

## ALGUMAS RELAÇÕES QUE ALUNOS NA TERCEIRA IDADE ESTABELECEM COM A MATEMÁTICA ESCOLAR

*Flávia Cristina Duarte Pôssas Grossi*  
*fcdpossas@gmail.com*

### **Resumo:**

Este trabalho apresenta parte dos resultados de uma pesquisa de Mestrado em Educação que trata da Educação na e para a Terceira Idade e tem como foco compreender como os alunos idosos veem a escola, a leitura, a escrita e a Matemática Escolar. O objetivo é problematizar algumas relações que os estudantes idosos estabelecem durante o ensino e a aprendizagem da Matemática Escolar. A opção metodológica refere-se à abordagem qualitativa, e como instrumentos na coleta dos dados, realizamos oito entrevistas com estudantes que possuem idade igual ou superior a 60 anos. Foi constatado que para os idosos existe uma relação de necessidade e desejo de aprender a Matemática Escolar para aplicá-la em diferentes situações do dia a dia, que exigem tal conhecimento. Assim, essas relações se manifestam a fim de mostrar a aquisição dos conhecimentos escolares como garantia de um direito negado durante muitos anos.

**Palavras-chave:** Matemática Escolar; Terceira Idade; EJA.

### **1. Introdução**

O número de pessoas idosas em países desenvolvidos e subdesenvolvidos, como o Brasil, vem crescendo de maneira constante e acelerada. Assim, os temas relacionados à velhice e ao envelhecimento vêm conquistando espaço em pesquisas de diversas áreas do conhecimento, não apenas pelo aumento populacional dessa faixa etária, mas também em consequência aos desafios que esse segmento vem enfrentando na realidade brasileira e em outros países como problemática social.

Muitos são os termos e expressões utilizados para designar a população que possui mais de 60 anos de idade. No Brasil, a partir da influência da Europa, o termo “idoso” passou a designar as pessoas mais velhas, enquanto “terceira idade” passou a simbolizar os “jovens velhos” (PEIXOTO, 1998, p. 76). Nesse sentido, Debert (1998) atenta que a criação do termo Terceira Idade passou a dar um novo sentido para essa etapa da vida, pois se encontra entre a idade adulta e a velhice. Assim, consideramos “idoso” e “terceira idade” os termos mais adequados para designar os sujeitos deste trabalho, pois representam as pessoas que estão ativas e em busca de melhorias na qualidade de vida e por ser uma maneira respeitosa de tratar esses sujeitos.

Por meio da educação, idosos buscam a escolarização como um ato de “coragem” para vencer os desafios impostos a eles, pela idade e pela sociedade. Enquanto aprende, ele desvenda o desconhecido que lhe fora negado na infância e adolescência, por diversos fatores que se associam (entrada precoce desses sujeitos no mercado de trabalho; a falta de acesso e segurança nas escolas; a incompatibilidade entre os horários escolares e as responsabilidades dos sujeitos; a falta de vagas nas escolas, de professores qualificados e de material...) e partilha os achados.

Aprender é descobrir e compartilhar descobertas, intercambiar reflexões com o outro, explorar o estranho que nos habita, ressignificar papéis e representações sociais, vivenciar a excitação dos desafios que nos renovam. É desvendar territórios desconhecidos, embarcar em novas expedições, romper barreiras e resistências interiores, construir o espaço de cidadania de ser velho na multiplicidade da subjetividade e na singularidade de cada sujeito. Aprender é ser um viajante construtor de caminhos de compreensão sobre a vida e a humanidade, acompanhando a contemporaneidade, pois para o idoso, o seu tempo é o hoje, sem abandonar o ontem, projetando-se no amanhã (KACHAR, 2001, p. 13).

O aluno idoso não deixa de raciocinar e utiliza a experiência acumulada ao longo dos anos para compensar essa perda. A história de vida e as atividades culturais vivenciadas por esses sujeitos são fundamentais para a manutenção da capacidade intelectual na Terceira Idade. E é em um processo de reinvenção de “ser e estar no mundo”, que a aprendizagem da Matemática Escolar traz contribuições expressivas para a libertação desse passado opressor que muitos idosos sofreram, pois representa a conquista de direitos negados na idade considerada “regular”.

Dentro de uma hierarquia de saberes, a Matemática Escolar ocupa um lugar de superioridade em relação às demais, junto com a leitura e a escrita tão marcadas na sociedade quantocrata e grafocêntrica em que vivemos. Para o público idoso que já percorreu parte de sua vida, o saber matemático geralmente é tido como algo útil, presente no dia a dia e do qual eles já possuem certo domínio. Por isso, costumam encarar a Matemática Escolar com curiosidade e como um direito, a fim de entenderem como representar formalmente os conceitos que desenvolveram intuitivamente.

A partir destas considerações este trabalho tem o objetivo de mostrar e problematizar algumas relações que os estudantes que estão na terceira idade estabelecem com a Matemática

Escolar, tanto em relação ao gostar ou não da disciplina, quanto em relação aos instrumentos empregados durante as aulas e em relação aos comportamentos e discursos que se manifestam diante do ensino e aprendizagem dos conteúdos escolares propostos.

## 2. Contexto e caminhos metodológicos

Os sujeitos aqui apresentados participam de um projeto alternativo de educação na cidade de Barroso, Minas Gerais. Eles frequentam o Instituto ABC (Instituto Amigos do Bem Coletivo), criado por uma iniciativa popular, sem nenhum vínculo institucional ou rede oficial de ensino, mas que tem como objetivo oferecer educação escolar na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) para pessoas acima de 60 anos de idade.

Inicialmente, estudos preliminares foram desenvolvidos para a construção teórica da investigação e para subsidiar as discussões, foram realizadas oito entrevistas com os alunos<sup>1</sup> da Instituição que possuíam idade igual ou superior a 60 anos. Durante as entrevistas as perguntas versaram sobre facilidades, dificuldades e a relação que eles possuem com a Matemática Escolar<sup>2</sup>.

A interpretação do conjunto de dados coletados durante as entrevistas foi fundamentada em um conceito que vem sendo trabalhado por Portes *et. al.* (2012) denominado “circunstâncias atuantes”. Ele aponta para um conjunto de ações, que fazem sentido entre si, percebido nos discursos dos alunos idosos entrevistados, que dizem respeito ao *modus operandi* de cada aluno nas suas relações com a Matemática Escolar.

Este trabalho apresenta algumas relações que os estudantes idosos estabelecem com a Matemática Escolar. No entanto, esta relação está inserida em uma das circunstâncias atuantes que constrói um dos diferentes “lugares” que a escola tem para os alunos que estão na Terceira Idade, um lugar de aquisição da Matemática Escolar socialmente valorizada.

## 3. Algumas relações

A partir de uma análise conceitual da Matemática, reconhecemos que no campo acadêmico ela é evidenciada pela abstração, precisão, rigor lógico, caráter irrefutável, assim

---

<sup>1</sup> Todos os alunos aqui apresentados autorizaram a utilização dos seus verdadeiros nomes por meio de suas assinaturas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

<sup>2</sup> Maiores detalhes podem ser encontrados na dissertação: GROSSI, F. C. D. P. *Os diferentes “lugares” que a leitura, a escrita e a aula de Matemática têm na vida dos alunos que estão na Terceira Idade*. 2014. 165 p. Dissertação (mestrado em Educação) - Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, 2014.

como o extenso campo de suas possíveis aplicações. Além disso, seus conceitos e seu caráter abstrato são aplicados em muitas outras ciências e em inúmeros episódios do cotidiano. Como parte do dia a dia de todas as pessoas, a Matemática faz as exigências mais simples como contar, comparar, ordenar, classificar e operar sobre quantidades (D'AMBRÓSIO, 1997; FONSECA, 2004).

Ao elaborar uma proposta curricular de Matemática direcionada para o ensino de adultos que estão na Terceira Idade, pouco ou não escolarizados, é preciso considerar que, assim como os outros sujeitos, eles enfrentam em seu cotidiano várias situações que exigem leitura de números, contagem e cálculos. Por esse motivo, Fonseca (2007) afirma que trabalhar o ensino de Matemática com base na memorização de regras ou técnicas para resolver problemas, centrado em conteúdos pouco significativos para os educandos, não privilegia o estabelecimento de uma conexão entre o saber matemático e a realidade desse aluno. Assim, surgem os discursos que ecoam no ambiente escolar entre os alunos idosos, como veremos a seguir.

De todos os alunos entrevistados, nem todos “gostam” da aula de Matemática, pois possuem algumas dificuldades e acreditam ser esta a disciplina mais difícil da escola. Maria, por exemplo, disse “não gostar muito de Matemática”, porque fica “nervosa” quando começa a fazer as contas. Raimundo e Leonídia também não gostam muito de Matemática, mas mesmo não gostando, Leonídia admitiu que “eu sou melhor na Matemática pra fazer... Pra fazer eu sou boa na Matemática, porque tudo o que eu faço na Matemática, se der um erro, é um ou dois”. Já Idalina ao afirmar que não gosta da disciplina, acrescentou: “[...] Eu acho que a matemática é a coisa mais difícil. Eu acho que ninguém gosta de Matemática. As minhas meninas [filhas] nenhuma... Falava que era Matemática... O meu menino aqui, ele fica de recuperação só em Matemática, nas outras ele não fica... É mais difícil, mas eu faço”.

Por outro lado, Tereza disse que sempre gostou de Matemática, Trindade e Cecília gostam da disciplina e gostam de fazer as operações. Vilmar é o único aluno entrevistado que disse gostar de Matemática, “porque na minha profissão, eu lidava muito com número, sabe? Então eu gosto”.

Ao descreverem a aula de Matemática os alunos disseram que não existe um dia marcado para que a disciplina seja lecionada e aprendida, exceto Vilmar que está concluindo o Ensino Fundamental e as aulas acontecem todas as sextas-feiras. Os educandos apontaram

que o professor explica a “matéria”, em seguida, “passa alguns exercícios de conta” ou alguns “problemas”, os “corrige no quadro” ou nas “carteiras” dos próprios alunos e no final ainda “passa tarefa”. Vilmar prefere fazer os exercícios em casa, porque assim, tem mais tempo de “calcular o que precisa” e segundo ele, “em casa é mais tranquilo”. Essa postura nos orienta a refletirmos sobre o ambiente da sala de aula que deveria proporcionar ao aluno, principalmente ao idoso, momentos de tranquilidade para que ele possa resolver as atividades e sanar suas dúvidas durante a aula.

No entanto, percebe-se que devido à inadequação do ambiente, especificamente para o público da Terceira Idade, eles acabam enxergando a sala de aula como um lugar desconfortável e se sentem constrangidos de estarem nela (FONSECA, 2007). Isso pode ser observado nas salas de aula da EJA em que eles precisam conviver, se relacionar e aprender junto com adolescentes e jovens que possuem outros interesses ao buscar uma escolarização e que por isso veem a escola de uma maneira diferenciada, têm outro ritmo, outras atitudes e posturas que não condizem com o comportamento de um aluno da Terceira Idade.

Dona Cecília também “gosta de todas as contas” e ainda acrescenta: “[...] Só alguma [conta] que ela ainda não deu, que a gente... Mas tem que aprender, né?... O que ela [a professora] dá eu gosto de tudo. A pessoa é que tem que aprender, né?” Ao afirmar que a pessoa “tem” que aprender o que é ensinado pela professora, a aluna devota a responsabilidade da aprendizagem apenas para si, como se ela fosse a única pessoa capaz de zelar por sua aprendizagem.

De maneira nenhuma o objetivo é desmerecer ou menosprezar o interesse dos alunos ou ainda eximi-los de suas responsabilidades enquanto aprendizes. No entanto, eles não são os únicos responsáveis pela aprendizagem, pelo sucesso ou fracasso em Matemática. De fato, Dona Cecília ecoa um dos discursos que são veiculados por educadores e pelas instituições escolares, sem ao menos levar em consideração os “aspectos sociais, culturais, didáticos, ou mesmo de linguagem ou da natureza do conhecimento matemático como eventuais responsáveis por obstáculos no seu aprendizado” (FONSECA, 2007, p. 21).

Idalina, ao ser perguntada sobre o que mais gostava de fazer na aula de Matemática, disse: “Eu gosto da [conta] mais fácil [risada]... A mais facinha, aquela que não precisa da gente estar olhando tabuada, aquela que vai um mais um, dois, dois mais dois, quatro, essas mais facinha eu sei, é o que eu gosto, mas já estou pegando as mais difícil...”. A aprendiz não

gosta de utilizar a tabuada, pois segundo ela, “nem tudo também a gente pode copiar, a gente tem que, né?... Fazer da cabeça da gente”.

Dona Cecília também não utiliza a tabuada, faz todas as contas “de cabeça”. O professor do Vilmar não gosta que os alunos a utilizem durante a aula, mas incentiva-os a memorizá-la. Mas segundo o aprendiz isso “não é muito bom”. Leonídia disse que faz as contas “tudo na mão”, não sabe a tabuada “de cor”, por isso não gosta de utilizá-la, ela afirmou:

Na cabeça eu faço ela num minuto, né? No papel demora. Porque na cabeça é mais fácil do que você tirar na tabuada, porque na tabuada você fica toda a vida pra você fazer a conta e eu faço a conta depressa. Eu sou a primeira que acaba a conta e não uso tabuada, mas eu penso muito na cabeça.

Leonídia faz uma crítica ao uso da tabuada, pois gasta muito tempo para fazer as contas quando a utiliza. A partir dessa consideração, poderíamos repensar, enquanto educadores matemáticos, sobre o uso desse instrumento durante a aula de Matemática, principalmente quando o público a ser ensinado são pessoas da Terceira Idade, para que a sua utilização não seja apenas um recurso desprovido de significado e que ao invés de facilitar seja um dificultador no processo de aprendizagem.

Maria acrescentou a crítica feita por Leonídia, ao mostrar a inadequação do material pedagógico para a pessoa idosa, ao fazer a seguinte consideração: “[...] mas a tabuada tem que ser as letras maiores, porque pra mim é meio ruim, é meio difícil pra vista. No claro, assim, dá pra eu ver bem mesmo, mas quando está mais fechado o tempo, é mais difícil. Quando eu uso a tabuada fica mais fácil, mas quando está mais claro o tempo”. Ou seja, ela reafirma que a tabuada é capaz de auxiliá-la em Matemática, mas ao mesmo tempo a forma como esse material é confeccionado e vendido no mercado, acaba excluindo-a novamente do sistema escolar, já que tem dificuldades para enxergar letras e números menores.

Outro destaque observado no gosto dos alunos pela aula de Matemática está na fala de Vilmar ao falar de sua preferência pela porcentagem, pois a utiliza no dia a dia. De acordo com Ribeiro (1997), o ensino de Matemática deveria incorporar em seu currículo procedimentos e atitudes matemáticas que são construídos e desenvolvidos durante as vivências dos alunos, que entram na escola “carregados” de experiências pessoais e profissionais que integram sua “bagagem cultural”.

Assim, Faria (2007, p. 30) considera relevante “incorporar à Educação Matemática os conhecimentos construídos e/ou adquiridos nas leituras que os jovens e os adultos fazem do mundo e de sua própria ação nele”. Segundo Fonseca (2007) essa incorporação é um dos esforços capaz de dar sentido ao ensinar e aprender Matemática na EJA, ao dar certo sentido a Matemática, a fim de torná-la útil para que o aluno possa expressar sua realidade.

Essa utilização da Matemática do/no dia a dia pode ser ilustrada por meio das falas dos alunos entrevistados, quando foram perguntados sobre: “Se algum neto ou alguma criança lhe perguntasse: Porque na escola existe aula de Matemática e eu tenho que participar? O que o senhor(a) responderia?”

*Trindade:* Uai, eu ia falar com ele que é a mais precisada... Porque é, uai. Porque ele tem que saber fazer conta, né? Porque vai mexer num serviço, numa coisa, entrar numa loja, tem que saber fazer conta direitinho, né?...

\*\*\*

*Raimundo:* Eu ia falar pra ela: “Você sabendo matemática, às vezes você chega num lugar e o povo não te passa pra trás”, né? Porque se não ele te passa pra trás, você não sabe nada!...

\*\*\*

*Vilmar:* É, bom, o motivo... Como é que eu responderia?... Porque a matemática faz parte, entendeu? Ela faz parte do nosso cotidiano, tudo agora é na base de números, entendeu? Você pega o computador, calculadora, tudo você tem que calcular. Então, é preciso que a pessoa esteja atualizada em Matemática, né? Porque sem a matemática é difícil, né? Igual eu acabei de dizer, se eu tivesse bem atualizado em Matemática eu teria melhorado mais ainda a minha situação no trabalho, eu poderia ter sido promovido. Então, é muito importante a pessoa estudar Matemática.

\*\*\*

*Cecília:* Uai, tem que participar pra aprender, né? Se não participar vai aprender como? Não tem como, né? Quando ele arrumar um serviço, ele não sabe nem fazer uma conta. Vai receber um dinheiro e não sabe se não aprender, né?... Não é mesmo?

Idalina afirmou que é justamente a necessidade de utilizar a Matemática no dia a dia, o motivo que a fez voltar para a escola e aprender os conteúdos de tal disciplina na sala de aula:

*Idalina:* A gente, é vontade... Aprender a Matemática é muito bom pra você chegar num lugar assim e saber que ninguém te passa pra trás. Você chegar num banco, você vai receber, você vai fazer um depósito, você vai retirar [dinheiro], a Matemática ajuda muito. Porque, por exemplo, você vai fazer uma retirada, uma pequena retirada, se você não souber a Matemática ali pra você retirar, você não vai saber conferir o dinheiro direitinho, né? Você não



vai saber, por exemplo, essas mudanças de nota também, né? Os números também, tudo... Eu acho que tudo faz parte da Matemática, não faz?...

Além de apontar alguns dos lugares em que a Matemática pode ser utilizada no dia a dia, Idalina traz a seguinte afirmação, “tudo faz parte da Matemática”. E, assim como Idalina, Tereza também disse que “a Matemática está presente [em todo lugar], o Português está presente e as outras coisas a mais que a gente não teve a oportunidade de aprender...”, ilustrando um dos enunciados problematizados por Knijnik *et. al.* (2012) de que “a Matemática está em todo lugar!”

Esse enunciado representa a legitimação da posição de “superioridade” que é dada a essa disciplina (AUAREK, 2000). É um dos conceitos interiorizados pela sociedade atual sobre a universalidade da Matemática, que entra em confronto com os estudos Etnomatemáticos (D’AMBRÓSIO, 1997).

Assim, a perspectiva etnomatemática, ao estabelecer estreitos vínculos entre matemática e cultura, opõe-se às visões tradicionais da ciência, com suas características de homogeneidade e universalidade, enfatizando não só que a matemática é uma construção social mas, mais que isto, que tal construção se dá em um terreno minado pela disputa política em torno do que vai ser considerado matemática, o que vai ser considerado o modo legítimo de raciocinar e, portanto, quais grupos são os que têm legitimidade para produzir ciência. (KNIJNIK, 1997, p. 39).

Devido a essa valorização social e, mesmo que o aluno da Terceira Idade tenha experiências e modos de conhecer, existe uma intenção deste sujeito de se apropriar dos conhecimentos escolares como garantia de um direito que lhe fora negado e que o concedeu o “lugar” de excluído, durante muitos anos, na sociedade. Reconhecer este educando, como um ser subjetivo, ativo, autônomo e ao mesmo tempo cultural, capaz de construir seus próprios recursos de “matematicar” é apontado por Fonseca (2007) como um esforço capaz de dar sentido ao ensinar e aprender Matemática na EJA.

#### 4. Considerações Finais

Mesmo diante das dificuldades enfrentadas, do gostar ou não da disciplina, da metodologia e instrumentos utilizados, da participação nas aulas, para os idosos existe a relação de necessidade e desejo de aprender a Matemática Escolar para aplicá-la em diferentes situações do dia a dia, que exigem tal conhecimento.



A busca pela aprendizagem mostra que ao aprender, o aluno idoso é capaz de se descobrir e vivenciar novos e diferentes desafios, além de representar a conquista de um direito, negado anteriormente. Daí a necessidade da participação e da aquisição de tudo o que é ensinado pela escola, do conhecimento que é considerado, pela sociedade, como dominante e que os alunos que antes foram excluídos, desejam adquirir.

A oportunidade de participar da EJA, no Instituto ABC, tem oferecido aos educandos a oportunidade de acessarem instrumentos capazes de garantir-lhes uma maior compreensão do mundo e uma participação mais efetiva neste. Na verdade, esta pesquisa refuta a ideia de que uma pessoa idosa é incapaz e vulnerável. Pelo contrário, eles desejam viver ativamente até quando lhes for permitido, e é por intermédio da Educação que eles têm encontrado uma melhor qualidade de vida, conforme Grossi (2014).

Essa pesquisa contribui, assim, para que os alunos da Terceira Idade sejam observados como seres humanos que se constituem na ação coletiva de produção do conhecimento. Além disso, acrescenta ao campo educacional, alertando os educadores para compreenderem seus alunos e alunas da Terceira Idade nos modos como as relações do conhecimento são processados e nos modos como esses estudantes se relacionam com o ambiente escolar, abrindo novos desafios e possibilidades para a Educação Matemática na contemporaneidade.

## 5. Referências

AUAREK, Wagner. *A superioridade da matemática escolar: um estudo das representações deste saber no cotidiano da escola*. 2000. 125 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Ethnomathematics and its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. In: POWELL, Arthur B.; FRANKENSTEIN, Marilyn (Orgs.). *Ethnomathematics: Challenging Eurocentrism in Mathematics Education*. Albany: State University of New York, 1997. p. 13-24.

DEBERT, Guita Grin. Antropologia e o estudo dos grupos e das categorias de idade. In: BARROS, Myriam Moraes Lins (Org.). *Velhice ou Terceira Idade? Estudos antropológicos sobre identidade, memória e política*. Rio de Janeiro: Getúlio Vargas, 1998. p. 49-67.

FARIA, Juliana Batista. *Relações entre práticas de numeramento mobilizadas e em constituição nas interações entre os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos*. 2007. 335 p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. (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, Maria da conceição Ferreira Reis. *Educação matemática de Jovens e Adultos: especificidades, desafios e contribuições*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

GROSSI, F. C. D. P. *Os diferentes “lugares” que a leitura, a escrita e a aula de Matemática têm na vida dos alunos que estão na Terceira Idade*. 2014. 165 p. Dissertação (mestrado em Educação) - Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei, 2014.

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

KNIJNIK, Gelsa *et al.* *Etnomatemática em Movimento*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

PEIXOTO, Clarice. Entre o estigma e a compaixão e os termos classificatórios: velho, velhote, idoso, terceira idade... In: BARROS, Myriam Moraes Lins (Org.). *Velhice ou Terceira Idade? Estudos antropológicos sobre identidade, memória e política*. Rio de Janeiro: Getúlio Vargas, 1998. p. 69-84.

PORTES, Écio Antônio; SANTOS, Apolliane Xavier Moreira dos. Aspectos da Educação e do êxodo rural em Minas Gerais (1950-1970). *Cadernos de História da Educação*, Uberlândia – Minas Gerais, v. 11, n. 2, p. 407-417, jul./dez. 2012.

RIBEIRO, Vera Masagão. (Coord. e texto final). *Educação de Jovens e Adultos: proposta curricular para o 1º segmento do ensino fundamental*. São Paulo: Ação educativa; Brasília: MEC, 1997.