas? O que elas buscam na escola e o que elas encontram? Que sentidos elas atribuem à escola e a vivenciar a sua escolarização estando na Terceira Idade? Qual o papel da matemática escolar nessa vivência e que sentidos elas atribuem aos conteúdos da disciplina? Que relações são estabelecidas por essas mulheres idosas entre as práticas



XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 - Pelotas - RS

matemáticas escolares e as práticas matemáticas não escolares e como essas relações impactam essa vivência?

Tais questionamentos traz como objetivo geral: compreender os modos como estudantes idosos da EJA se apropriam de práticas matemáticas escolares e não escolares, entendidas como práticas socioculturais (e, por isso, nomeadas práticas de numeramento), mobilizando-as em sua constituição como sujeitos de aprendizagem.

Referenciais Teóricos

Investigar os modos como alunas e alunos que estão na Terceira Idade se apropriam das práticas de numeramento escolares demanda a utilização do conceito de *numeramento* como uma dimensão do *letramento*, uma vez que a análise de práticas de letramento mobiliza conceitos, procedimentos ou princípios relacionados a conhecimentos matemáticos (FONSECA, 2009; 2015; KNIJNIK; FONSECA, 2015).

As práticas de letramento em sua dimensão social nos levam a reconhecer a produção ou a mobilização do conhecimento matemático nas relações sociais estabelecidas em uma sociedade que é *grafocêntrica*; reconhecimento que evidencia o poder dos critérios e da linguagem matemáticos nos modos de relação entre pessoas e instituições nessa sociedade, o que nos permite dizer que, além de *grafocêntrica*, ela é também uma sociedade *quanticrata* (KNIJNIK; FONSECA, 2015). As situações sociais de uso da leitura e da escrita demandam cada vez mais conhecimentos que envolvem quantificação, medição, orientação e classificação (D'AMBRÓSIO, 1997; FONSECA, 2004), que compõem modos de usar a língua escrita e são por elas constituídas, não apenas porque as representações matemáticas estão presentes nos textos escritos, mas porque a própria cultura escrita, que constitui essas práticas, “é também permeada por princípios calcados numa mesma racionalidade que forja ou parametriza as práticas ditas numeradas e que é por elas reforçada” (FONSECA, 2009, p. 55).

Para Fonseca (2015, p. 9), os trabalhos que fazem uso do termo *práticas de numeramento* no Brasil têm a intenção de



XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 - Pelotas - RS

[...] contemplar dilemas, interpretações, valorações, escolhas, composições, imposições, enfrentamentos, adequações ou resistências, que permeiam as práticas sociais que envolvem a lida com ideias, representações ou critérios matemáticos, em diversas instâncias da vida social, inclusive, e particularmente, em contextos de Educação de Pessoas Jovens e Adultas.

Essa perspectiva teórica tem orientado os trabalhos desenvolvidos pelo Grupo de Estudos sobre Numeramento (GEN²). Tais trabalhos, incluindo esta proposta de pesquisa, ao tomarem o *numeramento* em sua dimensão social (e cultural), como um fenômeno cultural (SOUZA; FONSECA, 2010; FONSECA; SIMÕES, 2014; KNIJNIK; FONSECA, 2015), consideram a natureza relacional desse conceito, em que as *práticas de numeramento* se configuram nas relações entre pessoas e entre grupos e nas relações dessas e desses com os conhecimentos matemáticos. Por isso, essa perspectiva me parece fértil para compreender a vivência escolar das estudantes idosas em suas relações com as práticas matemáticas na sociedade quantificada em que vivemos.

A inserção no espaço escolar dessas alunas que estão na Terceira Idade, em um programa de EJA, demanda dessas estudantes não apenas a mobilização de práticas de numeramento escolares, mas uma compreensão e uma significação dessas práticas. Para focalizar esse movimento, ocorreu-me utilizar o conceito de *apropriação* no mesmo sentido que é utilizado por Smolka (2000) e por diversos trabalhos do GEN. Nesses trabalhos, a *apropriação* “refere-se a modos de *tornar próprio*, de *tornar seu*” (SMOLKA, 2000, p. 28, grifos da autora), neste caso, os conhecimentos matemáticos escolares.

Entretanto, durante a análise do material empírico, será necessário estar atenta ao fato de que “*tornar próprio* não significa exatamente, e nem sempre coincide com *tornar adequado* às expectativas sociais. Existem modos de *tornar próprio*, de *tornar seu*, que não são *adequados* ou *pertinentes* para o outro” (SMOLKA, 2000, p. 32, grifos da autora). O conceito de *apropriação* será uma forma de ver o papel ativo que as estudantes idosas

² Grupo de Estudos sobre Numeramento cadastrado no CNPq, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais e coordenado pela Profa. Dra. Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca.



XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

desempenham durante “o processo de compreensão do mundo” (SIMÕES, 2010; FONSECA; SIMÕES, 2014).

Esse papel ativo é uma resposta da interação social dessas mulheres idosas com as diferentes formas pelas quais elas participam das práticas sociais e atribuem sentidos a elas. Assim, considera-se aqui a *apropriação* como uma categoria relacional. Como nos estudos desenvolvidos pelo GEN, e como é destacado por Fonseca e Simões (2014), durante a análise dos dados produzidos, usarei o conceito para além da aprendizagem, procurando identificar e analisar a *apropriação* das práticas de numeramento escolares mesmo em situações em que as alunas idosas da EJA eventualmente não apresentem os comportamentos esperados.

A opção por mobilizar o conceito de apropriação, considerando o seu caráter sociocultural, faz-se, portanto, na expectativa de que tal conceito ajude a conhecer melhor as especificidades das mulheres idosas que frequentam o Instituto ABC e a perceber a compreensão que esse público tem do projeto educativo no qual está inserido. Essa apropriação que se manifesta nas ações, nos posicionamentos e nos discursos das estudantes *de e sobre* os conhecimentos matemáticos escolares, por meio dos quais elas participam das interações na sala de aula, pode ampliar nossa compreensão sobre a relação que essas alunas estabelecem com sua experiência escolar, quando se reconhecem como sujeitos de aprendizagem.

Metodologia

Para desenvolver o presente estudo, proponho uma metodologia que oriente o meu olhar investigativo no que diz respeito às interpretações, crenças e valores que integram as relações que ocorrem nos contextos escolares. Nesse sentido, sugiro a abordagem etnográfica como orientação metodológica.

Nessa perspectiva de investigação, os padrões culturais orientam os estudos das práticas das vidas diárias das integrantes do grupo estudado e “norteiam as ações dos referidos membros” (GREEN *et. al*, 2005, p. 28). Vale ressaltar, porém, que a cultura é um



XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

conjunto de práticas e de princípios que são construídos à medida que as integrantes do grupo estudado estabelecem papéis, relações, regras, direitos e deveres que constituem as suas formas de vida.

O campo de pesquisa será a sala de aula de Matemática do Instituto ABC, na cidade de Barroso, Minas Gerais. A turma investigada será escolhida a partir da presença de mulheres idosas que frequentam as aulas e que tenham abertura para a realização de uma investigação como esta. Essa turma deverá ser acompanhada por mim pelo período de, no mínimo, um ano.

A coleta de dados será realizada por meio da observação participante como técnica principal de investigação. Além de observar as aulas no Instituto ABC, acompanhando o trabalho matemático que é feito, será necessário acompanhar atividades extraescolares, oferecidas pelo Instituto, que as estudantes idosas participam no dia a dia.

Todavia, entrevistas semiestruturadas também serão realizadas com as alunas investigadas, com o propósito de conhecer suas trajetórias de vida, escolares e profissionais, suas atividades atuais e, também, para compreender que relação essas estudantes têm com a escola, o que elas buscam nela e como ela aparece como um projeto nessa etapa da vida.

A produção do material empírico incluirá as transcrições das gravações em áudio e vídeo, a transcrição das entrevistas, os apontamentos do caderno de campo e o material produzido pelas alunas, que auxiliarão na construção de narrativas para compor o *corpus* de análise desta pesquisa. Assim, pretendo analisar as interações discursivas, por meio da análise do discurso Bakhtiniano, em que aparecem os modos como as alunas idosas vivenciam a experiência escolar no processo de apropriação das práticas de numeramento escolares.

Considerações Finais

O reconhecimento do direito dos idosos à escolarização nessa fase da vida reforçam a necessidade de trabalhos que busquem compreender esse público como sujeitos de



XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

aprendizagem. Entretanto, ainda que minha principal motivação seja focalizar as estudantes idosas da EJA como sujeitos de aprendizagem (e, como tal, sujeitos de direitos e de cultura), estudar a vivência escolar dessas mulheres que estão na Terceira Idade, tomando como referência os processos de apropriação das práticas de numeramento escolares, pode trazer contribuições também ao campo da Educação Matemática e aos estudos sobre envelhecimento e educação, sem contar a possibilidade de novos olhares sobre as estudantes idosas, pouco investigadas, que estão cada vez mais ativas e em maior número no espaço escolar.

Referências

- D'AMBRÓSIO, U. Ethnomathematics and its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. In: POWELL, A. B.; FRANKENSTEIN, M. (Org.). **Ethnomathematics: Challenging, Eurocentrism in Mathematics Education**. Albany: State University of New York, 1997. p. 13-24.
- DEBERT, G. G. **A reinvenção da Velhice: Socialização e Processos de Reprivatização do envelhecimento**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fapesp, 2004.
- FONSECA, M. C. F. R. (Org.). **Letramento no Brasil: habilidades matemáticas: reflexões a partir do INAF 2002**. São Paulo: Global; Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação; Instituto Paulo Montenegro, 2004.
- FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- FONSECA, M. C. F. R. Conceito(s) de numeramento e relações com o letramento. In: LOPES, C. E.; NACARATO, A. (Org.). **Educação Matemática, leitura e escrita: armadilhas, utopias e realidade**. Campinas: Mercado das Letras, 2009. p. 47-60.
- FONSECA, M. C. F. R. Numeramento: usos de um termo na configuração de demandas e perspectivas da pesquisa em educação matemática de pessoas jovens e adultas. In: D'AMBRÓSIO, B.; LOPES, E. E. **Vertentes da subversão na produção científica em Educação Matemática**. 1. ed. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2015. v. 1, p. 257-281.
- FONSECA, M. C. F. R.; SIMÕES, F. M. Apropriação das práticas de numeramento na EJA: valores e discurso em disputa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo: USP, v. 40, n. 2, p. 517-532, 2014.
- GREEN, J.; NIXON, C. N.; ZAHARLICK, A. A etnografia como uma lógica de investigação. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 42, p. 13-79, dez. 2005.



XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 – Pelotas – RS

GROSSI, F. C. D. P. **Os diferentes “lugares” que a escola, a leitura, a escrita e aula de Matemática têm na vida dos alunos que estão na Terceira Idade.** 2014. 185 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, 2014.

SIMÕES, F. M. **Apropriação de práticas de letramentos (e de numeramento) escolares por estudantes da EJA.** 2010. 172 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

KACHAR, V. (Org.). **Longevidade: um novo desafio para a educação.** São Paulo: Cortez, 2001.

KNIJNIK, G.; FONSECA, M. C. F. R. Insubordinate analysis and creative dialogues: productivity and commitments of research. In: D'AMBRÓSIO, B.; LOPES, E, E. **Creative Insubordination in Brazilian Mathematics Education Research.** 1. ed. Raleigh, NC: Lulu Press, 2015. v. 1, p. 119-131.

LICHTENFELS, P. **As relações sociais e as Funções das Mulheres Idosas da Vila Fátima na Constelação Familiar Atual.** 2007. 101 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

LIMA, M. P. **Gerontologia educacional: uma pedagogia específica para o idoso: uma nova concepção de velhice.** São Paulo: LTr, 2000.

PIERRO, M. C. di. Evolução do alfabetismo e políticas públicas de educação de jovens e adultos. In: RIBEIRO, V. M.; LIMA, A. L. D.; BATISTA, A. A. B (Org.). **Alfabetismo e letramento no Brasil: 10 anos do INAF.** 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. p. 327-345.

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

SANTOS, A. T. dos; SÁ, M. A. A. dos S. De volta às aulas: ensino aprendizagem na Terceira Idade. In: NERI, Anita L; FREIRE, S. A. (Org.). **E por falar em boa velhice.** 2. ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 2003. p. 32-48.

SMOLKA, A, L. O (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 1, n. 50, p. 26-40, abr. 2000.

SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. F. R. **Relações de gênero, Educação Matemática e discurso: enunciados sobre mulheres, homens e matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOUZA, M. B. **Memória e fotografia: uma análise das narrativas de mulheres idosas do bairro Palestina, Aracaju/SE.** 2014. 104 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2014.



XXI EBRAPEM

ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

De 2 a 4 de novembro de 2017 - Pelotas - RS

VEGA, J. L.; BUENO, B.; BUZ, J. Desenvolvimento cognitivo na idade adulta e na velhice. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. p. 389-403.