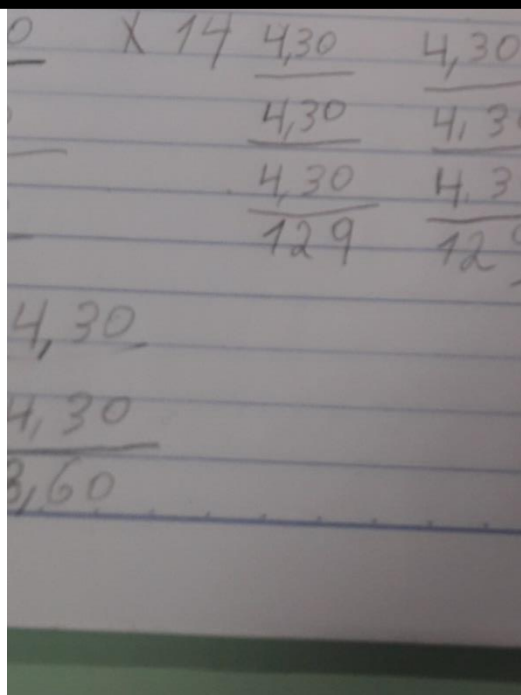


Carla Teresinha Gil de Oliveira

ARTICULANDO CONHECIMENTOS SOCIOCULTURAIS, MATEMÁTICA E LINGUAGEM NA EJA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA – LICENCIATURA

Carla Teresinha Gil de Oliveira

**ARTICULANDO CONHECIMENTOS SOCIOCULTURAIS,
MATEMÁTICA E LINGUAGEM NA EJA**

Porto Alegre

2º semestre

2019

Carla Teresinha Gil de Oliveira

**ARTICULANDO CONHECIMENTOS SOCIOCULTURAIS,
MATEMÁTICA E LINGUAGEM NA EJA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Graduação do Curso de Pedagogia – Licenciatura da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Helena Dória
Lucas de Oliveira

Porto Alegre

2º semestre

2019

Carla Teresinha Gil de Oliveira

**ARTICULANDO CONHECIMENTOS SOCIOCULTURAIS,
MATEMÁTICA E LINGUAGEM NA EJA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Graduação do Curso de Pedagogia – Licenciatura da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Aprovado em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Helena Dória Lucas de
Oliveira – Orientadora

Prof. Dr. Rafael Arenhaldt - UFRGS
Examinador

Prof.^a Dr.^a Simone Pozebon – UFRGS
Examinadora

Dedico esse trabalho para as pessoas que sempre acreditaram que esse momento fosse possível. Sem elas, seria muito difícil a trajetória: meu marido, meu filho, minhas irmãs e minha cunhada (posso dizer minha irmã).

AGRADECIMENTOS

Este trabalho aconteceu por eu estar rodeada de pessoas que em nenhum momento deixaram de acreditar em mim, sempre me disseram que sou orgulho delas, mas é ao contrário, eu que me sinto orgulhosa por ter uma família na qual sei que posso contar sempre que precisar. Essas pessoas abdicaram de seu tempo e me incentivaram para que minha graduação fosse concretizada. Aos meus amados familiares e amigos, obrigada por essa cumplicidade, obrigada por fazerem esse momento tão especial acontecer em minha vida. Minha Família Gil amo vocês por demais.

Em seguida meus agradecimentos:

Ao meu marido Joel Antunes: Te Amo, você é a pessoa responsável por esse momento, ao meu filho Thales Henrique, à minha norinha amada Amanda Abreu; sem vocês isso não seria possível. Desculpem as brabezas e a falta de paciência durante esse percurso.

Aos meus irmãos Ana Paula Gil, Carmen Gil, Edson Gil e Mara Gil e à minha cunha-irmã Josy Gil: obrigada pelo amor de vocês e por acreditarem em mim.

À minha mamãe Lourdes dos Santos e à minha vovó linda Maria dos Santos: o amor de vocês é minha base.

Aos meus sobrinhos lindos e maravilhosos, dizendo toda hora que sou o orgulho deles: Adriel, Ana Karina, Edinho, Guilherme, Jennifer, Luara, Lorhan, Mayara, Kaiane, Wesley, e aquela que pelo amor de Deus, toda hora dizendo “tenho muito orgulho dessa mulher”, essa é a Lary Gil, e aos meus pequeninos sobrinhos também, toda hora me ajudando em minhas observações de disciplinas e me dando muitas cartinhas com as palavras TE AMO.

À minha orientadora Prof^a Dr^a Helena Dória Lucas de Oliveira: só tenho a agradecer que desde o primeiro momento sempre me tratou com muito carinho, obrigada pelos ensinamentos que obtive, e obrigada por acreditar sempre em mim, que esse trabalho chegaria até o final.

Aos professores que aceitaram ler o meu trabalho e fazer boas contribuições: Prof. Dr. Rafael Arenhalt e Prof^a Dr^a Simone Pozebon.

E claro, elas, colegas que acima de tudo se tornaram AMIGAS em todos os momentos da graduação: Cristiane Schossler, Laura Kraus Pereira, Larissa Gehlen, Kelly Maria, Mariana Klein e Nádila Peres.

Meus agradecimentos por tudo!

“Ensinar não é transferir conhecimento,
mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção...
Quem ensina aprende ao ensinar, e quem aprende ensina ao aprender...
Como professor devo saber que sem a curiosidade que me move,
que me inquieta, que me insere na busca,
não aprendo nem ensino” (FREIRE, 1996, p.12 e p.33).

RESUMO

Este estudo trata, na primeira parte, de reflexões sobre práticas matemáticas desenvolvidas em uma escola de Educação de Jovens e Adultos da rede municipal de Porto Alegre durante meu Estágio de Docência no ano de 2019. A partir das reflexões, indico dois aspectos para direcionar um estudo bibliográfico: 1) integração das práticas matemáticas com práticas de leitura, de escrita e de linguagem oral; 2) incorporação de conhecimentos socioculturais dos estudantes nas práticas matemáticas, centralmente nos problemas matemáticos escolares. Na segunda parte deste trabalho, apresento o estudo bibliográfico realizado com o objetivo de construir um conjunto de princípios educativos imprescindíveis para desenvolver uma docência que: 1) articule práticas matemáticas com práticas de leitura, de escrita e de oralidade, e 2) incorpore e tenha como centro os conhecimentos socioculturais dos estudantes que se escolarizam na modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Os princípios educativos construídos e explicados foram: 1) Priorizar atividades pedagógicas com espaços para diversas linguagens; 2) Planejar atividades focadas em diferentes gêneros textuais e 3) Considerar atividades pedagógicas com características de interdisciplinaridade, nas quais os estudantes tragam seus conhecimentos adquiridos nas diversas vivências sociais.

Palavras-chave: **Conhecimentos Socioculturais. Linguagens. Educação Matemática. Educação de Jovens e Adultos.**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Atividade realizada no dia 08 de junho de 2019.	17
Figura 2 – Atividade realizada nos dias 10 e 11 de junho de 2019.....	19
Figura 3 – Atividade para usar o mural matemático	20
Figura 4 – Atividade - números por extenso	21
Figura 5 – Atividade problema matemático feita no quadro	22
Figura 6 – Resolução de cálculo feita pela aluna Marina.	24
Figura 7 – HQ referente à unidade de comprimento	34
Figura 8 – HQ referente à proporcionalidade	34
Figura 9 – HQ referente à adição	35
Figura 10 – HQ referente à fração.....	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Textos analisados.....	30
-----------------------------------	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFLEXÕES DE ATIVIDADES MATEMÁTICAS REALIZADAS NO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA	16
2.1.	MURAL MATEMÁTICO.....	16
2.2.	INTERPRETAÇÃO DE UM PROBLEMA MATEMÁTICO	22
3.	PERCURSO METODOLÓGICO PARA COMPOR O MATERIAL EMPÍRICO.	27
4.	PRÁTICAS MATEMÁTICAS, DE LEITURA, ESCRITA E ORALIDADE, ARTICULADAS E CENTRADAS EM CONHECIMENTOS SOCIOCULTURAIS.....	31
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
6.	REFERÊNCIAS.....	47

1 INTRODUÇÃO

Início escrevendo sobre minha predileção pela Matemática, que vem desde a Educação Básica. Sempre estudei em escolas públicas. Cursei o 1º Grau¹ em uma escola no bairro Glória. Foi nas 6ª e 7ª séries que percebi minha facilidade em aprender Matemática, o que não acontecia em outras disciplinas do currículo escolar. Fórmulas e equações: para mim era tão fácil aprender tudo isso. Lembro-me de aprender expressões numéricas e algébricas. Fazer esses cálculos agradava-me muito. Minhas notas nas avaliações eram acima da média. Não possuía o “medo” da matemática como percebia nos colegas.

A escola em que estudava era somente de Ensino Fundamental. Para prosseguir meus estudos, precisei buscar outra escola. No bairro em que morava, não tinha muita opção de escola pública para o Ensino Médio. Nossos professores ajudaram-nos, sugerindo escolas fora do bairro, localizadas na zona central de Porto Alegre. Optei, então, por terminar meus estudos em uma escola técnica.

Minha decisão nessa escolha deu-se por dois motivos: gostava da matemática e desejava obter uma maior oportunidade profissional ao terminar o curso. Assim, cursei o então Segundo Grau² integrado ao Curso Técnico em Contabilidade na Escola Protásio Alves. Os cálculos que tanto me encantavam, continuavam presentes nos meus estudos.

Após a conclusão do curso, precisei dar uma pausa em meus estudos. Naquele momento, o mais importante era conseguir um emprego e trabalhar. Nas surpresas que a vida nos reserva, nessa pausa, casei e fui mãe. Fiquei afastada quase 10 anos daquilo que amava fazer: estudar.

Meu objetivo pessoal sempre foi cursar uma graduação. E com o apoio e estímulo do meu marido, pude retornar aos estudos. Após preparar-me em um Curso Pré-vestibular³, para minha alegria, aprovei em meu primeiro vestibular.

Estava começando a vivenciar aquilo que era meu objetivo: entrar para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pública, conceituada, e ainda, cursar o que adorava Licenciatura em Matemática.

¹ Atual Ensino Fundamental.

² Atual Ensino Médio.

³ Fiz um curso pré-vestibular popular na UFRGS, localizado no Campus do Vale, chamado Projeto Educacional Alternativa Cidadã – PEAC.

Quando comecei o curso, levei um susto já no primeiro semestre. Pensei que teria a mesma facilidade que possuía no Ensino Fundamental, quando aprendia equações e cálculos. Mas a Matemática do ensino superior era bem diferente. Era ao contrário, primeiro aprendiam-se teoremas e suas demonstrações. Só depois, viriam os cálculos. Comecei a ter dificuldades em algumas disciplinas e, com isso, comecei a decepcionar-me.

Lembro-me de duas falas que escutei durante minha trajetória escolar. A primeira aconteceu quando cursava o Ensino Médio. Um professor falou para toda turma: *“Quando vocês estiverem em uma faculdade, terão muitos colegas, mas poucos amigos”*. A segunda fala ocorreu durante as boas-vindas para os calouros da Licenciatura em Matemática. O coordenador do curso disse: *“Quando tiverem dificuldades durante o curso, serão vocês que deverão vir até nós, pois a universidade possui um tratamento frio”*.

Essas frases, até hoje, não esqueço. Percebo que quando estamos em um curso superior, muda muita coisa. Quando encontramos dificuldades, se não pudermos enfrentá-las sozinhos, são poucos os que irão te oferecer ajuda e que irão te auxiliar. Eu sentia muito isso, enquanto cursava a Licenciatura em Matemática.

Mas, apesar das dificuldades, ainda continuei por mais alguns semestres no curso. Buscava dar prioridade àquelas disciplinas que me davam mais prazer, àquelas relacionadas aos cálculos. Nesse período, comecei a gostar de entender os processos de ensinar e aprender matemática. E tive uma certeza: queria ser professora e ensinar matemática

Nesse período, soube que a UFRGS oferecia transferência interna, caso o aluno quisesse trocar de curso. Pesquisei quais as possibilidades que teria nessa troca, de modo que não me afastasse daquilo que tanto gostava de estudar. O curso de Licenciatura em Pedagogia surgiu como minha melhor escolha. Poderia adquirir conhecimentos para tornar-me professora e para ensinar Matemática. Como afirma Nóvoa (2011, p.2), *“(...) não nascemos professores. Tornamo-nos professores por meio de um processo de formação de aprendizagem (...)”*.

Desejava que o novo curso na Faculdade de Educação me possibilitasse essa formação docente. Assim, entusiasmada com minha decisão e escolha, ao final de 2015 participei do processo de Transferência Interna e pude trocar de curso. No semestre 2016/1, comecei uma nova trajetória acadêmica, focada naquilo que gostava: o ensino da matemática.

Ao começar o curso de Pedagogia, concentrada em todas as novas aprendizagens, fui conhecendo quais áreas de trabalho poderia atuar futuramente. Quando se fala em Pedagogia, pensa-se que se trata apenas de trabalhar com crianças. Mas a profissão de Pedagoga não se limita somente a isso. O curso é amplo e há vários campos de atuação.

E foi, no segundo semestre do curso, que comecei a ter um olhar mais atento para uma área em especial: a modalidade da Educação de Jovens e Adultos – EJA. Isso ocorreu em uma disciplina chamada Ação Pedagógica com Jovens e Adultos. Essa disciplina proporcionou-me estudo e leituras de textos sobre a temática e identifiquei-me muito. A disciplina possibilitou também uma observação em sala de aula por três dias em uma escola de turno intermediário⁴ para termos contato com os alunos da EJA.

Após o término do período de observação, senti-me provocada por algumas situações vividas em sala de aula. E assim tive encantamentos e inquietações. Fiquei encantada por estar com aqueles alunos, com distintas especificidades e muitas experiências de vida. E, mais do que isso, tive uma grande identificação com a turma, pois assim como esses alunos, também eu, fiquei afastada dos estudos, por muitos anos. E, fiquei inquieta, pois ao chegar ao primeiro dia de observação, na sala de aula, deparei-me com alunos adultos em um ambiente de ensino infantilizado. Oliveira (1999) faz-nos refletir que esses adultos quando retornam à escola, não encontram atividades pedagógicas que sejam direcionadas para eles. A metodologia utilizada não é diferenciada, e sim muito similar da utilizada para crianças e jovens do Ensino Fundamental e Médio da escolarização regular.

Assim, meu gosto por matemática e por querer ser professora, aliou-se à identificação com esses alunos e à percepção desses problemas relacionados ao ensino. Decidi, então, dedicar-me a trabalhar como professora da modalidade EJA.

Com muitas inquietações acumuladas durante o curso de Pedagogia, vindas desde o segundo semestre, percebi que exatamente as áreas que mais gostava e que tinha escolhido como áreas de atuação futura, Matemática e EJA, eram as áreas que menos tinham disciplinas no curso. E foi que, seguindo minhas preferências, não tive dúvida que meu Estágio de Docência seria na modalidade de Educação de Jovens e Adultos para aprender mais sobre docência e matemática.

⁴ O horário das aulas era das 16h às 20h.

Minha prática pedagógica do estágio aconteceu com docência compartilhada⁵, em uma escola da Rede Municipal de Porto Alegre, localizada na região central. A turma era uma T1, direcionada para os processos iniciais da alfabetização. Assiduamente, a turma tinha entre 10 a 12 alunos. Os alunos formavam um grupo bem diversificado. Eram trabalhadores, aposentados/aposentadas, donas de casa e jovens que retornavam à escola para concluir a Educação Básica. Eles moravam em diferentes bairros de Porto Alegre e Viamão.

Durante o estágio, já no período da observação, sentia-me desconfortável com a metodologia usada. Aquela percepção que tive na disciplina Ação Pedagógica com Jovens e Adultos voltava a se repetir. A proximidade que tive com aqueles alunos, fez-me perceber que uma prática pedagógica que contemplasse atividades a partir do cotidiano deles, se daria com mais facilidade. A Proposta Curricular da EJA (BRASIL, 2001) enfatiza que incorporar a cultura dos alunos nas atividades em sala de aula é um ponto crucial para a aprendizagem.

Assim, ao concluir a experiência pedagógica do Estágio de Docência, decidi, neste Trabalho de Conclusão, aprofundar e ampliar meus conhecimentos sobre processos de ensinar e aprender matemática na EJA. Nesse sentido, os objetivos do estudo que compõe meu Trabalho de Conclusão de Curso são:

1. Refletir sobre duas atividades matemáticas realizadas no Estágio de Docência, apontando aspectos que necessitem de aprofundamento teórico para direcionar o estudo bibliográfico;

2. A partir dos aspectos indicados no objetivo anterior, organizar um conjunto de princípios educativos imprescindíveis para desenvolver uma docência que consolide práticas pedagógicas matemáticas centradas em conhecimentos socioculturais dos estudantes da EJA.

⁵ Realizei o Estágio de Docência junto com a colega Mariana Motta Klein.

2 REFLEXÕES DE ATIVIDADES MATEMÁTICAS REALIZADAS NO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA

Neste capítulo, apresento e reflito sobre duas atividades envolvendo conhecimentos matemáticos que planejamos, para buscar aspectos que motivem e direcionem o estudo bibliográfico pretendido.

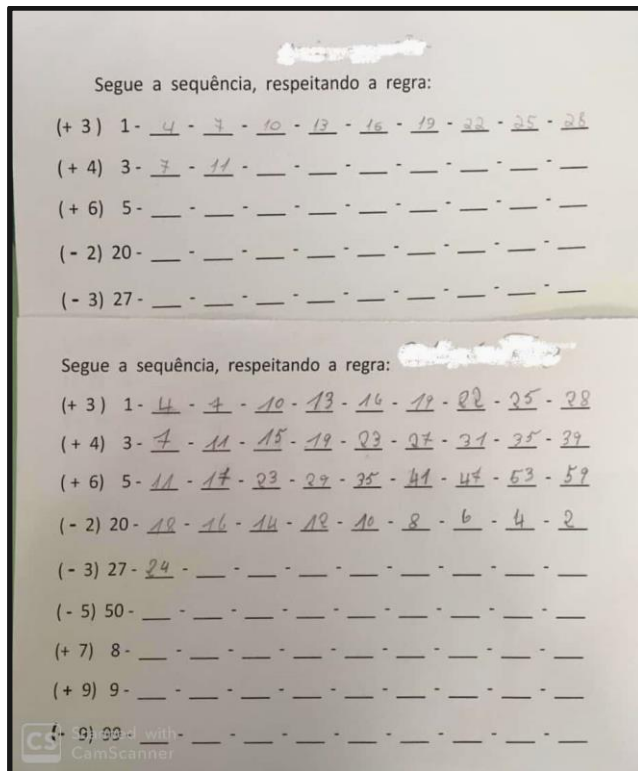
Como já escrevi antes, escolhi a modalidade da Educação de Jovens e Adultos para realizar meu Estágio de Docência. Mas, até o momento de entrar em sala de aula, estava apreensiva. Quando se trata de alunos jovens e adultos, sei que são alunos com especificidades diversas: têm opiniões formadas, são trabalhadores com experiências de vida. Também sei que pertencem a grupos sociais excluídos e marginalizados, como população feminina, população negra (particularmente jovens rapazes) e população idosa. Assim, sendo pessoas que, por algum motivo, tiveram que parar seus estudos na idade dita certa, utilizam estratégias de cálculo desenvolvidas informalmente já bastante consolidadas pelo uso diário e estratégias de leitura como identificar um ônibus pela cor ou gravando em sua memória os formatos dos números. Eram essas características que me provocavam apreensão, pois sabia que precisava considerar esses aspectos nas atividades trazidas para dentro da sala de aula.

Pensando nas dificuldades que os alunos da turma traziam para dentro da sala de aula, planejamos atividades que tinham como objetivos a aprendizagem de conteúdos matemáticos, buscando relacionar com as práticas de suas vidas. Chamamos uma das atividades de Mural Matemático e a outra, de Interpretação de um problema matemático.

2.1. MURAL MATEMÁTICO

A atividade do Mural Matemático foi pensada para trabalhar a dificuldade que os alunos tinham de reconhecer a regularidade na sequência numérica. No início da nossa prática docente, na semana 3 (6 a 10/05/2019), levamos uma atividade com o conteúdo de sequência de números (Figura 1). Essa atividade foi apenas o ponto inicial dentre outras que tiveram.

Figura 1 – Atividade realizada no dia 08 de junho de 2019.



Fonte: Acervo pessoal.

Nosso objetivo era analisar se os alunos conseguiriam contar de modo crescente e decrescente de 3 em 3, de 2 em 2, de 4 em 4, entre outros intervalos, verificando assim, seus conhecimentos sobre a sequência numérica. O enunciado do exercício consistia em um número entre parênteses acompanhado do sinal de adição ou de subtração. O sinal de adição significava que a sequência seria crescente e o de subtração, que seria decrescente. O número indicava o intervalo entre os elementos da sequência. O aluno teria que somar ou diminuir o número indicado entre parênteses, partindo do outro número apresentado, obedecendo à ordem estabelecida. Por exemplo: (+3) 1 - 4 - 7 - 10 - 13, pois $1+3=4$; $4+3=7$; $7+3=10$; $10+3=13$; e assim sucessivamente.

O primeiro e o segundo item foram feitos no quadro coletivamente para exemplificar o modo de resolução. Outras dúvidas foram explicadas individualmente com o auxílio do Material Dourado, enquanto acompanhávamos os trabalhos, passando pelas classes. Foi durante essa atividade que percebemos que o aluno Bernardo⁶ não conseguia verbalizar a sequência numérica a partir do 50. Bernardo,

⁶ Nome fictício.

após o número 54, ia direto para 70. Ficamos muito surpresas, pois esse aluno possuía estratégias de cálculo bastante complexas.

A partir de então, ficamos mais atentas a essas dificuldades. Percebemos que a maioria dos estudantes de nossa turma conseguia verbalizar corretamente a sequência numérica até aproximadamente o 50, após esse número apresentavam equívocos, por exemplo, contavam 61, 62, 65. Ou seja, precisávamos fazê-los reconhecer que a sequência de 1 a 9 se repete após se dizer as palavras das dezenas. Explicando melhor, após o 60 dizemos: sessenta e um, sessenta e dois, sessenta e três, e assim segue. Outra aprendizagem importante seria lembrar ou deduzir o nome das dezenas. Isto é, a palavra sessenta deriva-se de seis, pois seu significado é 6 grupos de 10, seis dezenas.

Por isso, sentimo-nos motivadas a planejar uma atividade que sanasse essa dificuldade encontrada. Decidimos construir o mural matemático com o Sistema Monetário, trazendo algo da vida prática da turma para o ensino da matemática.

Os objetivos específicos foram:

- 1) Identificar a regularidade na série numérica de 1 a 9 com moedas de 1 real;
- 2) Identificar a regularidade na série numérica de 10 em 10, com cédulas de R\$ 10,00;
- 3) Ler e escrever números por extenso, a partir da composição das dos nomes das dezenas com os nomes dos dígitos de 1 a 9.

Essa atividade foi realizada em dois dias, com um tempo de quarenta minutos, que era a duração de um período.

No primeiro dia (10/06), começamos a construção do mural matemático em coletivo. O mural foi feito pelos alunos, com cópias de cédulas e moedas e ficou fixado na parede para visualização e para melhor entenderem a contagem sucessivamente dos números que compõem o Sistema de Numeração Decimal.

Levamos papel pardo, cópias de moedas de R\$ 1,00 e cédulas de R\$ 10,00. Juntamos as classes de modo que ficasse uma grande mesa comprida para que colocássemos o papel pardo sobre as mesas e pudéssemos explicar como seria feito o mural. Começamos com as moedas de R\$ 1,00 para as unidades de 1 a 9. Na folha do papel, dividida em 9 partes iguais, colocamos os primeiros 9 números em sequência. Em cada parte de papel colamos certa quantidade de moedas e a escrita do nome do número que representava aquela quantidade. Por exemplo: para

a quantidade de duas moedas de R\$ 1,00; escrevemos o número 2, e assim seguia. Nesse dia, fizemos somente o mural das unidades.

No dia seguinte (11/06), após um trabalho coletivo sobre a data, utilizando o calendário que fazíamos diariamente, recapitulamos o que tínhamos feito no dia anterior e continuamos o Mural Matemático. Nesse dia, a construção deu-se com as dezenas de 10 a 90. O papel branco, também foi dividido em nove partes, e em cada parte seriam organizados os números representando as dezenas, em ordem crescente. Em cada dezena, as cédulas identificando a quantidade de dinheiro (Figura 2). Por exemplo: para o número 20, duas cédulas de R\$ 10,00. Fizemos a explicação desse mural oralmente, explicando o que era unidade e o que era dezena e quais dígitos de um número representava cada uma dessas ordens.

Figura 2 – Atividade realizada nos dias 10 e 11 de junho de 2019.



Fonte: Acervo pessoal.

Após essa explicação, trouxemos uma atividade de composição de números que ultrapassavam 100 (Figura 3), utilizando representações de cédulas de 100 e 10 reais e moedas de 1 real.

Figura 3 – Atividade para usar o mural matemático

Fonte: Acervo pessoal.

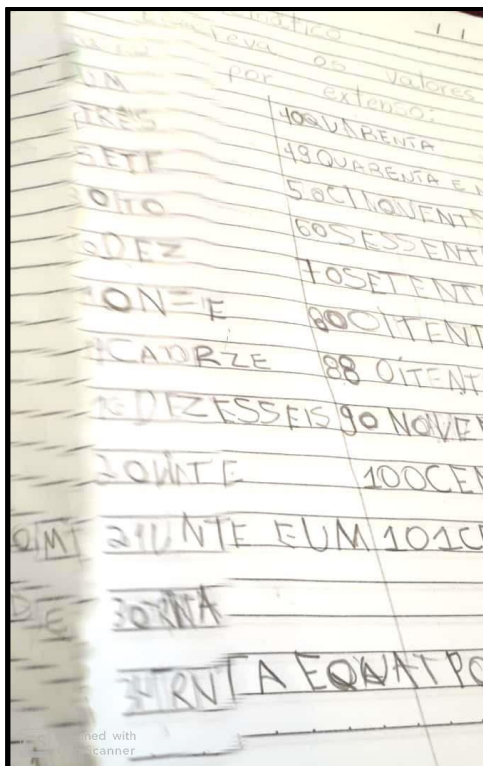
Com o exercício da Figura 3, após a composição da quantidade de cédulas/moedas com o valor que tinham, era necessário escrever o valor correspondente em cada item. Nosso objetivo era que os alunos pudessem, por eles próprios, olhar o mural e conseguir pensar o solicitado. Também solicitamos exercícios envolvendo centenas que, embora não estivessem no mural, foi explicado oralmente.

Conforme BRASIL (2001, p.111), os conhecimentos informais que os alunos não escolarizados trazem para sala de aula não são suficientes para que compreendam as características do sistema de numeração decimal. O entendimento que queríamos passar, por meio da utilização de métodos usados no seu dia a dia, foi o que consideramos o mais apropriado, isto é, o Sistema Monetário. O Material Dourado e o Quadro Valor Lugar também podem ser recursos úteis a essa aprendizagem (BRASIL, 2001, p.113). Embora os murais alfabéticos sejam bastante criticados em sala de aula, pois alguns afirmam que infantilizam o ambiente de estudo dos adultos, acredito que o mural construído em aula como solução para conhecer as regularidades da sequência numérica tenha sido positivo.

Após a atividade do Mural Matemático, a professora Ana⁷ disse-nos que sentiu os alunos com grande dificuldade na ortografia dos números. O modo de a professora analisar a escrita dos números dos alunos era através de um ditado que ela chamava de “capa dura”. Depois de feito o Mural Matemático, a professora titular achou que seria importante fazer o ditado, pelos erros ortográficos dos alunos nas palavras com SS, QU e nos números que terminam com ENTA, além da escrita por extenso dos números que ficam entre 10 e 20.

Assim, realizamos um ditado de números. Íamos ditando e colocando no quadro os números com dígitos, dando dicas de como se escrevia, repetindo oralmente várias vezes e pronunciando bem devagar e de modo bem claro a pronúncia dos nomes dos números para que os alunos conseguissem escrever. Depois de terminado, corrigimos em coletivo no quadro. A figura 4 mostra a produção escrita de um estudante.

Figura 4 – Atividade - números por extenso



Fonte: Acervo pessoal.

Hoje, percebendo algumas incompreensões que sabemos que ficaram, analiso que poderíamos ter acrescentado outros procedimentos na atividade do

⁷ Nome fictício da professora titular.

mural, tais como, focar nas excepcionalidades e nas regularidades que há nas escritas por extenso dos números entre 11 e 19, já que os alunos possuíam grande dificuldade na ortografia.

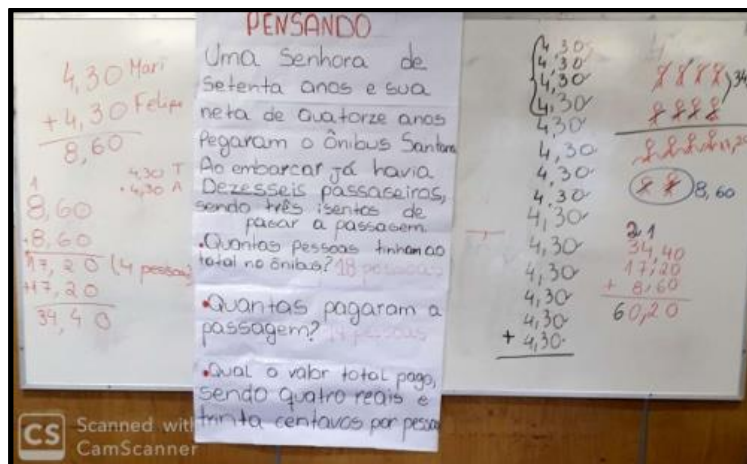
Menciono essas incompreensões, pois com esta reflexão percebo a importância e a necessidade de integrar atividades matemáticas com práticas de leitura de escrita. Encontro aqui, um aspecto para direcionar o estudo bibliográfico: a integração de práticas de leitura e escrita com práticas matemáticas.

2.2. INTERPRETAÇÃO DE UM PROBLEMA MATEMÁTICO

Por percebermos as dificuldades na escrita, explicitadas na seção anterior, pensamos em trazer um problema matemático com quantidades escritas por extenso. Na apresentação do problema matemático, fizemos o exercício contrário; apresentamos a escrita por extenso do número e a turma precisava perceber como seria a escrita com dígitos para efetivarem o cálculo. Desejávamos também trazer a escrita dos números por extenso, para que os alunos percebessem a ortografia correta, a partir da leitura do problema. Além disso, um problema matemático escolar traz também um exercício de interpretação que é muito importante. Essa atividade foi feita em uma aula de aproximadamente 1h30min.

Essa atividade teve o problema matemático escrito em um papel branco com letras graúdas e legíveis, que foi afixado como um cartaz no quadro branco.

Figura 5 – Atividade problema matemático feita no quadro



Fonte: Acervo pessoal.

A leitura deu-se no coletivo e tínhamos uma régua grande para apontar para cada linha lida, que era repetida várias vezes, com as palavras ditas oralmente, uma a uma, bem devagar. Quando se pronunciava um número, era debatida a ortografia da palavra que nomeava esse número. Eis o problema abordado em sala de aula:

Pensando... Uma senhora de setenta anos e sua neta de quatorze anos pegaram o ônibus Santana. Ao embarcarem já havia dezesseis passageiros, sendo três isentos de pagar a passagem:

1. Quantas pessoas tinham ao total no ônibus?
2. Quantas pagaram a passagem?
3. Qual o valor total pago, sendo o valor da passagem quatro reais e trinta centavos por pessoa?

É possível reparar que o problema trazia três questões para debate e reflexão. As questões 1 e 2 foram resolvidas em coletivo: professoras e alunos, no quadro branco. A interpretação das questões deu-se a partir de perguntas para os alunos. Por exemplo: *“Dona Marina, qual é sua idade? A senhora paga passagem? Por quê?”* *“Então, qual a idade dessa senhora no problema? Vocês acham que ela pagava passagem?”*.

Todas as respostas eram colocadas no quadro no formato de itens, para assim serem debatidas. Depois de um consenso de uma resposta, o aluno copiaria a mesma no caderno. Quando se achou uma resposta em comum para as questões 1 e 2, avançou-se para a questão 3, explicando que agora a resposta deveria ser pensada individualmente em seus cadernos. Distribuímos o Material Dourado para quem necessitasse. Também auxiliamos um a um, quando nos chamavam em suas classes com dúvidas.

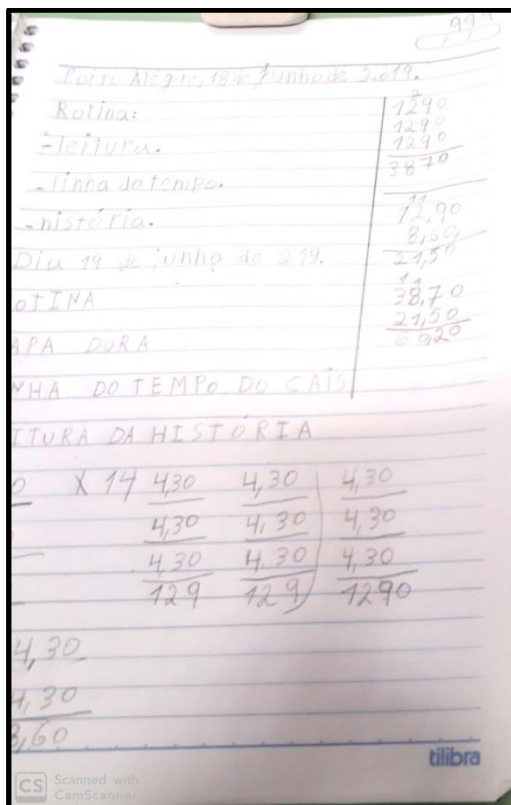
Fonseca e Cardoso (2005, p.63), autoras que pesquisam em Educação Matemática, propõem uma relação das práticas de leitura com as atividades de matemática em sala de aula. Mas como relacionar a prática de leitura com a matemática? Parece que são duas áreas bem distintas uma da outra. E que tipos de textos são esses que se relacionam com a matemática?

Estas questões reforçam a importância da integração entre atividades matemáticas e práticas de leitura e de escrita, compreendendo os problemas matemáticos escolares como um tipo de texto.

Retornando à explicação do problema, a resolução da questão 3 tornou-se muito difícil para a maioria dos alunos. Não sabiam realizar os cálculos e nem por

onde começar a pensar. A metodologia usada foi voltar para o quadro e começar a pensar indícios da resposta junto com a turma, somando a quantidade 4,30. Mas, antes de mostrar o modo de calcular no quadro para aqueles que não estavam conseguindo pensar em um modo de calcular, essa mesma estratégia de cálculo já estava sendo construída pela aluna Marina. Ela não teve necessidade de auxílio do material concreto e nem nos chamou para ajudá-la na resolução, como mostra a Figura 6.

Figura 6 – Resolução de cálculo feita pela aluna Marina.



Fonte: Acervo pessoal.

O cálculo a ser feito era 14 x R\$ 4,30. Marina usou o procedimento de adições sucessivas, de 3 em 3 parcelas, até completar 14 vezes a parcela 4,30, conforme apresento abaixo, a partir dos registros de seu caderno.

4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	12,90	12,90	38,70
4,30	4,30	4,30	4,30	<u>4,30</u>	12,90	<u>8,60</u>	<u>21,50</u>
<u>4,30</u>	<u>4,30</u>	<u>4,30</u>	<u>4,30</u>	8,60	<u>12,90</u>	21,50	60,20
12,90	12,90	12,90	12,90		38,70		

Quando trouxemos o problema matemático anterior para a sala de aula, tínhamos dois propósitos: o primeiro seria que os alunos percebessem a escrita dos números em palavras; o segundo, que eles soubessem interpretar as perguntas, cujas informações estavam no texto do problema. Mas, com esta reflexão fui percebendo que novos questionamentos surgiram para mim: Por que estava tão difícil para os alunos responderem perguntas que acreditávamos serem tão fáceis? Como não conseguiam interpretar o problema se era algo que faziam todo dia, pegar ônibus e se, muitos deles, possuíam isenção do pagamento da passagem por terem mais de 65 anos? Como a aluna Marina, tendo uma grande dificuldade na escrita, encontrou de modo tão rápido, uma estratégia de fazer aqueles cálculos? Como explorar pedagogicamente a resolução de Marina? Como utilizar sua explicação oral para resgatar outros procedimentos informais de cálculo?

Conforme Fonseca e Cardoso (2005, p.64), os professores têm uma reclamação constante de que os alunos não sabem interpretar “o que um problema pede”. Portanto, respondo uma das minhas perguntas, a partir do que Fonseca escreve, compreendendo, dessa forma, que não se trata de um não saber interpretar dos alunos. Muitas vezes, se trata de uma escrita confusa nossa, das professoras, do próprio texto do problema, provocando dificuldades no entendimento da situação relatada no problema.

Hoje, com esta reflexão, percebo nossos equívocos. Na primeira questão proposta: “*Quantas pessoas tinham ao total no ônibus?*”, por exemplo, a fim de ajudá-los a pensar, lembro que não contamos com o motorista e o cobrador.

Na segunda questão: “*Quantas pagaram a passagem?*” poderíamos ter considerado a possibilidade de pessoas com mais de 65 anos ainda pagarem a passagem, caso não tivessem a documentação exigida. Será que todas as pessoas com essa idade, de fato, não pagam passagem? E se a aluna Marina me respondesse que sim, que ela paga passagem, mesmo tendo mais de 65, o que faríamos? E quem me garante que não tivesse algum aluno na minha turma que não precisasse pegar ônibus e, então, essa vivência não fizesse parte do contexto social e diário dele? Hoje entendo que seria mais um debate bem interessante, com muitas aprendizagens para além das matemáticas e diferente daquele que propus em aula.

Na terceira questão: “*Qual o valor total pago, sendo o valor da passagem quatro reais e trinta centavos por pessoa?*”, queríamos saber se os alunos conseguiriam pensar e responder, mesmo sem termos informações se todos eles

tinham o domínio de cálculos. Queríamos, principalmente, conhecer as estratégias usadas por aquelas pessoas que estavam iniciando seu processo de escolarização.

Com esta reflexão, compreendo que os procedimentos informais levados para a sala de aula da EJA pelos alunos são bagagens importantes de conhecimentos e que nós, professoras, temos que valorizar e respeitar. De acordo com BRASIL:

Muitos jovens e adultos pouco ou nada escolarizados dominam noções matemáticas que foram aprendidas de maneira informal ou intuitiva, como, por exemplo, procedimentos de contagem e cálculo, estratégias de aproximação e estimativa [...] (BRASIL, 2001, p.100).

Promover uma prática pedagógica contextualizada é trazer como foco do trabalho educativo as aprendizagens e experiências que esses alunos já possuem, planejando atividades que façam sentido para suas dificuldades diárias de seu contexto sociocultural. No entanto, entendo que incorporar os conhecimentos socioculturais dos estudantes nas práticas docentes não é uma tarefa fácil.

Assim, concluo este capítulo, respondendo ao primeiro objetivo deste TCC:

- Refletir sobre duas atividades matemáticas realizadas no Estágio de Docência, apontando aspectos que necessitem de aprofundamento teórico para direcionar o estudo bibliográfico.

Após as reflexões realizadas, percebo que minhas experiências pedagógicas na EJA podem ser qualificadas em dois aspectos: 1) integração das práticas matemáticas com práticas de leitura, de escrita e de linguagem oral; 2) incorporação de conhecimentos socioculturais dos estudantes nas práticas matemáticas, centralmente nos problemas matemáticos escolares. Deste modo, aprofundar esses aspectos irá motivar e direcionar o estudo bibliográfico que apresento neste trabalho.

É possível, então, reformular e especificar melhor o segundo objetivo deste TCC, qual seja:

- Construir um conjunto de princípios educativos imprescindíveis para desenvolver uma docência que: 1) articule práticas matemáticas com práticas de leitura, de escrita e de oralidade, e 2) incorpore e tenha como centro os conhecimentos socioculturais dos estudantes que se escolarizam na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

3. PERCURSO METODOLÓGICO PARA COMPOR O MATERIAL EMPÍRICO.

Fonseca (2007, p.15) escreve que a modalidade em Educação de Jovens e Adultos traz dois aspectos peculiares muito fortes. A EJA tem como caracterização peculiar a idade dos alunos e o traço sociocultural. O grupo populacional que frequenta salas de aula de EJA são pessoas que trazem um conjunto grande de conhecimentos sobre a vida, apreendidos em seu cotidiano. Esse traço definidor traz a inevitabilidade de se priorizar a construção de sentidos nas situações de ensino-aprendizagem da Matemática. É central não desconsiderar suas diversas trajetórias de vida e aquilo que os identifica como grupo sociocultural. Essa bagagem de conhecimentos que os alunos da EJA possuem não deve ser ignorada. Esta é uma ideia central neste estudo que vou enfatizar mais de uma vez.

Os jovens e adultos da EJA, apesar de terem se afastado da escola, quando retornam em uma idade considerada não certa, já possuem em sua vida um conhecimento letrado, pois têm passagens pequenas pela escola e também possuem conhecimentos construídos de suas vivências cotidianas. Com isso, faz-se necessário que a professora dessa modalidade construa uma aproximação, conheça sua cultura, suas expectativas de vida e conheça suas necessidades de aprendizagem e, assim, procure meios de aperfeiçoar sua prática docente (BRASIL, 2001, p.41-46).

Na opinião de Fonseca (2007, p.89), o anseio do aluno jovem e adulto da escola básica é inserir-se em um mundo letrado. Então cabe à professora habilitar seus alunos e suas alunas a participarem, compreenderem, questionarem e transformarem as sociedades ou as culturas nas quais estão inseridos ou desejam inserir-se. Para isso acontecer, é importante que a atenção docente seja voltada para a produção da leitura e da escrita, proporcionando oportunidades e instrumentos para uma diversidade cada vez mais ampla de diversos gêneros textuais.

Soares (1999) conceitua o letramento como o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever, o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter se apropriado da escrita. O não saber ler e não saber escrever não quer dizer que o indivíduo não seja letrado. A autora ainda afirma que um adulto pode ser analfabeto, por ser marginalizado social e

economicamente, mas, se vive em uma cultura onde está presente a leitura e a escrita, se possui o interesse em escutar a leitura de um jornal por alguém que é alfabetizado, se alguém lê cartas para ele e se ele dita cartas para alguém que saiba escrever, se pede para alguém que leia avisos ou indicações de placas fixas em algum lugar, esse analfabeto é de certa forma letrado, pois faz uso de práticas sociais que envolvem leitura e escrita.

Esses alunos já trazem para dentro da sala de aula essas práticas sociais letradas, pois mesmo sem saber ler ou escrever, com frequência convivem com essas práticas em seu cotidiano. Se a matemática os torna fragilizados quanto aos símbolos que essa ciência utiliza, então associar essas práticas de leitura com atividades matemáticas seria possível? Da mesma forma, Lorensatti (2009) pergunta-se: Em que medida o ensino da língua contribui para a interpretação de um problema de Matemática? Em que medida o ensino de Matemática contribui para a interpretação de um texto? Na realidade, elas deveriam andar juntas (LORENSATTI, 2009, p.92).

É senso comum que se um aluno é bom em português, não o é em matemática. Nas escolas, essas duas disciplinas pouco se conectam. Essa associação dificilmente é buscada por nós, professoras. Para nós, pedagogas, é muito difícil. Mas aprendi com este estudo que aprender matemática é aprender muitos conceitos e símbolos, em que a leitura e a interpretação, assim como a linguagem materna, estão presentes (LORENSATTI, 2009). Por outro lado, a Matemática também é a base para outras disciplinas do currículo escolar (BRASIL, 2001, p.99).

Para isso, trago para este estudo o conceito de gêneros textuais. De acordo com Marcuschi (2003), gêneros textuais são fenômenos históricos, profundamente vinculados à vida cultural e social. Fruto de trabalho coletivo, os gêneros textuais contribuem para ordenar e estabilizar as atividades comunicativas do dia-a-dia. Vivemos em uma era modernizada, onde a cultura eletrônica dos telefones celulares, dos *iphones*, das televisões, *ipads*, computadores pessoais e a internet explodiram. Assim, novos gêneros textuais e novas formas de comunicação, tanto na oralidade como na escrita, surgiram. É revelador como, esses gêneros textuais, surgem e se adequam às diversas culturas, em especial, a relação desses gêneros textuais orais com os escritos. Esses gêneros textuais se distribuem dentre os mais informais aos mais formais e em todos os contextos e situações da vida cotidiana.

Querendo aprofundar os conhecimentos da Educação Matemática na EJA e tendo como foco as práticas pedagógicas de leitura e de escrita de diversos gêneros textuais conectadas com o aprender Matemática, soube que o Instituto de Matemática, em comemoração aos seus 60 anos de trabalho, promoveria a Jornada de Matemática e Estatística: 60 anos IME/UFRGS, iniciando em 14 de outubro de 2019. Esse evento teria em sua abertura a Conferência de Abertura Ensino 2 com a professora e pesquisadora em Educação Matemática e EJA Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Fiquei encantada em escutá-la. E, a partir dessa palestra, busquei livros que tivessem artigos dessa autora. Esse foi meu ponto de partida da pesquisa bibliográfica, de meu conjunto de artigos para aprofundar o estudo deste trabalho. Assim, para compor o conjunto de materiais empíricos, busquei textos para estudo e análise da autora Maria Conceição F. R. Fonseca. Tive acesso ao livro *Escritas e Leituras na Educação Matemática*, organizado pelas autoras Adair Nacarato e Celi Lopes (2005) que tem dois textos sobre a temática. Um dos textos é de Fonseca e Cardoso e outro, de Roseli de A. Corrêa.

No livro acima citado, Fonseca e Cardoso citam um texto da autora Fernanda Wanderer, professora da área de Educação Matemática de nossa Faculdade de Educação, também sobre a temática. Por meio de pesquisas, encontrei dois textos de Wanderer e de Knijnik, em outros livros, que muito contribuíram para este estudo. Ainda, fiz uma busca eletrônica no site da Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos, com os termos Educação Matemática. Obtive como resultado dois textos. Apenas um deles tratava da temática deste trabalho. Uma de suas autoras era Maria da Conceição de Souza⁸. Assim, esses textos, sejam eletrônicos, sejam de livros impressos, formaram meu *corpus* de análise e estudo. Abaixo apresento um quadro com o conjunto de textos estudados para alcançar o objetivo deste trabalho que, consistia em construir um conjunto de aspectos imprescindíveis das práticas pedagógicas necessárias para desenvolver uma docência que incorpore os conhecimentos socioculturais dos estudantes que se escolarizam na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, tendo como centro a Educação Matemática conectada a práticas de escrita e leitura.

⁸ Algo aconteceu que Maria da Conceição F. R. Fonseca alterou seu sobrenome para Maria da Conceição F. de Souza.

Quadro1–Textos analisados.

TEXTOS	PUBLICAÇÃO	AUTORAs	COMUNICAÇÃO TEXTUAL
Compreensão de textos matemáticos subjacentes a materiais visuais por estudantes da EJA.	Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos	Alves, Santos, Souza e Santos, 2015.	Histórias em Quadrinhos
Palestra Conferência de Ensino 2.	-----	Fonseca, 2019.	-----
Educação de jovens e adultos, produtos da mídia e etnomatemática	Livro Etnomatemática: currículo e formação de professores	Wanderer, 2004.	Produtos da mídia
Formas de vida e jogos de linguagem matemáticos: Aritmética	Livro Etnomatemática em Movimento	Knijnik, Wanderer, Giongo e Duarte, 2013.	Oralidade e Linguagem matemática
Linguagem matemática, meios de comunicação e Educação Matemática	Livro Escritas e Leituras na Educação Matemática	Corrêa, 2005.	Textos jornalísticos e jornal
Educação Matemática e letramentos: textos para ensinar Matemática, Matemática para ler o texto	Livro Escritas e Leituras na Educação Matemática	Fonseca e Cardoso, 2005.	Textos em geral

Fonte: Elaborado pela autora.

4. PRÁTICAS MATEMÁTICAS, DE LEITURA, ESCRITA E ORALIDADE, ARITICULADAS E CENTRADAS EM CONHECIMENTOS SOCIOCULTURAIS.

Os jovens e adultos se caracterizam como um grupo homogêneo no ponto de vista socioeconômico. No ponto de vista sociocultural, entretanto eles formam um grupo bastante heterogêneo. Chegam à escola com uma bagagem de conhecimento, devido a sua trajetória de vida, pois já possuem algum conhecimento de mundo devido à breve passagem pela escola e pelas suas atividades cotidianas. Tendo esses pontos relevantes, o professor em sala de aula deve unir a isso atividades que sejam significativas aos seus cotidianos. Para o ensino da matemática para jovens e adultos não é diferente, um caminho é transformar as situações do cotidiano que envolve noções e notações matemáticas em suporte para a aprendizagem significativa de procedimentos mais abstratos (BRASIL, 2001).

Na bibliografia estudada, autoras e autores, defendem um ensino interdisciplinar para ensinar Matemática na Educação de Jovens e Adultos, já que as práticas sociais desses alunos envolvem gêneros textuais diversos. Assim, sugerem ações didáticas significativas e contextualizadas que envolvam práticas de leitura, de escrita e de oralidade. Neste capítulo, refletirei sobre práticas realizadas que convirjam para um trabalho pedagógico com essas características.

As autoras Fonseca e Cardoso (2005), no artigo “Educação Matemática e letramento: textos para ensinar Matemática e Matemática para ler o texto”, enfatizam a integração entre o estudo da Matemática, da leitura e da escrita de textos. As autoras propõem uma relação entre as práticas de leitura com as atividades de matemática em sala de aula. Para isso, elas apresentam três tipos de textos ao proporem essa integração entre Linguagem e Matemática, a saber: textos de Matemática no ensino da Matemática; textos de outros contextos no ensino da Matemática e, por fim, textos que supõem ou mobilizam conhecimento matemático para o tratamento de questões de outros contextos.

Os professores de matemática têm a preocupação de que seus alunos não sabem fazer a leitura de textos didáticos que abordam conteúdos escolares de matemática. Os alunos não conseguem interpretar esse tipo de texto, devido ao modo como é escrito, afirmam as autoras, e talvez esse seja um dos fatos responsáveis pela dificuldade da compreensão em matemática. A escrita dos

enunciados e o vocabulário desconhecido que os compõem também podem ser os produtores de alguns obstáculos de aprendizagem. Mas que tipos de textos são esses, os textos de Matemática utilizados no próprio ensino da Matemática? Muitos desses textos são os problemas matemáticos escolares, os exercícios, as definições, entre outros (FONSECA; CARDOSO, 2005, p.63-65). E as autoras ainda afirmam que:

[...] quando os professores promovem a leitura de tais textos, restringem as possibilidades dessa leitura a apenas um apoio à atividade matemática propriamente dita, sem explorar o que os textos podem proporcionar de informação, instrução, aprendizagem, conhecimento do modo de organização do saber matemático [...] (FONSECA; CARDOSO, 2005, p.66).

No que as autoras chamaram de Textos de outros contextos no ensino da Matemática, também há possibilidades de relacionar práticas de leitura e atividade matemática. Esses textos não foram produzidos para ensinar Matemática, mas oportunizam contextualizar o ensino de Matemática na realidade do aluno. Esses textos são anúncios de produtos, mapas, contas de serviços públicos ou particulares, visores de aparelhos de medidas de água ou luz, por exemplo. As turmas de EJA necessitam dessa relação com o seu cotidiano, mas não para tirar apenas informações, mas sim para que aprofundem o entendimento sobre a vida em sociedade, sobre as relações sociais. As autoras sugerem que esses tipos de textos não sejam didatizados pelo professor. Elas afirmam que, ao incorporar:

[...] elementos do contexto social ao texto didático de Matemática, estamos nos distanciando das práticas sociais de leitura, exatamente porque as práticas de leitura desses textos foram contaminadas pelas estratégias de leitura dos textos escolares, distintas daquelas utilizadas para a leitura social (FONSECA; CARDOSO, 2005 p.70).

Os textos que supõem ou mobilizam conhecimento matemático para o tratamento de questões de outros contextos se constituem em uma terceira possibilidade de relacionar atividades matemáticas e práticas de leitura. Esses são textos cuja leitura demanda ideias ou conceitos, procedimentos ou relações, vocabulário ou linhas de argumentação próprias do conhecimento matemático sem que seu objetivo seja ensinar Matemática.

As autoras citam um trabalho de Wanderer que indica essa relação. Em outro texto, Wanderer (2004) traz uma experiência pedagógica na perspectiva

etnomatemática. Sabendo que seus alunos possuíam o hábito de ler jornais e revistas como fontes de informação e lazer, a autora passou a dar uma significação cultural importante aos produtos da mídia nos processos pedagógicos de sua turma. Assim, a própria autora relata que utilizou reportagens de jornal para discutir e problematizar produtos da mídia, buscando trabalhar uma leitura crítica com seus alunos. Neste caso, Wanderer desenvolveu atividades para a interpretação das informações presentes em reportagens, por exemplo, e afirma que:

(...) a reportagem discutida naquela aula não foi trabalhada com o intuito de introduzir conceitos matemáticos, mas com o propósito de discutir e problematizar produtos veiculados pela mídia que faziam parte da cultura daquele grupo. A Matemática, dessa forma, foi utilizada com o propósito de auxiliar na interpretação daquelas informações (WANDERER, 2004, p.262).

A autora Roseli Corrêa (2005) destaca abordagens não apenas da Matemática e suas linguagens, mas sim abordagens de como se produz a comunicação, estabelecendo relações entre linguagem matemática e sociedade. Para a autora, a linguagem matemática é possuidora de uma escrita simbólica específica e assume componentes da linguagem oral, escrita e pictórica (gráficos, diagramas). Os alunos da EJA fazem muito uso dessa linguagem oral, pois como não possuem a escrita desenvolvida, eles a utilizam para se expressar. Na matemática, isso está muito presente. Quando se menciona a linguagem escrita da Matemática, de um modo geral, os professores logo pensam em livros didáticos, mas além dos textos didáticos, ela se apresenta através dos meios de comunicação, tanto oral como escrita. Essa linguagem matemática se apresenta na sociedade através dos produtos da mídia. A autora nos traz que “falar de linguagem matemática e sociedade é falar também dos meios através dos quais essa linguagem é comunicada” (CORRÊA, 2005, p.99).

As autoras Alves, Santos, Souza e Santos (2015), buscaram analisar como os materiais visuais podem favorecer a compreensão das situações matemáticas, unindo o potencial das Histórias em Quadrinhos com inovações no ensinar a Matemática na EJA. Elas apresentam um recorte de um projeto mais amplo que investiga o recurso de materiais visuais na solução de problemas matemáticos por estudantes da EJA. Esse projeto ocorreu em uma escola da rede pública estadual, localizada em Feira de Santana – BA, com 17 estudantes do Tempo Formativo III, com idades variando entre 19 e 41 anos.

Foram desenvolvidas atividades com dois momentos. O primeiro era escrever sobre o que compreenderam a partir da leitura de quatro histórias em quadrinhos (HQ) e o segundo, solucionar um problema matemático relacionado a cada situação apresentada.

As quatro HQs, abaixo apresentadas, trouxeram textos implícitos tratando de medidas de comprimento (Figura 7), proporcionalidade (Figura 8), adição (Figura 9) e divisão (Figura 10).

Figura 7 – HQ referente à unidade de comprimento



Fonte: Disponível em:

http://2.bp.blogspot.com/-XVe_TXHHqys/USwP4GBrtTI/AAAAAAAAAJ4/GJFtA-ryNGs/s1600/cartoo2.jpg. Acesso em: 13 dez. 2019.

Figura 8 – HQ referente à proporcionalidade



Fonte: Disponível em:

http://4.bp.blogspot.com/miYG_V9pP_c/USy3q93DZOI/AAAAAAAAJKU/caqSci8Mzmo/s1600/cartoo3.gif. Acesso em: 13 dez. 2019.

Figura 9 – HQ referente à adição



Fonte: Disponível em:

http://1.bp.blogspot.com/-JWG84fWoMps/UTVm4wo4POI/AAAAAAAAAJvM/7TZI-Wi7ps4/s1600/charge_12.gif. Acesso em: 13 dez. 2019.

Figura 10 – HQ referente à fração



Fonte: Disponível em: <https://neurociencianamatematica.blogspot.com/2014/11/charges-matematicas.html>. Acesso em 13 dez. 2019.

Na primeira HQ era esperado que o estudante percebesse a confusão nas falas entre os personagens. Como o Cebolinha troca a letra R por L, então ao invés de falar “Régua” ele falou “Légua”, que é uma unidade de medida de comprimento. Uma régua mede aproximadamente 30cm e uma légua mede 4,82km.

Na segunda HQ, o estudante teria que perceber que o dez que o Menino Maluquinho obteve em sua prova estava situado em um intervalo de 0 e 10. O personagem não percebe que, no intervalo em que sua nota estava situada, ele alcançou apenas um décimo do total. Com esta HQ era possível discutir que 10 em um intervalo de 0 a 100 é proporcional a 1 no intervalo de 0 a 10.

A terceira HQ tratava-se de uma situação de prova escolar em que o personagem Calvin solicitava uma “cola” para uma colega. Quando Calvin perguntou a resposta de $12 + 7$ e recebeu como resposta “um bilhão”, percebeu desconfiado, pois essa resposta já tinha sido dada para $3 + 4$. Assim, o personagem parece não acreditar na resposta da colega, pensando que duas adições diferentes não

poderiam ter o mesmo resultado. A pesquisadora ainda relata que quando pergunta para os estudantes, quando foi questionada a diferença entre as respostas, a palavra *diferença* foi escolhida de propósito para indicar uma subtração, no caso de $19 - 4 = 15$.

Na quarta HQ, a professora pedia ao estudante que efetuasse a divisão de 14 batatas por 7 pessoas. A professora esperava como resposta o número 2. Era entendido o dividendo (batatas) como um objeto de natureza discreta, portanto enumerável. Mas, o aluno entendeu como sendo possível transformar o objeto, em purê, no caso uma quantidade de natureza contínua. Era necessário compreender a situação como podendo ser resolvida com uma operação de divisão.

Como resultado, as autoras afirmam que o recurso às situações imagéticas favoreceu a melhor compreensão das situações matemáticas propostas, e com isso, melhores resultados nas resoluções de problemas pelos estudantes jovens e adultos. A quantidade de acertos foi maior na solução dos problemas implícitos às HQs que na compreensão dos conteúdos das mesmas. Assim, compreendo as imagens como partes de textos, que podem ser chamados de imagéticos e, como tais, precisam ser lidos e entendidos.

Já em outra pesquisa, Wanderer (2004), já citada anteriormente, a autora buscou analisar um processo pedagógico que vinculou a matemática escolar com a cultura de um grupo de alunos. A autora atuou como professora dessa turma do Ensino Médio noturno de um Programa de Educação de Jovens e Adultos durante o ano de 1999 em uma escola pública estadual da cidade de Estrela/RS. A turma era constituída por 21 alunos, sendo 12 mulheres e 9 homens, a maioria com mais de 30 anos. Quanto à profissão dos alunos, grande parte eram trabalhadores assalariados: as alunas trabalhavam no comércio, nas creches municipais, em indústrias de pequeno porte e algumas eram donas de casa. Os alunos também trabalhavam no comércio, nas indústrias de pequeno e médio porte, em oficinas mecânicas, na prestação de serviços e também como autônomos.

A autora sabia que seus alunos tinham o hábito de ler jornais e revistas e de assistir programas de televisão e vídeos. Conhecendo essas práticas culturais do grupo, compreendeu que fazer um trabalho pedagógico com o uso de produtos da mídia poderia ter um significado culturalmente importante. Com isso, seu objetivo foi buscar desenvolver uma educação ligada ao contexto político-social, que tivesse

relação entre os produtos da mídia e a Educação Matemática, e trabalhar na perspectiva da Etnomatemática. Segundo Knijnik, abordagem etnomatemática:

[...] é a investigação das tradições, práticas e concepções matemáticas de um grupo subordinado (quanto ao volume e composição de capital social, cultural e econômico) e o trabalho pedagógico que se desenvolve com o objetivo de que o grupo interprete e decodifique seu conhecimento, adquira o conhecimento produzido pela Matemática acadêmica, estabeleça comparações entre o seu conhecimento acadêmico, analisando as relações de poder envolvido no uso destes dois saberes (KNIJNIK, 2004, p.224).

Entendendo também a etnomatemática como uma relação entre a Matemática e a cultura de um grupo, pode-se ter um olhar mais amplo para os conhecimentos dos alunos, valoriza-se a produção dos saberes matemáticos praticados por distintos grupos sociais, considerando que esse conhecimento é produzido historicamente. Nesse sentido, aprender o conteúdo matemático não é o foco. O foco é desenvolver e ensinar conteúdos dessa disciplina em questões/situações mais expandidas (WANDERER, 2004).

Apresento, a seguir, algumas atividades feitas pela autora com sua turma. A primeira atividade foi a análise de uma reportagem do jornal Zero Hora do dia 25/04/99 que tinha como título “Semana de expectativa sobre o [salário] mínimo”. Por se tratar de alunos assalariados, era uma grande discussão. A turma foi dividida em seis grupos, cada grupo recebeu uma parte da reportagem para leitura e discussão. Uma observação importante é que os alunos destacavam, comentavam muito as informações das tabelas, os depoimentos e as conclusões de seus colegas sobre o assunto. Repito, a reportagem não foi levada à turma para discutir conceitos matemáticos, mas sim para problematizar produtos da mídia que faziam parte da cultura daquele grupo. A Matemática apareceu como ajuda para entender as informações da própria reportagem.

As próximas atividades aconteceram sobre o governo Fernando Henrique Cardoso (FHC), através de duas reportagens para análise, uma da Revista Veja (07/10/98) e outra da Folha de São Paulo (19/09/99).

A reportagem da Revista Veja mostrava as expectativas do povo brasileiro em relação ao segundo mandato de FHC. Primeiramente, cada estudante leu e analisou individualmente, depois a turma discutiu no coletivo, concluindo o quanto a classe trabalhadora foi iludida, esperando futuras mudanças em suas vidas profissionais e pessoais. Ainda, na discussão, trouxeram o papel da mídia como influência.

A reportagem da Folha de São Paulo mostrava a queda da popularidade de FHC um ano após sua reeleição. Os alunos dividiram-se em grupos para discussão e cada grupo recebeu uma parte da reportagem. Os grupos leram, analisaram e discutiram tabelas e gráficos existentes na reportagem. Nessa atividade, foi solicitada pela autora que os alunos apresentassem aos colegas sua parte da reportagem de maneira diferente, os que pegaram tabelas apresentariam os dados em forma de gráficos, por exemplo. Ao propor essa atividade, fora a problematização em relação ao mandato de FHC, o foco também era a análise de tabelas e gráficos.

A autora conclui que, para os estudantes, esse processo pedagógico foi positivo, pois foram trazidos temas conectados com suas vivências, permitindo ampliar e problematizar suas visões de mundo. As discussões feitas durante as aulas evidenciaram que os alunos tinham necessidade de falar sobre suas vidas, lutas, sonhos, injustiças e explorações nas quais estavam submetidas.

Wanderer (2004), ao trazer uma prática pedagógica para analisar produtos da mídia, como reportagens de jornais e revistas, que estavam presentes na cultura daquele grupo, mostrou-nos um modo diferente de ensinar Matemática. Os produtos da mídia não tiveram um propósito único de ensinar “mais Matemática”, nem se constituíram “ponto de partida” para o ensino da Matemática acadêmica, e sim, as atividades pedagógicas foram centradas nas interpretações e na análise das temáticas estudadas.

No texto de Corrêa (2005), a autora traz o jornal como um novo elemento empregado como recurso didático. Quando se menciona a importância de trazer textos didáticos para exercitar a linguagem escrita da matemática, os professores entendem como trazer os livros didáticos. Além disso, a linguagem matemática se apresenta na sociedade através de outros meios de comunicação.

Os textos jornalísticos e folhetos que utilizam a linguagem matemática para comunicar uma informação têm que ser selecionados considerando: o interesse dos alunos, o tema escolhido a partir de suas expectativas de estudo e a vontade de saber mais sobre outros assuntos relacionados à sua curiosidade. Cabe ao professor fazer uma seleção inicial. Jornais e revistas são recursos didáticos fundamentais e, certamente, de fácil acesso aos jovens e adultos. Em jornais e revistas encontram-se reportagens utilizando diversos recursos visuais, diferentes

tipos e tamanhos de letras, fotos, títulos, tabelas, mapas, diagramas e gráficos que são representações pictóricas⁹.

Corrêa (2005) conclui que falar da linguagem matemática e sua relação com a sociedade é falar através dos meios de comunicação, onde essa linguagem é comunicada e considera o jornal como um dos principais recursos didáticos.

Knijnik, Wanderer, Giongo e Duarte (2013) analisam dois estudos que foram realizados no Estado do Rio Grande do Sul em diferentes tempos-espacos. Um deles, junto a camponeses do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), relatado também em Knijnik (2004) e outro, com colonos evangélicos luteranos, descendentes de alemães e que frequentavam uma escola rural de um município da região central do Estado quando da efetivação dos decretos que instituíram a Campanha de Nacionalização, mais amplamente apresentado em Wanderer (2007). As metodologias usadas em ambas as pesquisas foram longos períodos de observação, sessões de entrevistas gravadas e transcritas e anotações em um diário de campo. Esses estudos tiveram análises teóricas baseadas no pensamento do filósofo Wittgenstein. Meu interesse em trazer estes estudos é a vinculação à Aritmética e aos aspectos da oralidade, do arredondamento e da decomposição de quantidades numéricas.

No estudo de Knijnik (2004), foi observado um modo específico de como um assentado realizava a multiplicação de $92 \times R\$ 0,32$ (correspondentes a uma situação que se precisava calcular o valor de 92 litros de leite produzidos e vendidos posteriormente a $R\$ 0,32$ por litro). O agricultor inicialmente dobrou o valor de $R\$ 0,32$, obtendo $R\$ 0,64$. A seguir, repetia duas vezes essa operação de “dobrar”, com os valores $R\$ 0,64$ e depois com $R\$ 1,28$ ($2 \times 0,64$) encontrando assim, o valor de $R\$ 2,56$ (correspondente ao valor de 8 litros). Somou a este valor, o resultado de 2 litros antes calculado por ele, encontrando o valor de 10 litros de leite, somando $R\$ 2,56$ (8 litros) e $R\$ 0,64$ (2 litros), encontrando $R\$ 3,20$. O procedimento seguinte foi ir dobrando os valores encontrados, para obter o resultado de 20, 40 e 80 litros. Guardando “na cabeça” esses valores ao longo do processo, o assentado terminou a operação encontrando assim o resultado de $92 \times R\$ 0,32$, após somar o valor de 80 litros, o de 10 litros e o de 2 litros, valores já calculados por ele.

⁹A representação pictórica se constitui em uma linguagem de comunicação baseada em desenhos, gráficos, tabelas e outras formas de representação visual.

Na pesquisa de Wanderer (2007), foram entrevistados agricultores que comercializavam carnes em outros tempos – meados do século passado. Em seus relatos, as práticas de comercialização eram marcadas pela oralidade e pela decomposição, gerando modos próprios de cálculos orais. Um exemplo é a declaração de um dos entrevistados sobre como encontrava o valor a ser pago por clientes na compra de carnes. Mencionou que o quilograma da carne custava R\$ 4,20 e que o comprador desejava 2kg e 200g.

Segundo a autora, o agricultor dizia:

[...] dois quilos dá 8 (reais) e 40 (centavos). Eu faço primeiro a redonda, né, os 4 reais. Faço 2 vezes o 4, porque é 4 e 20. Faço primeiro os 4: 2 vezes 4 são 8. São 8 reais. Daí, mais 2 vezes 2 são 4, né. Isso tudo a gente tinha que fazer de cabeça. [...] 200 gramas, então, é 2 vezes 42, né. 100 gramas então dá 42 centavos. 100 gramas, né, porque 10 vezes 40 centavos dá 4 reais e os 2 então dá 4 e 40 centavos. Então tem que fazer 2 vezes 42. [...] Se um quilo custa 4 reais, então 100 gramas é 40 centavos, porque 10 vezes 4 são 40. [...] Primeiro [...] a conta cheia, deixa[ndo] os centavos fora (WANDERER, 2007, p.175).

Quando o agricultor entrevistado por Wanderer enfatiza que primeiro faz “a redonda”, se refere à multiplicação da parte inteira do preço que, no seu caso, é mais importante para dar o valor a seus clientes. Entendo que esses exemplos, tais como os cálculos realizados pela aluna Marina, já relatado aqui, são produtivos para melhor compreender os conhecimentos que interferem diretamente nas práticas de oralidade que adultos com pouca escolarização. E, também, como a disciplina Matemática, ao não incorporar tais conhecimentos em seu currículo, acaba por reforçar uma linguagem matemática distante dos modos de viver desses adultos.

Fonseca (2019), na Jornada de Matemática e Estatística: 60 anos IME/UFRGS, fez uma Conferência em que trouxe algumas reflexões sobre o ensino da matemática na Educação de Jovens e Adultos. Após iniciar sua palestra com um trecho de Noel Rosa – “*chorar de alegria, é sorrir de nostalgia dentro da melodia*” – ela afirmou que esse trecho talvez expressasse um pouco sobre a pesquisa em EJA, em especial, as práticas das aulas de matemática na EJA.

Fonseca (2019) ainda reforça que a matemática escolar é uma doutrinação realizada pelo professor na sala de aula, pois apresenta seu modo de calcular como sendo o mais adequado e infalível. Na especificidade dos alunos da educação de jovens e adultos, pergunta: “onde ficam os valores que os alunos levam como

conhecimento para a sala de aula? E os modos informais que eles usam?” (notas da palestra).

Segundo a palestrante, professores e pesquisadores têm a responsabilidade de contribuir para que os modos orais de calcular que os adultos trazem para a sala de aula sejam verbalizados. Professoras e pesquisadoras têm também a responsabilidade de desenvolver as múltiplas linguagens que se fazem em sala de aula, focando aqui a oralidade.

Fonseca (2019), a partir de suas pesquisas, trouxe em sua palestra, quatro eixos relevantes para o ensino da matemática na EJA. São eles:

1) Prestar atenção aos processos de significação que os alunos colocam em funcionamento na sala de aula, construindo um repertório interpretativo e colocando uma lente no trivial, no modo como expressam seus cálculos;

2) Desenvolver uma sensibilidade aos conhecimentos trazidos pelos alunos e alunas. Não se trata só de ensinar, mas sim de resgatar e analisar esses conhecimentos, que entram em disputa com os conteúdos matemáticos que temos que ensinar, segundo documentos oficiais;

3) Possuir uma intimidade com os conceitos da matemática escolar; para perceber com atenção e sensibilidade, a sofisticação de raciocínios que os alunos apresentam em sala de aula, alunos que são indivíduos com nenhuma ou pouca escolarização, mas que possuem estratégias de aproximação de números, de realizar cálculos e modos de argumentar bastante peculiares;

4) Olhar e reconhecer os estudantes adultos da EJA como sujeitos que detêm um saber.

Mudar a forma de ensinar a matemática em sala de aula faz com que os alunos trabalhem sua criatividade interpretativa e seus modos de raciocinar, mostrando outras formas de aprender Matemática, disciplina que ainda é tão difícil para a maioria. Ainda hoje vemos práticas pedagógicas em que os quadros verdes estão repletos de conteúdos para serem copiados ou que se distribuem folhas com muitas operações matemáticas para serem resolvidas, sem se ter preocupação de planejar atividades significativas.

Os alunos da EJA precisam sentir e vivenciar uma relação daquilo que já sabem com os conteúdos escolares. Relacionar os conteúdos escolares que a escola apresenta com os conhecimentos prévios dos alunos é uma forma de garantir uma memorização compreensiva (BRASIL, 2001). Quando trazemos a realidade

concreta para a sala de aula é imprescindível que os alunos tragam a representação vivida por eles nos espaços sociais para que possam outras formas de aprendizagens que acredito são mais consistentes e duradouras para os mesmos, por isso, têm uma facilidade implícita.

Concordo que aprendizagem matemática se refere a um conjunto de conceitos e procedimentos que comportam métodos de investigação e raciocínio, segundo Brasil (2001). Nesse documento,

[...] como ciência, a Matemática engloba um amplo campo de relações, regularidades e coerências, despertando a curiosidade e instigando a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair. O desenvolvimento desses procedimentos amplia os meios para compreender o mundo que nos cerca, tanto em situações mais próximas, presentes na vida cotidiana, como naquilo de caráter mais geral (BRASIL, 2001, p.99).

Apresentei o conceito de matemática do documento para EJA para afirmar que, sendo nós, professoras que ensinamos essa disciplina tão relevante, precisamos aprofundar as pesquisas de outros processos de aprender e ensinar, considerando que são necessários conhecimentos matemáticos, nas diversas situações da vida das pessoas e, na escola, isso não pode ser descartado.

Para ZABALLA (1998), as práticas pedagógicas planejadas por nós têm que ser as mais significativas possíveis. O autor afirma que sempre por trás de toda prática pedagógica educativa tem que haver a resposta a “por que ensinamos?” e “como se aprende?”. Ainda, o autor conclui que se trata de atividades complexas, que provocam um verdadeiro processo de elaboração e de construção pessoal de conceitos, em que algumas atividades abaixo relacionadas devem se fazer presente. São elas:

- 1) Atividades experimentais que favoreçam que os novos conteúdos de aprendizagem se relacionem substantivamente com os conhecimentos prévios;
- 2) Atividades que promovam uma forte atividade mental, favorecendo as relações do item anterior;
- 3) Atividades que outorguem significado e funcionalidade aos novos conceitos e princípios;
- 4) Atividades que suponham um desafio ajustado às possibilidades reais dos estudantes.

Trata-se de atividades que favorecem a compreensão de conceitos, a fim de utilizá-los para a interpretação ou o conhecimento de outras situações ou para a construção de outras ideias.

Uma prática pedagógica é muito mais do que simplesmente entrar em uma sala de aula e fazer atividades descontextualizadas, sem sentido, não levando em conta os conhecimentos que esses alunos da EJA levam para dentro desse contexto escolar, não levar em conta seu contexto social, sua oralidade, sua cultura, seus sonhos e seus desejos almejados ao retornar a esse lugar que ficaram tanto tempo fora. Fazer uma relação daquilo que está inserido em sua cultura com as aprendizagens que estão desenvolvendo irá gerar uma aprendizagem significativa para esse aluno. E conhecimentos matemáticos estão tão presentes na vida desse aluno em seu dia a dia, que podemos nos perguntar, então: Por que não trabalhar com conteúdos e instrumentos tão presentes em sua realidade social?

A partir deste estudo bibliográfico, retomo o segundo objetivo reformulado deste trabalho acadêmico, a saber:

Construir um conjunto de princípios educativos imprescindíveis para desenvolver uma docência que: 1) articule práticas matemáticas com práticas de leitura, de escrita e de oralidade, e 2) incorpore e tenha como centro os conhecimentos socioculturais dos estudantes que se escolarizam na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Assim, as práticas pedagógicas precisam ter como princípios educativos imprescindíveis:

1) Priorizar atividades pedagógicas com espaços para diversas linguagens, tais como a imagética, a escrita e, principalmente, a oralidade.

2) Planejar atividades focadas em diferentes gêneros textuais: textos de livros didáticos matemáticos, problemas matemáticos escolares, reportagens de jornais e de revistas, matérias da internet, histórias em quadrinhos, publicidade de *outdoors*, entre outros tantos.

3) Considerar atividades pedagógicas com características de interdisciplinaridade, nas quais os estudantes precisem trazer seus conhecimentos adquiridos nas diversas vivências sociais, buscando tornar as aprendizagens significativas e contextualizadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando dei início a este trabalho de estudo, mergulhei em algumas memórias até chegar ao curso de Licenciatura em Pedagogia. Relatei minhas experiências na Educação Básica, onde tive meus primeiros contatos com a Educação Matemática. Relatei também que desde essa época sempre tive uma grande facilidade de aprender Matemática até chegar ao Ensino Superior e perceber o quanto é diferente. Trouxe também o porquê da escolha da modalidade de Educação de Jovens e Adultos, e que, ao chegar à sala de aula de uma turma de EJA pela primeira vez, foi que comecei a ter um olhar diferente para esse grupo de estudante. Estar em uma turma assim remeteu-me ao lugar onde tenho experiências de vida, lugar em que retornei aos estudos na idade dita “não certa”, lugar onde sou mãe, sou mulher casada e negra.

Reportando-me ao lugar do aluno de EJA; percebendo alguns aspectos negativos no ensino da Matemática para esses alunos, como as atividades infantilizadas e a não valorização dos conhecimentos e do contexto socioculturais desse aluno e, percebendo também lacunas em minha prática pedagógica durante meu Estágio de Docência, no capítulo Reflexões de Atividades Matemáticas realizadas no Estágio de Docência, busquei responder ao primeiro objetivo proposto para este trabalho, a saber:

- Refletir sobre duas atividades matemáticas realizadas no Estágio de Docência, apontando aspectos que necessitem de aprofundamento teórico para direcionar o estudo bibliográfico.

Pude atingir a esse objetivo, indicando como aspectos centrais e importantes:

- 1) integração das práticas matemáticas com práticas de leitura, de escrita e de linguagem oral;

- 2) incorporação de conhecimentos socioculturais dos estudantes nas práticas matemáticas, centralmente nos problemas matemáticos escolares.

Com os aspectos acima, reformulei e especifiquei o segundo objetivo proposto para este TCC, qual seja:

- Construir um conjunto de princípios educativos imprescindíveis para desenvolver uma docência que: 1) articule práticas matemáticas com práticas de leitura, de escrita e de oralidade, e 2) incorpore e tenha como centro os

conhecimentos socioculturais dos estudantes que se escolarizam na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Com o estudo bibliográfico realizado foi possível construir ou organizar os seguintes princípios educativos:

1) Priorizar atividades pedagógicas com espaços para diversas linguagens, tais como a imagética, a escrita e, principalmente, a oralidade;

2) Planejar atividades focadas em diferentes gêneros textuais: textos de livros didáticos matemáticos, problemas matemáticos escolares, reportagens de jornais e de revistas, matérias da internet, histórias em quadrinhos, publicidade de *outdoors*, entre outros tantos;

3) Considerar atividades pedagógicas com características de interdisciplinaridade, nas quais os estudantes precisem trazer seus conhecimentos adquiridos nas diversas vivências sociais, buscando tornar as aprendizagens significativas e contextualizadas.

Assim, considero que meus objetivos de estudo foram atendidos. Acima de tudo, acredito que o professor em sala de aula deva propiciar ao aluno uma aprendizagem significativa que o faça compreender melhor seus conhecimentos e seu pertencimento social.

Além de ter alcançado o objetivo de estudo, obtive várias aprendizagens com este estudo. Uma delas que julgo importante citar foi ter que escrever com uma escrita acadêmica em um trabalho de conclusão de curso. Percebi que não é fácil. Após muitas leituras e reescritas, finalizei este estudo e sua escrita.

Mas a aprendizagem fundamental é de tornar-me uma Pedagoga que valorize, em sala de aula, o contexto sociocultural dos alunos, trazendo práticas pedagógicas em que prevaleça a realidade dos sujeitos estudantes. Ou seja, não fazer atividades mecanizadas, mas sim significativas e contextualizadas. Como este trabalho tratou de um estudo bibliográfico, fiquei na expectativa de poder desenvolver as aprendizagens em sala de aula. Sendo assim, este estudo sobre práticas pedagógicas para o ensino da matemática não se encerra aqui, com o término da escrita.

Após ter mergulhado em minhas memórias, acredito que todas as experiências pelas quais passei me transformaram no que sou hoje, seja como mãe, como mulher e como profissional, até porque nenhuma dessas posições de sujeito existe sem as outras. Por mais que eu quisesse me manter afastada de certos fatos

que aconteceram na minha vida, buscando com que eles não fossem impeditivos para alcançar meus desejos, eles estavam ali, presentes.

Hoje busco entender estes fenômenos, esses fatos. Se por um lado foi ruim não ter tido uma escolarização convencional e sem interrupção, por outro lado, com essa escolarização interrompida, consigo ter um olhar diferenciado para o estudante da EJA. Entendo, pela minha experiência, como alunos da EJA se sentem, pois já estive naquele lugar.

Sendo assim, como profissional, buscarei contribuir em suas lutas, respeitá-los e valorizá-los, o que nem sempre aconteceu comigo quando fui aluna da EJA. Como mãe, tentei ser diferente, sempre lutei para que meu filho tivesse uma boa formação escolar, sem interrupções, como ocorreu comigo. Como mulher, tentei conciliar a ação docente e o olhar diferenciado para outras mulheres, a fim de questionar os destinos preestabelecidos socialmente que impedem de chegarmos perto de nossos sonhos.

6. REFERÊNCIAS

ALVES, Érica Valeria; SANTOS, Gislene Maria M. dos; SOUZA, Maria da Conceição F. de; SANTOS, Viviane M. Compreensão de textos matemáticos subjacentes a materiais visuais por estudantes da EJA. **Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos**, Brasília, v.3, n.6, 2015, p.93-99. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/educajovenseadultos>. Acesso em: 28 out. 2019.

BRASIL. **Educação para jovens e adultos. Ensino Fundamental. Proposta Curricular – 1º segmento**. 3 ed. MEC: São Paulo/Brasília, 2001.

CORRÊA, Roseli. Linguagem matemática, meios de comunicação e Educação Matemática. *In*: LOPES, Celi E.; NACARATO, Adair M. (Orgs.). **Escritas e leituras na Educação Matemática**. 2 ed, 3 reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p.93-100.

FONSECA, Maria da Conceição F. R.; CARDOSO, Cleusa de A. Educação Matemática e letramento: textos para ensinar Matemática, Matemática para ler o texto. *In*: LOPES, Celi E.; NACARATO, Adair M. (Orgs.). **Escritas e leituras na Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p.63-76.

FONSECA, Maria da Conceição F. R. **Educação matemática de jovens e adultos: Especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

FONSECA, Maria da Conceição F. **Jornada de Matemática e Estatística: 60 anos IME/UFRGS**. Palestra Conferência de Ensino. 2019.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. EGA, 1996.

KNIJNIK, Gelsa. Etnomatemática e educação no Movimento Sem Terra. *In*: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José de. (Orgs.). **Etnomatemática: currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p.219-238.

KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; GIONGO, Ieda Maria; DUARTE, Claudia G. **Etnomatemática em movimento**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

LORENSATTI, Edi Jussara C. **Linguagem matemática e Língua Portuguesa: diálogo necessário na resolução de problemas matemático**. Caxias do Sul: Conjectura, v.14, n.2, maio/ago. 2009, p.89-92. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/17/16>. Acesso em: 04 dez 2019.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. *In*: DIONÍSIO, Angela P.; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (Orgs.). **Gêneros textuais & ensino**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003, p.1-13. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/322091/mod_resource/content/1/MARCUSCHI%20G%C3%AAneros%20textuais.pdf. Acesso em: 04 dez 2019.

NÓVOA, Antonio. Profissão: docente. [Entrevista concedida a] Paulo de Camargo. **Revista Educação**. São Paulo. 10 set. 2011. Disponível em: <https://www.revistaeducacao.com.br/profissao-docente/>. Acesso em: 24 set. 2019.

OLIVEIRA, Marta K. de. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo. ANPED - Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Educação, n.12, 1999, p.59-73. Disponível em: http://anped.tempsite.ws/novo_portal/rbe/rbedigital/RBDE12/RBDE12_06_MARTA_K_OHL_DE_OLIVEIRA.pdf. Acesso em: 31 ago. 2019.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. São Paulo: Autêntica, 1999, p.18-24. Disponível em: https://oportuguesdobrasil.files.wordpress.com/2015/02/4_soares_letramento.pdf. Acesso em: 04 dez 2019.

WANDERER, Fernanda. Educação de jovens e adultos, produtos da mídia e etnomatemática. *In*: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José de. **Etnomatemática: currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004, p.253-271.

WANDERER, Fernanda. **Escola e matemática escolar: mecanismos de regulação sobre sujeitos escolares de uma localidade rural de colonização alemã do Rio Grande do Sul**. Tese (Doutorado em Educação), Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2007.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.