

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**NARRATIVAS SOBRE A MATEMÁTICA ESCOLAR  
PRODUZIDAS POR ALUNOS DE UM CURSO NOTURNO  
DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Luís Roberto Cezar de Castro

Orientadora: Gelsa Knijnik

São Leopoldo  
2005

**Luís Roberto Cezar de Castro**

**NARRATIVAS SOBRE A MATEMÁTICA ESCOLAR  
PRODUZIDAS POR ALUNOS DE UM CURSO NOTURNO  
DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

**Orientadora: Profa. Dra. Gelsa Knijnik**

**São Leopoldo  
2006**

## **AGRADECIMENTOS**

No decorrer dos meus estudos, ao longo destes dois anos, fui agraciado pelo apoio e incentivo de muitas pessoas que foram de extrema importância para a realização deste trabalho. Assim, com muito satisfação, agradeço:

Aos meus pais Hélio e Tânia, por serem responsáveis pela minha “vinda ao mundo”, pelo amor e carinho, pelos seus esforços e preocupações com a minha educação e, principalmente, por estarem sempre ao meu lado;

Aos meus irmãos Daniel, Maurício e Hélio Fernando, pela compreensão naqueles momentos mais difíceis, em que parecia que “nada ia dar certo”, estando sempre presentes em minha vida;

Ao meu primo Deivison, pela sua parcela de contribuição para que eu chegasse até aqui.

À minha orientadora Gelsa Knijnik, pelos questionamentos, pelas palavras de estímulo, sugestões e críticas, que, expressas com muito carinho, foram fundamentais para a construção deste trabalho.

Aos colegas, Carmen, Nádia, Ieda, Rosália, Renata e principalmente à Fernanda pela grande amizade, carinho e companheirismo. Nossas horas de estudo na área da Etnomatemática foram muito importantes para as minhas reflexões teóricas.

Aos colegas, professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Educação da UNISINOS, pelos momentos de discussões teóricas, pelos auxílios e pelas amizades construídas;

Aos meus alunos da turma do Programa de Educação de Jovens e Adultos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Carlos Antônio Wilkens do ano de 2004, pelos momentos, que compartilhamos durante as entrevistas, de extrema emoção e confiança.

## RESUMO

A presente Dissertação tem como propósito analisar narrativas sobre a Matemática escolar, com elementos da cultura de um grupo de alunos. A pesquisa foi desenvolvida com alunos do Ensino Fundamental de um curso noturno de um Programa de Educação de Jovens e Adultos, da Escola Carlos Antônio Wilkens, situada no bairro Veranópolis, no município de Cachoeirinha, estado do Rio Grande do Sul. Os aportes teóricos da pesquisa são as idéias presentes na área da Educação de Jovens e Adultos, da Etnomatemática e dos Estudos Culturais, examinados a partir de uma perspectiva alinhada com o pensamento pós-moderno.

A dissertação está organizada em cinco capítulos. No primeiro, há uma apresentação geral da pesquisa, a explicitação do lugar teórico a partir do qual foi realizado o estudo, o relato problematizado de como foi construído o objeto de pesquisa, bem como os procedimentos metodológicos. O segundo capítulo apresenta a descrição do Programa de Educação de Jovens e Adultos na instituição escolar. No capítulo 3, está a análise das demandas e contribuições do ensino da Matemática na Educação de Jovens e Adultos. O quarto capítulo examina as narrativas sobre a matemática escolar produzidas durante as entrevistas realizadas com sete alunos da EJA. O resultado desse exame está expresso em duas unidades: 1) A Matemática como desafio: superando limitações; 2) A Matemática como possibilidade de competição no trabalho e na escola. A dissertação encerra-se com o capítulo 5, no qual estão algumas reflexões, que se configuram nas possíveis conclusões sobre a temática desta pesquisa, balizadas pelas experiências vivenciadas no Curso de Mestrado, durante a elaboração deste trabalho.

Palavras-chave: Etnomatemática – Educação de jovens e adultos

## ABSTRACT

The purpose of this dissertation is to analyze narratives on School Mathematics, produced by students in Basic Education in evening school within a Program for the Education of Youths and Adults, at Escola Carlos Antonio Wilkens, a school located in the Veranopolis neighborhood, in the county of Cachoeirinha, state of Rio Grande do Sul, Brazil. The theoretical contributions of the research are ideas in the field of Education of Youths and Adults, in Ethnomathematics and Cultural Studies, examined from a perspective that is in line with postmodern thinking.

The dissertation is organized in five chapters. In the first there is an overview of the research, explicating the theoretical position from which the study was performed, the report problematizing how the object of research was constructed, as well as methodological procedures. The second chapter presents the description of the Program for the Education of Youths and Adults in the school. Chapter 3 analyzes the demands and contributions of teaching Mathematics in the Education of Youths and Adults. The fourth chapter examines narratives on school mathematics in the interviews performed with seven students. The result of this examination is expressed in two units: 1) Mathematics as a challenge: overcoming limitations; 2) Mathematics as a possibility for competing at work and in school. The dissertation ends with Chapter 5 with some reflections on possible conclusions on the theme of this research, within the framework of experiences obtained in the Masters Degree Program.

Key Words: Ethnomathematics – Education of Youths and Adults

## SUMÁRIO

<b>1. NEGRO, MAS BOM EM MATEMÁTICA</b>	<b>08</b>
<b>2. ESCOLA PARA TODOS: A NECESSIDADE DE UMA OUTRA CHANCE</b>	<b>33</b>
2.1. A ESCOLA COMO UM ESPAÇO DE ORDEM E DISCIPLINA	35
2.2. AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS PARA JOVENS E ADULTOS	46
2.3. EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM UM CENÁRIO DE MUDANÇAS	51
<b>3. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE JOVENS E ADULTOS</b>	<b>56</b>
<b>4. NARRATIVAS DE JOVENS E ADULTOS SOBRE A MATEMÁTICA ESCOLAR</b>	<b>72</b>
4.1. A MATEMÁTICA COMO DESAFIO: SUPERANDO AS LIMITAÇÕES	73
4.2. A MATEMÁTICA COMO POSSIBILIDADE DE COMPETIÇÃO NO TRABALHO E NA ESCOLA	85
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>104</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>109</b>

# 1 - NEGRO, MAS BOM EM MATEMÁTICA

“A única herança que eu posso deixar para vocês é o estudo...

Negro e pobre, sem estudo, nunca vai ser alguém na vida!”

Tania Cezar de Castro

Essas palavras de minha mãe me acompanharam durante minha infância e adolescência e, de certa forma, levaram-me a refletir sobre questões referentes aos possíveis resultados provenientes do meu desempenho escolar, sempre movido pelo desejo de “ser alguém na vida”. Com o passar do tempo, mesmo ampliando minhas possibilidades de estudos e minhas oportunidades profissionais, sempre percebi que havia “uma verdade” naquela fala de quem me trouxe ao mundo e me criou.

Nestes novos tempos que se configuram vivemos num mundo onde emergem novas identidades culturais produzidas por marcadores como gênero, raça, etnia, nacionalidade, etc. Esses distintos marcadores são centrais no modo através dos quais os indivíduos dão sentido às suas trajetórias de vida e constroem suas idéias,



crenças, sentimentos e suas práticas. É neste mundo, culturalmente diferente e em processo de rápida transformação, que me propus a pesquisar.

A vontade de aceitar o desafio de pesquisar exigiu-me uma postura de um sujeito em busca de renovação dos seus conhecimentos, vinculado à sensibilidade de um pesquisador. Ao surgir o interesse pelo tema desta pesquisa – A educação matemática na Educação de Jovens e Adultos de um curso noturno –, senti a necessidade de compreender o que me inquietava, o que me levava a determinadas escolhas dentro deste tema. Percebia que não seria possível desenvolver um estudo dissociado de mim mesmo, de minhas experiências, daquilo que, na concepção de Larrosa (2004, p. 116), “nos passa, ou que nos toca, ou que nos acontece e, ao passar-nos, nos forma e nos transforma”.

Ao longo deste processo, realizei como que uma “virada epistemológica”, uma virada que problematizou praticamente todas as minhas verdades, que me oportunizou novas perspectivas, um novo entendimento sobre o modo de pesquisar na área da Educação, provenientes dos estudos que realizei no Curso de Mestrado e, em especial, dos campos teóricos que busco articular neste estudo, para embasar a pesquisa. Essa virada trouxe outras compreensões para minhas experiências de vida, em particular sobre as experiências curriculares que tive ligadas à educação matemática. Tudo isto contribuiu para construir o caminho que me aproximou desta pesquisa, direcionando meu olhar para as narrativas dos alunos sobre suas experiências com a matemática escolar.

Desde que nasci fui submetido em minha família a um processo educativo constituído principalmente por influências da cultura popular negra. Esta cultura, na concepção de Stuart Hall (2003, p. 343)

é vista como uma cultura que foi excluída da 'corrente cultural dominante', com espaços que foram sobredeterminados de duas formas: parcialmente por suas heranças, e também determinados criticamente pelas condições diaspóricas nas quais as condições foram forjadas".

Argumenta o autor (1997, p.26):

O que denominamos "nossas identidades" poderia provavelmente ser melhor conceituado como as sedimentações através do tempo daquelas diferentes identificações ou posições que adotamos e procuramos "viver" como se viessem de dentro, mas que, sem dúvida, são ocasionados por um conjunto especial de circunstâncias, sentimentos, histórias e experiência única e peculiarmente nossas, como sujeitos individuais. Nossas identidades são, em resumo, formadas culturalmente. Essa identidade emerge, não tanto de um centro interior, de um "eu verdadeiro e único", mas dos diálogos entre os conceitos e definições que são representados para nós pelos discursos de uma cultura e pelo nosso desejo (consciente ou inconsciente) de responder aos apelos feitos por estes significados, de sermos interpelados por eles, de assumirmos as posições dos sujeitos construídas para nós por alguns dos discursos [...]

A trajetória escolar aparece como um importante elemento no processo de construção da minha identidade negra e, lamentavelmente, reforçando concepções e representações sobre meu grupo étnico/racial, inclusive sobre a estética negra. O olhar da professora sempre observando nossas atitudes em sala de aula, exigindo um "bom comportamento", as regras associadas ao que era "ridículo", era "certo ou

errado”, como as atitudes para “os meninos” e para “as meninas”, caracterizaram minha experiência de aluno na escola na qual cursei a primeira série do Ensino Fundamental. Era uma escola pública estadual, freqüentada por alunos como eu. Todos nós dependíamos da merenda que ali era servida, do uniforme que passava dos maiores para os menores, quando já não servia mais.

Neste meu primeiro ano como aluno, eu me sentia acolhido pelos colegas de minha turma. Só fui perceber o quanto seria difícil enfrentar o desafio de estar entre colegas de “outros grupos sociais” e como isto iria se configurar em um processo caracterizado por frustrações e angústias quando, no ano seguinte, fui estudar como aluno bolsista em uma escola particular de confissão salesiana. As idéias que circulavam naquele espaço escolar através de normas, valores e padrões produziam uma “regulação”, fazendo com que eu, menino negro e pobre fosse impelido a me sujeitar a ser “o outro”, “o inferior”, um “alienígena” entre os colegas de escola.

A ansiedade com que cada um dos alunos da classe o qual eu pertencia levantava sua mão para responder por primeiro, buscando no olhar da professora um gesto de aprovação; o rigoroso horário escolar, indicado pelo sinal sonoro; o “respeito” exigido aos professores, dentro e fora de sala de aula, a necessidade de freqüência obrigatória e a hierarquização visível na equipe docente e administrativa, tudo isto que caracteriza a escola, essa instituição típica da modernidade, só foi percebido por mim neste meu segundo ano de escolaridade. As marcas mais salientes eram as da submissão, do silêncio e da ordem, em um espaço no qual eu era “o diferente” e sentia pouca aceitação dos colegas. Sempre ficava “de fora de tudo”. Este tudo envolvia as atividades promovidas pela escola, os passeios, as

festinhas de aniversário, os comentários que na segunda-feira eram feitos sobre os fins de semana em que “eles” tinham se encontrado. Eu era “o” diferente, o “outro”, disputando um lugar entre “os iguais”. Como diz Gomes (2003, p.76):

[...] podemos compreender que as diferenças, mesmo aquelas que nos apresentam como as mais físicas, biológicas e visíveis a olho nú, são construídas e inventadas pela cultura. Ao pensarmos desta forma, entramos no domínio do simbólico. É nesse campo que foram construídas as diferenças étnicos/raciais. A escola, enquanto instituição social responsável pela organização, transmissão e escolarização do conhecimento e da cultura, revela-se como um dos espaços em que as representações negativas sobre o negro são difundidas.

A partir de uma determinada concepção do que é ser negro, presente nos livros didáticos, nas narrativas que circulam na escola, nos cartazes afixados nos murais, muitas vezes me senti alvo de discriminações, que possivelmente favoreciam a resistência de meus colegas a me aceitarem como parte do grupo. Eu era o único negro entre brancos. Escutava piadas racistas e recebia apelidos pejorativos. Alguns se referiam a meu cabelo como “cabelo ruim”, “cabelo duro”, “carapinha”, “cabelo de picumã”, outros falavam da cor de minha pele como “cor de sujeira”, “encardido”, apelidos marcados pela inferioridade. Como escreve Gomes (2002,p.45):

Esses apelidos recebidos na escola marcam a história de vida dos negros. São talvez, as primeiras experiências públicas de rejeição do corpo vividas na infância e adolescência. A escola representa uma abertura para a vida social mais ampla, em que o contato é muito diferente daquele estabelecido na família, na vizinhança e no círculo de amigos mais íntimos. Uma coisa é nascer criança negra, ter

cabelo crespo e viver dentro da comunidade negra; outra coisa é ser criança negra, ter cabelo crespo e estar entre brancos.

Como Woodward (2000) bem mostrou, aprendemos a definir o que nós somos, refletindo em torno daquilo que não somos, ou seja, estabelecemos as diferenças a partir dos lugares que nos posicionam de acordo com os efeitos e as formas que são articulados em um determinado grupo social na qual vivemos. As questões que permeiam este processo de construção da diferença e da identidade cultural, que se constituem como processos pelos quais se constroem fronteiras entre quem pertence ou não pertence a um determinado grupo, estão diretamente relacionadas com marcadores culturais, tais como etnia/raça.

No caso específico de “raça”, baseava-se nas marcas biológicas e fisionômicas, para estabelecerem os critérios ou parâmetros determinantes ao pertencimento dos sujeito a um determinado grupo “racial”. Porém há diferentes sentidos dados a esses conceitos, surgindo várias polêmicas referentes a estas questões ao longo do tempo.. Dagmar Meyer (1998, p.372), apoiando-se em Vera Stolke (1995) afirma que

é exatamente no contexto de repugnância ética a estas teorias raciais, no período que sucede a Segunda Grande Guerra Mundial é que o termo etnia ganha visibilidade e passa a ser usado de forma mais generalizada, com o sentido de enfatizar que os grupos humanos se constituem enquanto fenômenos históricos sociais e não enquanto categorias biológicas[...]. O termo é utilizado, fundamentalmente, para referir-se às características culturais que são compartilhadas por um povo: língua, religião, costumes, tradições, sentimento de lugar

Ao iniciar o curso de licenciatura plena em matemática na UFRGS, freqüentando pela primeira vez um espaço acadêmico, algumas vivências que me traziam inquietações durante a época em que eu cursava as séries pertencentes ao 1º e 2º graus continuavam a fazer parte do meu cotidiano. Novamente se reproduziam algumas situações tais como: os olhares dos “outros” me posicionando como “o diferente” por ser o único aluno negro a ocupar aquele espaço entre dezenas de alunos.

Tinha dificuldades financeiras para manter as despesas do meu curso que, apesar de ser gratuito, em função dos horários alternados, me impedia de trabalhar e conseqüentemente contribuir no orçamento familiar. Diante desses obstáculos, intensificava meus estudos para poder garantir meu lugar em um grupo onde “só se inseria” quem fosse “muito bom em matemática”, acreditando sempre que, num futuro bem próximo, iria melhorar minha situação social e econômica.

Cinco anos após, quando concluí minha graduação, alguns questionamentos em relação à matemática escolar na qual fui socializado como aluno do ensino fundamental, médio e até mesmo superior continuavam a provocar minhas inquietações. Por isso, fui buscar suportes teóricos, na intenção de compreender como se constituem os saberes matemáticos em um determinado grupo de alunos e, principalmente como fui capturado pelo “Sonho da Razão” que, como escreve Walkerdine(1995, p.226), Brian Rotmann diz ser “o sonho de um universo ordenado, onde as coisas, uma vez provadas, permanecem provadas para sempre, a idéia de que a prova matemática, com todos seus critérios de elegância, realmente nos fornece uma forma de aparentemente dominar o controle da própria vida”. Para a

autora (IBIDEM), numa era pós-moderna, “o pensamento deve se contrapor à essa idéia e reconhecer que está repleto de emoções e significados, conectado com as formas pela qual o poder e a regulação operam em nossa ordem social presente.”

Ao ingressar no quadro de professores das escolas municipais dos municípios de Cachoeirinha e Gravataí, na região metropolitana de Porto Alegre, fui percebendo quanto é importante o papel do professor na educação de alunos economicamente desfavorecidos. No ano de 2001, ao ser convidado para integrar a equipe diretiva da Escola Municipal de Ensino Fundamental Carlos Antônio Wilkens, em Cachoeirinha, na região metropolitana da capital do estado, Porto Alegre, na função de vice-diretor do noturno na Educação de Jovens e Adultos, passei a conhecer em maior profundidade aquele contexto educacional, bem diferente dos outros nos quais até então eu estava acostumado a trabalhar.

Nesta mesma época, me defrontei com uma situação que é muito peculiar no ensino noturno: o alto índice de evasão escolar. Na escola, na turma que cursava as disciplinas de Ciências e Matemática<sup>1</sup>, este índice vinha sendo acima da “média”. Naquele primeiro semestre de 2001, aproximadamente 20 dos 35 alunos matriculados desistiram antes de concluírem os dois primeiros meses de aula.

Alguns desses alunos já haviam freqüentado essa modalidade de ensino em outra época de sua vida. Possivelmente foram diferentes motivos que os levaram a não concluir seus estudos. Mesmo distanciando-se da escola acabaram, ao longo de sua trajetória de vida, adquirindo outros saberes. Surge então uma tensão entre a

---

<sup>1</sup> Como descreverei no próximo capítulo, a escola possui uma turma que cursa durante um semestre somente as disciplinas de ciências e matemática, numa carga horária semanal de 20 horas, dividida igualmente entre as duas disciplinas.

matemática aprendida “ fora da escola” e a matemática escolar, provocando muitas vezes uma nova exclusão.

Tenho a convicção de que minhas experiências escolares, balizadas pela “vontade de aprender matemática” e através desse conhecimento vencer na vida, e os estudos realizados no Curso de Mestrado levaram-me a escolher a temática deste estudo: as narrativas sobre a matemática escolar de alunos de um curso noturno de Educação de Jovens e Adultos. Algumas reflexões que trago no decorrer desta pesquisa sempre estiveram presentes nas minhas vivências como afrodescendente pertencente a uma família desfavorecida do ponto de vista social e econômico. Este modo de dar sentido à relação entre matemática escolar e a EJA, trazido pelas teorizações que venho estudando desde o início do curso de mestrado, me fazem refletir em torno de algumas situações em que fui levado a repensar, como professor de matemática, na relação entre o que eu ensinava e no sentido dado pelos alunos para o que aprendiam.

Uma das primeiras leituras que realizei, e que, de uma certa forma me provocou para as primeiras reflexões sobre essa temática foi a obra de Paul Willis(1998) intitulada “Aprendendo a ser trabalhador”. Nessa obra o autor realiza um estudo empírico sobre a cultura operária de jovens ingleses, permitindo uma profunda discussão sobre a instituição escolar. Na etnografia de Willis, os alunos da escola não aparecem como produto de uma socialização deficiente, mas como sujeitos que sabem de seu lugar no mundo social, e rebelam-se contra o funcionamento da instituição escolar, mostrando seu desencanto pelas possibilidades de ascensão social através da educação.



Ao analisar as narrativas de alunos da EJA, tive como propósito problematizar questões referentes ao que dizem em relação à matemática que usualmente conhecemos, “marcada pela visão ocidental, branca e masculina” (KNIJNIK, 1996, p.39). Dentro dessa perspectiva, minha pesquisa apóia-se no movimento conhecido como Etnomatemática, que estabelece estreitos vínculos entre matemática e currículo, enfatizando um olhar sobre outras formas de produzir significados matemáticos dos diferentes grupos culturais.

O termo Etnomatemática foi cunhado por Ubiratan D’Ambrósio, um matemático brasileiro e filósofo da educação matemática, que utilizou esta terminologia nos meados da década de 70. Para este pesquisador, algumas denominações usadas no início do século XX, na área da Educação Matemática, para destacarem aspectos matemáticos das culturas de povos colonizados tais como: Matemática Antropológica, Etnografia Matemática ou Matemática Cultural, poderiam ser substituídas pela expressão “Etnomatemática”, por parecer-lhe uma nomenclatura mais apropriada e abrangente para essas denominações (D’Ambrósio, 1993). Segundo o autor (2004, p.45),

o Programa Etnomatemático não se esgota no entendimento do fazer e o saber matemático das culturas periféricas e/ou marginalizadas. Esse programa procura entender o ciclo da geração, organização intelectual, organização e difusão dos diferentes conhecimentos, tendo como referência categorias próprias de cada cultura, desenvolvendo modos, maneiras, estilos de explicar, de entender e aprender, de lidar e de conviver com distintos contextos naturais e sócio-econômicos da realidade.

Ao orientar suas reflexões para uma educação matemática mais abrangente, debruçando um olhar para outras formas de Etnomatemáticas - a matemática praticada por diferentes grupos étnicos, a matemática produzida por homens e mulheres, a matemática de brincadeiras infantis – produzidas por diferentes culturas, D'Ambrósio (1990) descreve a matemática acadêmica como uma entre outros tipos de matemáticas. No entanto, como salienta Knijnik (2004), a matemática acadêmica possui um lugar privilegiado por ser legitimada, do ponto de vista social, como ciência.

Wanderer (2005, p. 98), ao descrever sua visão sobre como se constituem os discursos da matemática acadêmica e da escolar, expressa que

esta legitimação ocorre uma vez que algumas técnicas e procedimentos – oriundos da academia - são considerados como mecanismos (únicos e possíveis) capazes de gerar conhecimentos (...), em um processo de exclusão de outros saberes que, por não utilizarem tais técnicas, são sancionados e classificados como não-matemáticos.

A autora (IDEM, p.102) argumenta que a Etnomatemática problematiza as diferentes formas de se operar com os conhecimentos matemáticos, identificando como matemáticas, ou como etnomatemáticas, as matemáticas dos diferentes grupos rurais, as matemáticas produzidas pelos jovens e adultos em suas atividades laborais ou de lazer, inclusive a matemática acadêmica e a matemática escolar.

Neste destaque dado as diferentes práticas matemáticas, a Etnomatemática, segundo Knijnik (2000, p. 19), não considera a matemática acadêmica e a escolar situadas de maneira simétrica em termos de poder. A autora, apoiando-se em Bordieu, destaca que a questão do poder é entendida “em seu sentido estrutural, vinculado aos processos globais de dominação e subordinação que constituem e são constituídos no mundo social” (KNIJNIK, 1996, p. 12).

Como afirma Wanderer (2005, p. 102), a Etnomatemática problematiza, considerando as diferentes maneiras de produzir conhecimentos matemáticos, “tanto o silenciamento de alguns conhecimentos no currículo escolar em detrimento de outros, quanto esta forma de hierarquização entre as diferentes práticas matemáticas” (IDEM).

Estas reflexões, produzidas pela Etnomatemática, vinculam-se às teorias contemporâneas do currículo, principalmente as que se aproximam das teorizações dos Estudos Culturais. Segundo Silva (2001, p. 134-135), “a partir dos Estudos Culturais, podemos ver o conhecimento e o currículo como campos sujeitos à disputa e à interpretação, nos quais os diferentes grupos tentam estabelecer sua hegemonia”. Desta maneira, como enfatiza Duarte (2002, p. 14) podemos “conceber o currículo enquanto construção social, permitindo enfatizá-lo como resultado de determinadas narrativas”.

Sendo a Etnomatemática uma perspectiva que possui diferentes entendimentos, em meu trabalho, sigo a produção mais recente de Gelsa Knijnik (2005) nesse campo. Em uma perspectiva pós-moderna, a autora entende a Etnomatemática como um campo que

estuda discursos eurocêntricos que instituem a matemática acadêmica e a matemática escolar; analisa os efeitos de verdades produzidos pelos discursos da matemática acadêmica e da matemática escolar; discute questões da diferença na educação matemática, dando centralidade à cultura; problematiza as dicotomias entre cultura erudita e cultura popular na educação matemática (Knijnik, 2005)

Para a autora (2004), mesmo considerando a heterogeneidade das abordagens da Etnomatemática, existem alguns temas que marcam o campo etnomatemático, sendo um deles a centralidade da cultura. Ao refletir sobre cultura, desvinculo esta de uma concepção unitária, homogênea, com uma universalidade aceita e praticada e, por isso, transmitida ao longo das gerações deste. Pelo contrário, considero que pode entendida primordialmente como uma rede de significados, através da qual as pessoas dão sentido à sua vida, ao mundo social.

No decorrer dos meus estudos, muitos questionamentos e indagações teóricas surgiram com grande intensidade, o que me fez estudar, de modo mais aprofundado, o campo da Etnomatemática nas suas vinculações às teorizações contemporâneas sobre o currículo e sua aproximação com os Estudos Culturais, em suas vertentes pós-modernas.

Os Estudos Culturais se originaram na Inglaterra, no campo dos estudos literários do pós-guerra. O marco inicial foi a publicação de obras que retomaram o estudo da cultura de massa, a partir de uma movimentação intelectual em torno de problematizações sobre a cultura. Sua institucionalização ocorre, inicialmente, no Centro de Estudos Culturais da Universidade de Birmingham, em 1964. De acordo

com Costa (2000a, p.21), “é o próprio Raymond Williams (1997) quem admite que os Estudos Culturais teriam sido extremamente ativos já nos anos 40, na Educação de Adultos, com manifestações precedentes na educação militar, durante a guerra, e na década de 30.”

Um dos aspectos importantes nos Estudos Culturais é a preocupação, desde o início, de incluir nos estudos acadêmicos aspectos sobre as culturas marginalizadas, como a classe operária inglesa e outros grupos minoritários. Desta forma, há uma ênfase sobre os fenômenos da cultura popular e das classes oprimidas que surgem na “crítica cultural que questiona o estabelecimento de hierarquias entre formas e práticas culturais, estabelecidas a partir de oposições como cultura ‘alta’ ou ‘superior’ e ‘baixa’ ou inferior’.” (Escosteguy, 2001, p.13), permitindo novos olhares sobre a noção de cultura. Cabe, portanto, aos Estudos Culturais o importante papel de conceber a cultura como um espaço de resistência e de convivência das diferenças, como locus de produção, circulação e consumo de significações. Costa, Silveira e Sommer (2003, p.54) afirmam que os Estudos Culturais são um campo teórico que inaugurou uma nova forma de pensar questões que pareciam resolvidas em seus respectivos territórios. Segundo os autores, “na Educação constituem um resignificação e/ou um forma de abordagem do campo pedagógico em que questões como cultura, identidade, discurso e representação passam a ocupar, de forma articulada, o primeiro plano da cena pedagógica” (Ibidem).

Em suas diferentes posições teóricas, os Estudos Culturais enfatizam a importância de se analisar o conjunto da produção cultural de uma sociedade,

fazendo uma retomada crítica sobre o conceito de cultura. Como argumenta Silva (2003,p.134),

De forma talvez mais importante, os Estudos Culturais concebem a cultura como campo de luta em torno da significação social. A cultura é um campo de produção de significados no qual os diferentes grupos sociais, situados em posições diferenciais de poder, lutam pela imposição de seus significados à sociedade mais ampla. A cultura é, nessa concepção, um campo contestado de significação. O que está centralmente envolvido neste jogo é a definição de identidade cultural e social dos diferentes grupos. A cultura é um campo onde se define não apenas a forma que o mundo deve ter, mas também a forma como as pessoas e os grupos devem ser.

Dentro dessa perspectiva, devemos ter a compreensão de que as diferenças são inventadas e constituídas pela cultura. Para entrarmos no “domínio do simbólico”, devemos perceber que tudo é interpretado culturalmente. Seja na Educação ou nas Ciências Sociais, a cultura é mais do que um conceito proposto pela academia. Ela se refere às experiências dos sujeitos, a suas diferentes formas de verem o mundo.

Para Hall (1997), a cultura deve deixar de ser estudada como uma importante variável em relação às questões que movimentam o mundo, passando a ser vista como algo que caracteriza esse movimento. Ao abordar a centralidade da cultura em suas dimensões epistemológicas, o autor (IBIDEM) afirma que: “a expressão ‘centralidade da cultura’ indica a forma com que a cultura penetra em cada recanto da vida social contemporânea, fazendo proliferar ambientes secundários, *mediando tudo*” [grifos do autor]. Em suas diferentes temáticas, os Estudos Culturais discutem

os processos e artefatos culturais no cotidiano dos diversos grupos sociais, onde as fronteiras entre o local e o global se interpelam e se relativizam.

São características da Modernidade a idéia de progresso contínuo das ciências e das técnicas, a dimensão da mudança permanente em direção ao futuro, a idéia de que o homem deve dominar a natureza, a intensificação do trabalho humano, levando à idéia de produtividade, o enfoque no indivíduo como consciência autônoma e seu interesse privado, a exaltação da subjetividade e da criatividade individual. Com a aceleração no desenvolvimento das tecnologias no século XX, essas características vão se intensificando e se mesclam ao surgimento da cultura de massa e, simultaneamente, a uma presença maior dos meios de comunicação. O desencanto que se instala na sociedade é acompanhado da crise de conceitos fundamentados no pensamento moderno, tais como “legitimidade”, “razão”, “verdade”, “sujeito”, “progresso”, “universalidade”, etc. Esse desencanto vem acompanhado da desconfiança do discursos que pretenda dizer “o que são as coisas”, “o que devemos fazer”, “como sentir”, levantando suspeitas sobre toda e qualquer narrativa globalizante.

A pós-modernidade caracteriza-se como uma reação aos diferentes modos de manifestações dos ideais da Modernidade, influenciando mudanças de diversas ordens sociais, políticas e econômicas. Em uma perspectiva pós-moderna dos Estudos Culturais, há interesse em examinar as relações de poder e a produção de significados existentes no enfrentamento de diferentes grupos culturais.

Tendo como suporte teórico as idéias presentes nos Estudos Culturais e na Etnomatemática, que me fizeram questionar “a” maneira de aprender e ensinar a

matemática escolar, e idéias sobre seu papel para uma possível ascensão social, elaborei a seguinte questão de pesquisa, que direciona a dissertação:

- **Como jovens e adultos estudantes da modalidade de EJA narram a matemática escolar?**

A análise desta questão foi realizada a partir de entrevistas feitas com alunos pertencentes a uma turma de Educação de Jovens e Adultos da Escola Carlos Antônio Wilkens em Cachoeirinha<sup>2</sup>, Região Metropolitana de Porto Alegre. A população desta cidade é constituída de descendentes de índios provindos principalmente da “Aldeia Nossa Senhora dos Anjos,”<sup>3</sup> atual Gravataí, e por imigrantes de diversos pontos do estado e mesmo de estados vizinhos, vindos principalmente do meio rural, atraídos pela industrialização do capital. Em sua maioria, as pessoas que freqüentam a escola possuem baixo poder aquisitivo, são assalariados da indústria e da construção civil que trabalham no centro da cidade. Devido ao alto custo da propriedade da terra nas áreas centrais da cidade, as pessoas acabam morando na periferia, em regiões que circundam o centro, geralmente distantes de seu local de trabalho .

---

<sup>2</sup> A origem do nome deve-se à existência de uma pequena queda d’água que havia mais ou menos mil metros da ponte do Rio Gravataí que impedia a navegação, principalmente na época da estiagem.

<sup>3</sup> Nos primeiros anos (1763) da aldeia, havia 3500 índios, porém a peste, a fome e a falta de recursos foram fatores que provocaram muitas mortes. Em 1779, havia 2563 indígenas, depois o número foi decrescendo. Em 1784 eram apenas 1362. (NEIS, 1987).



Localizada na zona central do município, a Escola Municipal de Ensino Fundamental Carlos Antônio Wilkens possui dois pavilhões de dois andares onde se encontram onze salas, o laboratório de aprendizagem, o refeitório, a cozinha, a secretaria, a sala dos professores, a sala da direção, a sala da supervisão/orientação. No pavilhão lateral se localiza a biblioteca, a sala de vídeo e duas salas de aula.

Somente em 1990 foi implementado na escola o Ensino Supletivo no turno da noite, oferecendo á comunidade as séries iniciais (1ª a 4ª série). Foi no ano de 2002 que se ampliaram as turmas, contemplando todas as séries do ensino fundamental na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), onde o currículo foi apresentado na forma de módulos anuais, prevendo avanços especificados no regimento.

No ano de 2004, a escola funcionava nos três turnos, com treze turmas no turno da manhã, treze no turno da tarde e sete turmas no turno da noite, sendo que o maior fluxo de alunos é no turno da manhã e da tarde. Atendia 717 estudantes distribuídos em 27 turmas da pré-escola à 8ª série. No turno da noite funcionavam duas turmas de séries iniciais (1ª a 4ª série) e cinco turmas de séries finais (5ª à 8ª série) num total de 231 alunos. Contava com 48 professores e 17 funcionários para a realização de serviços de limpeza, merenda, secretaria, biblioteca, manutenção e vigilância.

Na educação de Jovens e Adultos, a escola adotou regime não seriado apresentado na forma de módulos anuais prevendo avanços. Os módulos estão organizados na seguinte forma:

- O módulo I corresponde à Alfabetização com total de 600 horas anuais.
- O módulo II e III correspondem à Introdução as Áreas do Conhecimento com total de 600 horas anuais.
- O módulo IV corresponde aos componentes curriculares das séries finais do Ensino Fundamental, distribuídos em quatro blocos de disciplinas com total de 800 horas anuais cada um. Sendo organizado da seguinte forma:

Bloco I – Inglês e Filosofia / Ensino Religioso;

Bloco II – História e Geografia;

Bloco III – Matemática e Ciências;

Bloco IV – Língua Portuguesa e Educação Artística;

Os quatro blocos de disciplina do módulo IV ocorrem em oito semestres, num total de 3200 horas e 800 dias abrangendo também projetos culturais tendo como enfoque o mundo do trabalho e da comunidade. A distribuição da carga horária ocorre igualmente para todas as disciplinas, com 20 horas semanais para cada bloco de disciplina.

No período letivo de 2004, os registros feitos nas fichas preenchidas pelos alunos no ato da matrícula evidenciavam que a escola recebia estudantes dos diferentes bairros do município. Todavia, o maior contingente do corpo discente era procedente do próprio bairro Veranópolis, sendo predominantemente trabalhadores oriundos de comunidades economicamente desfavorecidas. Esses alunos desempenhavam suas atividades laborais principalmente na área do comércio de cachoeirinha. As funções que exerciam eram bastante diversificadas: auxiliar de expedição, costureira, auxiliar de serviços gerais, vendedores autônomos, vendedores de lojas, etc.

Desde o início do processo da pesquisa, tinha clara a preocupação com uma abordagem teórico-metodológica que possibilitasse que o contraditório, o diferente, o não-linear se evidenciasse. Comecei o reconhecimento deste “caminho investigativo” a partir da suspeita sobre minhas “convicções teóricas”, interrogando-as sobre outros “possíveis olhares” e até mesmo sobre as diferentes formas de expressá-las, constituindo assim, uma nova rede de sentidos através da interlocução com os referenciais teóricos estudei no Curso de Mestrado. Como apropriadamente afirma Fischer (2004), o que determina a escolha de uma metodologia de pesquisa são os pressupostos que a sustentam, aliados à especificidade do problema a ser investigado. Sendo assim, “nossas escolhas teóricas circunscrevem, orientam, organizam as possibilidades metodológicas de nossa investigação” (BUJES, 2002,p.24).

Durante o ano letivo de 2004, de março a dezembro, atuei como professor de uma turma de educação de jovens e adultos de Ensino Fundamental na Escola

Municipal de Ensino Fundamental Carlos Antônio Wilkens. No segundo semestre do referido ano, para desenvolver este estudo, realizei entrevistas individuais sobre a trajetória escolar com sete alunos maiores de 30 anos. Registrei em meu diário de campo alguns acontecimentos, preocupações e problemas relacionados durante a execução destas entrevistas. Utilizei como princípio anotar as observações que nos diferentes momentos me provocaram reflexões em torno de determinadas situações por mim vivenciadas durante essa trajetória.

Quando convidei os alunos para serem entrevistados, participando assim da pesquisa, expliquei a eles sobre minhas intenções. Muitos pediram para “fazer parte da pesquisa”, “falar da escola”, dizer o que pensavam sobre a “matemática escolar”, motivados talvez pela vontade de expressar suas angústias, suas inseguranças e, principalmente sua satisfação por terem oportunidade de freqüentar os bancos escolares. Todos alunos entrevistados concordaram com a utilização de suas falas neste texto e que as mesmas fossem identificadas através dos seus nomes. Essa autorização foi dada por escrito e assinada por eles

.Ao escolher as entrevistas como procedimento metodológico, tinha ciente de que essas seriam conduzidas fortemente por relações de poder que regem o que será dito e o que será silenciado pelos sujeitos entrevistados. As entrevistas foram individuais e gravadas com a permissão de cada entrevistado, sendo realizadas antes do horário das aulas. Após a realização de cada uma das entrevistas, escutava a gravação transcrevia a fita e, em função de uma análise preliminar avaliava se havia pontos a serem aprofundados e melhor discutidos. Assim com as

alunas Jussara e Alessandra realizei duas entrevistas. Ao todo, entrevistei 7 alunos: Vanderlei, Vera Lucia, Vagner, Jussara, Alessandra, Lenita e Elza Maria.

Vanderlei Alves de Oliveira, 39 anos, nasceu no interior da Paraíba. Lembra que, quando criança, estudava numa escola agrícola que ficava quilômetros distantes de sua casa e que costumava ir para escola a pé. Seus pais tinham 12 outros filhos e todos trabalhavam como agricultores em fazendas próximas a sua residência. A família era muito pobre e para aumentar o rendimento de seus pais trabalhavam também durante as férias.

Fruto do trabalho, a família conseguiu comprar um pequeno pedaço de terra para cultivar para sua subsistência. Nesta época, Vanderlei teve os primeiros contatos com os sistemas de medida de terra. Seu pai conhecia “de olho” distâncias e cálculos necessários para as lides rurais. Também foi neste período que começou a aprender a trabalhar a terra e a ter contato com os cálculos necessários para desenvolver o trabalho. A atividade na lavoura levou Vanderlei a abandonar a escola depois de ter cursado a terceira série do ensino fundamental. Já na idade adulta veio para o sul tentar uma nova vida, instalando-se em Cachoeirinha. Primeiro trabalhou na construção civil e depois começou a atuar como motorista. A exigência de escolaridade para desempenhar esta função fez com que tentasse retornar para escola. Foram várias as tentativas, mas problemas de horário e de acesso à escola acabaram retardando seu retorno.

Ao conseguir voltar a estudar, teve que enfrentar a discriminação dos colegas. Pelo fato de ser nordestino, disse ser motivo de piadas entre os colegas. Também contou se sentir rejeitado, tendo dificuldades em se inserir num grupo para realizar

atividades propostas na escola. Mesmo assim, destacava-se como aluno em sala de aula pelo empenho pessoal.

Situação contrária vivia Vera Lúcia Garcia da Conceição, 35 anos. Apesar de usualmente ficar calada em sala de aula, interagia bastante com seus colegas. Filha de militar, ela nasceu em Cachoeirinha, mas a família estava constantemente em trânsito, mudando de cidade. Quando em idade escolar, as constantes mudanças faziam com que, muitas vezes, não conseguisse concluir a série que estava cursando. Por este motivo, a família decidiu que Vera fosse morar com sua vó e depois com uma tia.

A frustração com a experiência dos primeiros anos escolares fez com que, ao chegar na sétima série, já residindo com a tia, estivesse “*desgostosa de estudar*”, recorda. Depois de abandonar o colégio, trabalhou como doméstica, vendedora autônoma de roupas e cosméticos, até conseguir um emprego como recepcionista na sede da LBV em Cachoeirinha, o que considerava um bom trabalho. Hoje mãe de cinco filhos, sentiu necessidade de atualizar-se para auxiliá-los nas tarefas escolares de seus filhos. Contou nas entrevistas que o retorno à vida escolar, no entanto, deu-lhe nova expectativa profissional e mesmo de vida, pelo fato de ter lhe oportunizado criar novas amizades.

Vera é negra e lembra-se de ter sofrido discriminação durante sua vida escolar. Apesar disso, considera que sempre soube como se posicionar frente ao preconceito sofrido, procurando passar esta vivência aos filhos para que não se sintam inferiores diante de situações de discriminação.

Também descendente de uma família negra, Vagner Socal Arruda, 31 anos, ficou órfão de pai muito cedo. Sua mãe tinha que trabalhar para sustentar a família de 11 filhos. O irmão mais velho ficava responsável por cuidar dos outros. Pela pouca idade não conseguia 'controlar' os irmãos, que passavam a maior parte do dia brincando na rua e 'faltando' a escola. Disse que tinha dificuldade em aprender, principalmente a Matemática. Esse conjunto de fatores o levou a evasão escolar.

Lembra-se que, em sua infância, não sofria discriminação pelo fato de ser negro, mas pelo fato de sua mãe ser viúva e estar muito ausente de sua criação. Mesmo a família o via como uma criança sujeita a ingressar na criminalidade. Contrariando as expectativas das pessoas que os cercavam, os irmãos tornaram-se trabalhadores.

Vagner iniciou trabalhando como manobrista autônomo em um estacionamento e, segundo ele, pelo bom desempenho, foi contratado como segurança da empresa. Quando da realização da entrevista, mantinha a atividade de segurança em boates aos finais de semana e trabalhava em uma lavanderia, como lavador. Acreditava poder desempenhar outras funções, o que o fez retornar para escola. Dizia-se, no entanto, inseguro quanto ao estudo da matemática escolar.

Já Jussara da Silva, 53 anos, considerava-se segura no estudo da matemática escolar, desde seus primeiros contatos com a disciplina. Contou que ao entrar na escola, mostrou-se uma aluna aplicada. Incentivada pela família, cursou até a sétima série. Aos 14 anos, no entanto, conheceu seu ex-marido, com o qual casou aos 15 anos. Antes do casamento, o marido exigiu que escolhesse entre ele e

os estudos. Acabou optando pelo marido. Dizendo-se arrependida, afirmou: “*Joje não tenho ele nem os estudos*”.

Enquanto esteve casada, não retornou aos estudos. Dedicou-se, nesse tempo, a “cuidar” de sua família. Mesmo assim afirmou que, para ela, o estudo é a melhor coisa que tem na vida. Hoje, retornou à escola, buscando recuperar “*tudo o que deixou pra trás*”, mesmo achando muito difícil tal recuperação. A experiência de escolarização faz com que se sinta de volta ao passado. Considera-se valorizada diante de seus filhos e netos, podendo inclusive auxiliá-los nas suas tarefas escolares.

Para ficar mais próximo da escola, Jussara deixou a casa própria que possui em Gravataí e alugou uma peça em Cachoeirinha, para garantir sua pontualidade e frequência nas aulas. Somente nos finais de semana, retornava para casa, reencontrando-se com os familiares. Os primeiros contatos com os conceitos matemáticos foram através da costura, onde, segundo ela, o sistema de medidas é fundamental. Também trabalhou como manicure, babá e auxiliar de fabricação. Agora, é auxiliar de limpeza nas Lojas Colombo. Acredita que a volta aos estudos possa lhe garantir uma colocação melhor.

Alessandra Barce, 46 anos, mora em Cachoeirinha desde que nasceu. Apesar de a família possuir recursos financeiros e manter os filhos em escolas particulares, as mulheres não recebiam incentivo para estudar. Por uma tradição de sua família, elas eram educadas para “o casamento”. Por isso, sofriam cobranças para aprender as lides domésticas e não a frequentar a escola.



A falta de incentivo, junto com a dificuldade em aprender matemática, fez com que abandonasse a escola. *“Eu tinha medo, pânico e pavor da Matemática. Nunca fiz uma prova sozinha. Colava dos colegas. Eu era totalmente insegura. Parei de estudar por causa da Matemática. Por não entender e não conseguir aprender a matéria”*, recorda.

Lenita Pires dos Santos, natural de Gravataí e residente em Cachoeirinha, apesar de ter somente 44 anos, me trazia, sempre que conversávamos, a lembrança de minha vó: uma senhora negra, rosto redondo, de estatura baixa, com um jeito todo pausado para falar, sempre em tom baixo. Solteira, dividia sua moradia de três peças com uma tia que lhe adotou aos nove anos de idade, quando sua mãe faleceu. Desde então, para poder pagar suas despesas e garantir seu sustento, passou a auxiliar a tia a produzir salgados e doces para festas. Com o passar do tempo, as encomendas tornaram-se tantas que, para poder garantir a produção, teve que deixar de freqüentar a escola.

A vontade de estudar sempre esteve presente nos mais diversos momentos de sua vida, principalmente quando reiniciava seus estudos em uma escola de ensino regular. Porém, as atividades diárias lhe causavam *“tanto cansaço”*, recorda-se Lenita, que impediam sua permanência na escola. Apesar de ter poucas condições financeiras, juntou dinheiro e fez alguns cursos técnicos de culinária. Após concluí-los, foi contratada por um restaurante, localizado no centro de Porto Alegre. Foi quando regularizou seu horário de trabalho, podendo retornar aos estudos.

Durante as aulas, gostava de descrever, com muitos detalhes, o cardápio diário do restaurante onde trabalhava, confidenciando “*alguns segredos*” sobre as porções e quantidades de ingredientes que davam “*um sabor todo especial*” às refeições que fazia. Sempre disposta a conversar, falava com orgulho do ofício que aprendera com sua tia e de quanto se sentia satisfeita com os conhecimentos que adquiriu no decorrer do exercício de suas atividades laborais.

Elza, Maria da Silveira Ribeiro, 47 anos, natural de Camaquã, viveu durante sua infância no interior dessa cidade, de onde guarda boas recordações. Estudou em uma escola “*bem pequenininha*”, com 5 turmas de 15 alunos, atendidas por duas professoras, correspondendo às séries iniciais do ensino fundamental. Como não havia outra escola nas proximidades, Elza ficou impedida de prosseguir seus estudos e, aos 12 anos, foi trabalhar na roça, com seu pai, no cultivo de frutas e verduras, para garantir o sustento da família.

Ainda jovem, conheceu o filho de seu vizinho que também era agricultor e, com o passar do tempo, acabaram se casando. Depois de casar, continuou desenvolvendo a mesma atividade que fazia com seu pai, só que na terra “de seu esposo”. Quando propunha ao marido vir para a “*cidade grande*” em busca de novas oportunidades e principalmente para retomar seus estudos, ele argumentava que estavam muito bem naquela situação e que a mulher deveria ser obediente a seu marido.

Diante da impossibilidade de se manter naquela situação, com dificuldades financeiras, já tendo uma filha de cinco anos que talvez viveria com as mesmas restrições que ela, Elza decidiu separar-se do marido e vir para as imediações de

Porto Alegre, *“em busca de uma vida melhor”*. Porém, ao vir morar no município de Gravataí, com sua filha, passou por muitas necessidades, inclusive para garantir a sua alimentação. Acabou sendo convidada por uma vizinha para trabalhar em uma loja de confecção de roupas, em Cachoeirinha. Começou, então, a trabalhar como auxiliar de costura, desempenhando diversas funções, tais como fazer bainhas, cortar algumas peças simples, e também manusear moldes.

Após vinte e dois anos de desempenho na função de costureira, com sua filha já adulta e com um neto de dois anos, Elza retomou os estudos, pois sempre quis muito estudar e se tornar professora: *“Não consegui. Queria me formar, mas vou até onde der...”*, concluiu.

As entrevistas realizaram-se em uma mesma sala, onde foi possível fechar a porta e tentar conseguir o clima necessário para uma boa conversa. Percebi que naquele momento, cada um dos entrevistados expressava oralmente suas experiências, verbalizando de uma maneira que talvez jamais chegassem a fazer em sala de aula. De maneira geral, quando solicitava seus relatos, surpreendiam-se por constatar que eu tivesse interesse em ouvir sobre “coisas banais”. Assumindo-as como banalidades se dispuseram a dizer do que pensavam sobre a educação matemática no contexto escolar. Eles, de uma certa forma, tinham sido excluídos precocemente da escola, trazendo dessa vivência algumas “marcas” através de suas lembranças.

Durante as entrevistas, alguns alunos preferiram falar da escola, do trabalho, da família, outros ainda da matemática escolar. Houve intervenção discreta minha apenas nos momentos em que o assunto se distanciava muito do tema da pesquisa.

Ao longo deste processo, houve lágrimas e risos provocados por momentos de intensa emoção. Acredito que a escuta que fiz de suas narrativas esteve carregada pelo interesse e vontade de compreensão. Carmem Brunel (2004, p.24) nos diz que

Escutar é mais que ouvir, é tentar , pela fala do outro, entendê-lo na sua inteireza, é prestar atenção nos seus gestos, nos momentos que sorri ao lembrar de algo ou de tristeza pela dor que aquelas palavras causam. É prestar atenção nas emoções que as palavras suscitam, como alterações de vozes, sensação de conforto ao dizê-las. Escutar é construir juntos um diálogo prazeroso, é sem duvida um ato de amor.

Conhecer a trajetória escolar desses educandos tornou-se fundamental na busca de elementos para o entendimento das questões de pesquisa elaboradas. O trabalho foi se constituindo através de momentos onde foi possível “dar voz aos alunos”, gravando suas falas. Para Brunel (2004, p.31), “gravar algumas conversas é importante, pois o relato oral se apresenta como técnica útil para registrar o que ainda não está cristalizado em documentação escrita, o não-conservado, o que desaparece se não for anotado; servirá, pois, para captar o não explícito, o indizível.”

Para a análise de dados gerados durante a pesquisa, com base nas narrativas produzidas pelos sujeitos, procurei refletir sobre dois aspectos: O primeiro diz respeito à vivência da exclusão precoce da escola e da experiência escolar “fora do tempo”, bem como as impressões provindas dessas experiências vividas pelos alunos. O segundo aspecto se refere à “tensão” que se estabelece entre os saberes matemáticos adquiridos na escola e aqueles apreendidos “fora da escola”.

Através dessas narrativas, as trajetórias de escolarização foram reconstruídas abrangendo desde os primeiros anos na escola, ainda na infância, até as experiências de escolarização tardia vivenciadas agora, na fase adulta.

No desenrolar das entrevistas estive atento a certas particularidades como associação de lembranças, mudanças de assunto, repetição de idéias, lacunas etc. Dessa maneira analisei o conteúdo manifesto nas narrativas feitas, buscando um olhar para os significados atribuídos pelos sujeitos sobre os aspectos de sua realidade, e das circunstâncias que produziram seus questionamentos, decorrentes de suas vivências. Foi preciso “dar voz a esses alunos para que surgissem alguns questionamentos sobre o currículo habitualmente homogeneizador da escola” (FANTINATO,2004, p.182). A autora argumenta que (idem, p.174)

estudar os conhecimentos matemáticos dos educandos jovens/adultos, no momento que estes se defrontam novamente com o contexto escolar, não significa entretanto, classificar de forma dicotômica o escolar e o não escolar. Significa sim, aprofundar o conhecimento sobre como todos esses saberes, adquiridos na vida doméstica, profissional ou até na experiência escolar passada, interagem na construção do conhecimento matemático do aluno.

O trabalho de produção de dados e a análise que foi sendo empreendida do material de pesquisa ratificou algumas posições que antes possuía, apontando novos caminhos, sugerindo novos questionamentos. Assim, de posse do material produzido, fruto das entrevistas com os sete alunos que participaram da parte empírica do estudo, foi possível discutir as questões de pesquisa que direcionaram este trabalho.

## **2 - ESCOLA PARA TODOS: A NECESSIDADE DE UMA OUTRA CHANCE**

Quando entramos em uma escola nos encontramos em um lugar bem conhecido. Um local onde passamos por alguns anos e do qual temos muitas lembranças. Ali as coisas têm mudado muito pouco. Nós conhecemos bem a “ordem e disciplinamento” deste espaço físico, os tipos de móveis, as diferentes disposições do ambiente e a forma de sua edificação não nos trazem nenhuma novidade. As formas de relacionamento e convivência social, suas esperanças em relação ao comportamento dos sujeitos que a freqüentam, seus ritos, sua disciplina, seus horários de trabalho e lazer e seus procedimentos pedagógicos-didático. Todos isto se configurou em práticas e hábitos de natureza conservadora e burocrática.

A escola, como está estruturada nos dias de hoje, é uma instituição típica da Modernidade, criada para transmitir um conhecimento sobreposto ao saber popular adquirido em algumas atividades do cotidiano, realizadas em casa, na plantação, no tear, entre outros. A educação deixa de ser uma tarefa exercida somente pela

comunidade e passa a ser desempenhada também em uma instituição vinculada ao Estado: a escola.

Neste capítulo, não pretendo realizar um estudo sobre as relações entre a escola e a sociedade, mas não se pode deixar de lado a condição de que está inserida em uma organização social e que portanto tem estreitas relações com suas idéias, seus costumes. Assim, na próxima seção, procuro refletir como essa instituição chamada escola se configurou/constitui nos “moldes” da Modernidade e como se institui o discurso sobre a “Escola para todos”. Na segunda seção, apresento um panorama das políticas públicas voltadas para atividades educativas compensatórias, ou seja, para a escolarização de jovens e adultos que não tiveram oportunidade de acesso a escolarização regular prevista na legislação. A Educação para Jovens e Adultos, na atualidade, será analisada na terceira seção.

## 2.1 - A ESCOLA COMO UM ESPAÇO DE ORDEM E DISCIPLINA

A idéia de “Escola para todos” surge com o advento da Idade Moderna, mais especificamente com a nova ordem social instalada com a tomada do poder pela burguesia após a Revolução Francesa. A imposição da escola pública, a partir do séc. XIX, é resultante de uma medida que visava evitar outros modos de educação gerenciados pela classe trabalhadora, que divergiam dos saberes burgueses e também do seu modo de produção (XAVIER, 2003).

Para Varela e Alvarez-Úria (1992), neste período, os investimentos na Escola tornam-se superiores aos realizados para conter as rebeliões. A proposta de escolarização pública e universal, em contribuição à ordem vigente, trazia consigo, em nome da democracia, a função de domesticar e regular o indivíduo, propagando-a como forma de ascensão social. Segundo Varela (1995), a Escola serviria ainda para proteger a infância pobre da corrupção e livrá-la das influências da propagação dos efeitos nocivos da miséria, buscando dissimular uma nova instituição familiar e de ordem social burguesa. O projeto, voltado para os filhos do proletariado, buscava adequá-los à nova organização social, através da disciplina. Desta forma, se tornariam produtivos na sociedade industrial, sem questionar sua condição de proletário. Em outras palavras, “a escolarização tornou-se o dispositivo para dar conta da formação do novo ser humano requerido pela Modernidade” (BUJES, 2005, 192).



Como estratégia política, a sociedade burguesa propõe um distanciamento das crianças dos adultos, através do enclausuramento. Nestes novos espaços, separado do mundo adulto, torna-se possível instituir a ordem e a disciplina, além de criar novos métodos de ensino e avaliação. Ocorre, neste momento, o que Varela (1995) denomina de “pedagogização dos conteúdos”. A autora aponta como características do processo a subordinação ao mestre, considerado detentor do saber, a veiculação dos saberes através de textos, desvinculados dos processos sociais, a instauração progressiva de todo um aparato disciplinar de penalização e moralização (IBIDEM).

É, portanto, nos primórdios da Modernidade que, através da escola, a educação deixa de ser vista como subalterna, passando a ser dominante. “Educar” passa a ter o mesmo sentido de “escolarizar” (XAVIER, 2003, p. 03). Ao conferir um novo “status” ao conhecimento, as escolas modernas passam a exercer sobre seus alunos um controle moral e psicológico, provocando uma reflexão em torno do dimensionamento dos espaços.

A escola, como espaço físico, se mostra fechada. Algumas com muros altos ou cercas; portões trancados com cadeados, controlados por um vigilante, permanecendo fechada nos finais de semana, feriados e em períodos de férias escolares. A distribuição por filas, séries ou classes também surge para provocar uma desmobilização dos indivíduos e seu conseqüente isolamento. Como instituição educacional, mostra-se muito mais fechada ainda. As discussões educacionais, a elaboração do calendário escolar, as propostas pedagógicas não são, usualmente,

partilhadas com a comunidade escolar, ficando as decisões restritas a um grupo minoritário.

Veiga-Neto (2005, p. 7) afirma que, em relação ao espaço e ao tempo, a escola moderna foi concebida e montada como uma máquina ampla e universal capaz de “docilizar” os corpos, objeto do poder disciplinar. O autor argumenta que a vigilância e o controle social não estão necessariamente materializados nas escolas modernas, uma vez que “o próprio mundo se tornou uma imensa e permanente máquina parnóptica.” e pode-se perceber, através de tecnologias sofisticadas, como os circuitos de televisão, por exemplo, que facilitam a vigilância e a documentação, melhorando a visibilidade de quem mantêm o olhar externo, soberano (idem).

Desde sua “invenção” até nossos dias, a escola manteve práticas pedagógicas muitos similares e por este motivo atualmente se encontra em crise. Na maioria dessas instituições de ensino, ainda hoje os alunos são obrigados a decorar regras, textos, algoritmos; a disposição das cadeiras é sempre a mesma, com um aluno sentado atrás do outro.

Os questionamentos que vêm sendo feitos sobre a função disciplinadora da escola nestes tempos pós-modernos podem ser sintetizados pela docilização do corpo infantil e juvenil feita na Escola (XAVIER, 2003, 1). O problema colocado é que a instituição educacional mantém paradigmas da Modernidade, propondo o disciplinamento e o enquadramento do aluno, numa sociedade que está em rápida transformação. Com isso, deixa de corresponder as necessidades dos sujeitos que circulam neste espaço.

Apesar de terem freqüentado a escola por pouco tempo, os alunos que entrevistei trazem em sua memória lembranças sobre sua infância neste modelo de escola, como uma instituição de ordem e disciplinamento:

*Lembranças do tempo de escola... não tenho muitas não cara. Fiquei muito tempo afastado. Estudei até a 4ª e parei. Até a 4ª série, então não tenho muita recordação até a 4ªa série. Tenho um pouco assim, do que eu aprendi. Lembro-me que era o único lugar onde a gente aprendia a ter respeito pelas pessoas. Tinha tudo muito organizado. Tinha hora pra tudo. Cada um tinha o seu lugar na sala. Tinha também muitas tarefas.*

*(Vagner)*

*Alegrias. Alegrias porque minha infância foi a melhor coisa que eu tive. Eu tive perto de meus pais e meus irmãos.[choro] Tinha dificuldades, nós éramos seis irmãos e só o meu pai pra sustentar nós todos, tanto é que eu pra ti ver que era feliz naquela época, que o tempo me traz, que eu guardo meus cadernos dentro de um saco de açúcar, sabe estes sacos grandes de cristalçúcar, aquele açúcar grosso, aquilo dali meu pai comprava e cada um tinha o seu saco pra levar seus cadernos dentro e eu era muito feliz.*

*A escola era boa. O professor era o professor Lindolfo. Era muito famoso. Era uma pessoa muito boa, ele queria disciplina. Deixa eu ver... Da escola.... O que eu posso te dizer... Era bom.*

*(Jussara)*

*Minha lembrança que traz é o tempo de garoto né, de juventude. Tempo que eu brincava com meus amigos de infância. Ih, a vontade de estudar era tanta que eu tinha na época, né. Não podia estudar porque meus pais não tinham condições. Eu tinha de trabalhar. Minhas irmãs, elas fugiam para estudar. Por muitas vezes apanhavam porque iam para a aula. Então esta vontade de estudar é tão grande que me motiva sempre a continuar estudando.*

*A escola era muita dificuldade. A gente tinha que percorrer uma estrada, passar por rio, serrados e montes. Era dificultosa, né. Na linguagem de hoje lá no Pará a gente chama léguas, aqui se chama quilômetros. Mais ou menos uns oito ou nove quilômetros, mais ou menos, percorria para chegar até a escola. Tinha colegas, também tinha brincadeiras...*

*(Vanderlei)*

*É de ciranda cirandinha, de esconde-esconde, isso. Lembranças boas, lembranças ruins. Boas porque era um tempo que eu tinha pra mim, que era meu, né e ruins porque tinha algumas matérias que eu não conseguia, não tinha facilidade, principalmente a matemática.*

*(Alessandra)*

*Várias lembranças, esse tempo me trás boas e más. Do tempo que eu podia continuar na escola. Estudando. Só que quando chegava o meio do ano eu tinha que sair...*

*Pois não tinha uma estabilidade de moradia no caso a minha mãe não me criou né. Aí, eu tava com a minha vó, sobre responsabilidade dela. Aí, um pouco uma minha tia ficava*

*comigo daqui a pouco não queria mais, eu atirava de uma casa passava para outra e assim foi acontecendo*

*Tinha um tempo que eu podia ir para escola, que podia estar estudando. Só que ai com o tempo depois eu acho que acabei perdendo o gosto né? Faz parte aquele sonho de querer continuar de ir até o fim e ai de repente vem aquilo que se parte ao meio, tu tens que sair e ficar sem nada sem saber se irá poder continuar depois.*

*(Vera)*

*Tenho ótimas lembranças. Lembro de tudo de quando eu ia no colegio: Minha saia azul, bem frisada, com uma blusa branca, bem passada com ferro de carvão pela minha mãe. A professora sempre revisava nossa vestimenta, olhava até se o sapato estava limpinho. Podia ser velho, mas tinha de estar limpo! Lembro também que o sinal pra entrar era uma sinetinha que a professora sacudia, avisando que iria começar a aula. Após a quele sinal todos deveriam se dirigir para sala de aula. Quem chegasse atrasado, dependendo do motivo, não entrava! A escola era bem pequeninha cabia mais 15 alunos por turma, tinha 5 turma lá. Só tinha 2 professoras 1 lecionava para duas turmas e as outras para outras três. Era até a quinta serie A matemática, primeira a gente aprendia os numeros fazer conta, dividir, subtrair, somar, multiplicar.*

*(Elza)*

O disciplinamento está presente nos relatos desses estudantes, demonstrando que a escola segue esta prática como estruturante de sua

organização. Fica evidenciado também a inadequação para atender às necessidades de alguns de seus alunos, o que os levaria, na maioria das vezes, a abandonar os estudos. Com isso, a instituição escolar não estaria cumprindo a tarefa a que se propõe, ou seja, a de garantir que crianças e jovens permaneçam sob seu controle e vigilância para garantir a efetivação de sua educação.

Apesar da proposta de universalização do ensino, os índices de evasão escolar demonstram que ainda é grande o número de alunos fora da escola, evidenciando a manutenção da crise no sistema de ensino. Segundo o Atlas da Exclusão Social no Brasil (2002), a porcentagem de alunos fora da escola, em 1960, era de 49,3%, para uma população de 69,7 milhões de habitantes. Vinte anos depois, com 120 milhões de habitantes, o índice caiu para 42,6%, para depois subir, no ano de 2000, para 47,3%, num universo de 170 milhões de habitantes.

Os dados acima apresentados evidenciam o processo de evasão que segue em curso. Sobre essa questão, ao ser indagado sobre sua interrupção na escolarização, o aluno Vanderlei expressou-se com muita clareza:

*Por que deixei de estudar? Exatamente porque te falei no... a gente sempre fomos muito pobre né, filho de uma família que tinha muitos filhos, tinha uma quantia de 14 irmãos. E sempre faltava alguma coisa, sempre a gente tinha que correr atrás para ajudar a criar os irmãos mais novos e deixei de estudar não porque tivesse vontade de parar de estudar, foi por obrigação ... por não ter esta capacidade de ter o privilégio de estudar, hoje eu brinco com meus filhos: na época eu queria estudar e não tinha chance, hoje vocês tem a chance de*

*estudar e às vezes têm medo e por um motivo ou outro não querem ir ao colégio, por quê? Porque não tem vontade!*

Também o aluno Vagner, pelo mesmo motivo, relata sobre sua interrupção na escolarização:

*Parei porque seguinte, cara, minha família é assim, nós somos entre seis irmãos, e a minha mãe, quando eu perdi meu pai eu era muito novinho, tinha dez anos, eu acho, nem isso... oito anos e aí a minha mãe com seis. E a minha mãe era assim: era aquela dona do lar, né, não tinha o hábito de sair para trabalhar, o pai pagava as contas, botava tudo dentro de casa e ela ficava cuidando dos filhos. Quando perdemos, quando nós perdemos o pai, ela teve que botar a mochila nas costas e sair para arrumar porque não tinha para o sustento da família, porque era só ela e seis filhos pra criar e aí ela foi à luta. Aí eu me lembro que nesta época não tinha quem cuidasse a família e assim tudo um pertinho do outro, um ano, dois anos de diferença, assim, sabe? E quando ela, ah assim, acho que foi bem difícil, sabe...Ela perdeu o sustento que era ele que dava, era ele que dava tudo e ela teve que sustentar seis filhos, dá educação e ela não podia tá perto porque ela tinha que sair para trabalhar e ela não podia tá perto pra dar educação e pra cuidar com que fossem cumpridos horários, ó vocês tem que ir para o colégio de manhã, vocês tem que...sabe? E é tudo homem, seis homem. O mais velho não tinha idade pra cuidar pra dizer: Ó vai lá tem que ir para o colégio, tá na tua hora, dá banho, mandar pro colégio, eu acho que foi difícil, e aí foi bem*

*nesta época aí, que daí eu saí do colégio, maioria dos meus irmãos.*

Quanto às alunas que entrevistei, quando foram indagadas acerca das possíveis razões da sua saída precoce da escola, elas as relacionaram a questões que me remeteram à descrição que o aluno Vagner fez de sua mãe. Afirmaram terem sido educadas “para o lar”, para se tornarem esposas e mães:

*Na 5ª série eu tinha um professor, né, este professor ele exigia muito, ele cobrava muito, aí eu mudei de escola no mesmo ano e aí eu fui pra uma escola o colégio nossa senhora da glória onde as irmãs todos dias de manhã, rezavam um pai-nosso e uma ave-maria e a tabuada, tá. Aí o que acontecia assim ó: todos as minhas irmãs já tinham parado de estudar. Naquele tempo não era exigido estudo para filha mulher, eu parei de estudar 30 anos atrás. “*

*(Alessandra)*

*“Porque eu fiquei noiva com dezesseis anos, quando passei pra 7ª série, quinze pra dezesseis, aí meu marido me disse: ou ele ou os estudos... Como eu era uma adolescente burra, eu escolhi ele. Porque ele tinha ciúmes, eu estudava de noite, eu estudava no Polivalente de noite, e ele não queria. E na minha idade naquela época tinha que ser à noite, na minha idade. Aí eu escolhi ele, né professor.*

*(Jussara)*



*“Foi daí que fiquei grávida do meu primeiro filho e aí eu não continuei e não terminei a quinta série.”*

*(Vera)*

*“Ficava em casa. Eu ajudava meu pai na roça. Meu pai plantava o sustento e para vender. Para plantar eu me lembro que era com uma enxada tinha que cavar tanta covinha e o espaço entre elas, era tanta medida, não tinha medida exata. Meu pai calculava em passos eu ajuda ele.*

*O que te levou a voltar estudar?*

*E- Eu sempre quis, sempre tive essa vontade, não tive oportunidade antes, demorei, casei, meu marido não deixou eu estudar.*

*L-Porque ele não deixou?*

*E- Egoista. Depois tive minha filha. Sempre tinha alguma coisa e outra que atrapalhava.*

*(Elza)*

As narrativas dessas alunas apontam para a posição de inferioridade que se designava (e ainda muitas vezes se designa) às mulheres na hierarquia familiar. Sua função essencial era “cuidar” do lar, dos filhos e do marido, tendo poucas oportunidades de garantir sua permanência na escola e, o que produzia repercussões em seu acesso e manutenção em postos de trabalho.

Os depoimentos dos alunos sobre suas experiências escolares mostram como a proposta de “escola para todos” garantida pela Constituição, que representou um avanço na conquista deste direito, ao estabelecer como obrigatório e gratuito, e dever do Estado, todo o Ensino Fundamental, e não apenas “a educação de crianças de sete a quatorze anos”, como determinava a Constituição anterior - foi sendo enfraquecida.<sup>1</sup>.

É nesse cenário, no qual o curso supletivo se fortalece como uma tentativa pública de resolver o problema de escolarização tardia, para jovens e adultos que já deveriam ter concluído o ensino fundamental e/ou até mesmo o ensino médio.

---

<sup>1</sup> O dever do Estado com a Educação será efetivado mediante a garantia de:  
I. Ensino Fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria;  
II. Progressiva extensão de obrigatoriedade e gratuidade ao Ensino Médio.

## 2.2 - AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS PARA JOVENS E ADULTOS

Nesta seção apresento uma panorâmica da Educação de Jovens e Adultos, destacando alguns movimentos e informações sobre as ações desenvolvidas nesta modalidade de ensino. Busco, com isto, apontar para as algumas das características e propósitos que orientaram as políticas públicas da educação escolar de jovens e adultos que foram adquirindo, ao longo do tempo, identidade e funções próprias.

Um dos primeiros movimentos destinados especificamente à educação de jovens e adultos surgiu em 1947, através da coordenação do Serviço de Educação de Adultos e se estendeu até fins da década de 1950, com a denominação de Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos – CEAA. A partir deste movimento, duas outras campanhas foram organizadas pelo Ministério da Educação e Cultura: A Campanha Nacional de Educação Rural (1952) e a Campanha Nacional de Erradicação do Analfabetismo (1958).

Foi no governo militar instaurado a partir de 1964, onde o Estado exercia sua função de coerção, com fins de garantir a “normalização” das relações sociais, que surgem diversas práticas de reconstituição e reafirmação dos interesses populares inspiradas pelo mesmo ideário de experiências anteriores: O Movimento de Educação de Base; o Movimento de Cultura Popular; a Campanha de Pé no Chão Também se Aprende a Ler; e o Programa Nacional de Alfabetização do Ministério de Educação e Cultura, que contou com a presença do professor Paulo Freire. Todos

esses movimentos podem ser entendidos como integrando o que veio a denominar-se “educação popular”. Até então, o adulto não-escolarizado era muitas vezes visto como um ser imaturo e ignorante, que deveria ser atualizado com os mesmos conteúdos formais da escola primária (à qual hoje corresponde os anos iniciais do Ensino Fundamental), percepção esta que reforçava o preconceito contra o analfabetismo (PAIVA, 1973, p. 209).

Como resposta ao enfraquecimento das políticas públicas educacionais voltadas à Educação de Jovens e Adultos, surge o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), configurando-se como um programa que, por um lado, atendia aos objetivos de dar uma respostas aos “marginalizados” do sistema escolar e, por outro, atendia aos objetivos de controle do governo militar.

O MOBRAL foi implementado com três características básicas. A primeira delas foi a semelhança com os demais programas de educação onde seus recursos independiam de verbas orçamentárias. A segunda foi a descentralização na sua organização operacional, através de comissões municipais espalhadas por todos municípios brasileiros. A terceira foi a centralização da direção do processo educativo, através da Gerência Pedagógica do MOBRAL Central, encarregada da organização, da programação, da execução do processo educativo, como também do treinamento de pessoal para todas as fases, de acordo com as regras estabelecidas pela Secretaria Executiva. A atuação do MOBRAL foi dividida em dois programas: o Programa de Alfabetização e o PEI – Programa de Educação Integrada, correspondendo à uma versão compactada de um curso de 1ª à 4ª série, que se seguiria ao curso de Alfabetização.

Para Haddad e Di Pierro (2000, p. 116), nesta época, o Ensino Supletivo passa a ter mais importância para o Estado, vindo a se constituir “uma nova concepção de escola”, em “uma nova linha de escolarização não-formal”, pela primeira vez assim entendida no Brasil e sistematizada em capítulo especial de uma lei de diretrizes nacionais ( Parecer do Conselho Federal de Educação nº 699 de 28 de Julho de 1972). Segundo os autores, para estruturar o Ensino Supletivo foram estabelecidos três princípios. O primeiro foi a definição do Ensino Supletivo como um subsistema integrado, independente do Ensino Regular, porém interligado, compondo o Sistema Nacional de Ensino. O segundo princípio foi o de colocar o Ensino Supletivo como proposta de fortalecimento do desenvolvimento nacional. O terceiro foi o de que a Suplência deveria ter uma doutrina e uma metodologia apropriada aos “grandes números característicos desta linha de escolarização” (IBIDEM, p. 117). Portanto, o Ensino Supletivo se propunha a recuperar o atraso com uma escolarização menos formal, através de um novo modelo de escola.

Para cumprir seus objetivos, o Ensino Supletivo foi organizado em quatro funções: Suplência, Suprimento, Aprendizagem e Qualificação. A Suplência tinha a finalidade de “suprir a escolarização regular, para os adolescentes e adultos que não tinham seguido ou concluído na idade própria, através de cursos e exames (lei 5692, art. 22a ). O Suprimento tinha por objetivo “proporcionar mediante repetida volta à escola, estudos de aperfeiçoamento ou atualização para os que tinham seguido o Ensino Regular no todo ou em parte” (Lei 5692, art. 24, b). A Aprendizagem ficou sob a responsabilidade do SENAI e do SENAC que tinham a função de proporcionar cursos de formação metódica no trabalho. A Qualificação foi a função encarregada aos Cursos Profissionalizantes, formando recursos humanos para o trabalho. Com

toda esta flexibilidade, o Ensino Supletivo seria uma oportunidade proposta para os sujeitos que tivessem perdido, em outras épocas, alguma chance de escolarização.

Na década de 90, o governo colocou em movimento o PNAC (Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania) que, salvo algumas ações isoladas, não tranpôs a fronteira das intenções. Na nova LDB 9.394, aprovada pelo Congresso Nacional em fins de 1996, a seção sobre a Educação de Jovens e Adultos designa ao poder público a obrigatoriedade de oferecê-lo gratuitamente na forma de cursos e exames supletivos. Algo inovador foi a redução das idades mínimas, fixadas em 15 anos para o Ensino Fundamental e 18 anos para o Ensino Médio.

A maior ruptura introduzida pela LDB com relação à legislação anterior reside na abolição da distinção entre os subsistemas de ensino regular e supletivo, integrando organicamente a Educação de Jovens e Adultos ao Ensino Básico. Neste mesmo período, o MEC apresentou o Projeto Nacional de Educação (PNE), que trouxe através do seu conjunto de propostas três desafios relativos à EJA: resgatar a dívida social representada pelo analfabetismo, erradicando-o, treinar o imenso contingente de jovens e adultos para a inserção no mercado de trabalho e criar oportunidades de educação permanente (HADDAD e DI PIERRO, 2000, p.122).

O Programa de Alfabetização Solidária (PAS) também surgiu nesta época, em meados dos anos 90, idealizado pelo MEC para alfabetizar em cinco meses o público juvenil de periferias urbanas. Tinha o objetivo claro de desencadear as disparidades regionais e os altos índices de analfabetismo. Em seus três primeiros anos de funcionamento o PAS chegou a 866 municípios e atendeu 776 mil alunos (HADDAD, DI PIERRO, 2000, p.124).

O Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) foi capaz de introduzir uma proposta de política pública de educação de jovens e adultos no meio rural no âmbito das ações governamentais da Reforma Agrária. Este foi delineado e operacionalizado com o objetivo de alfabetizar os trabalhadores rurais assentados que se encontravam em condições de analfabetismo absoluto. O PLANFOR (Plano Nacional de Formação do Trabalhador) é um programa destinado à qualificar profissionalmente a população economicamente ativa, entendida como formação complementar e não substitutiva à educação básica. Todos estes programas foram criados pelo governo em meados de 1995, sendo postos em funcionamento nos dois anos seguintes.

No que se refere as políticas públicas estaduais, a partir do ano de 2000 estão funcionando alguns programas de EJA dos quais destaco: o MOVA (Movimento de Alfabetização), o CES (Centro de Ensino Supletivo), NOES (Núcleo de Orientação do Ensino Supletivo) e o CRES (Centro Regional de Ensino Supletivo).

O MOVA, assim como o PRONERA e o PAS, tem como critério em relação aos alfabetizadores, que estes sejam integrantes da comunidade onde irão trabalhar, contribuindo no processo pedagógico através do conhecimento de parte da cultura de seus alfabetizandos. O CES desenvolve o ensino para seus alunos através de módulos, que contemplam os conteúdos da grade curricular do ensino regular. Assim, os alunos devem realizar todas as provas referentes a cada módulo para obterem o certificado de conclusão de cada disciplina. Os demais programas citados, assim como o MOVA e o CES, reproduzem uma visão extremamente

tecnicista de educação (WANDERER, 2001, P. 28,29). Centrados na aquisição de conhecimentos que serão cobrados em alguma prova, esses cursos têm como finalidade preparar o aluno para ter acesso ao conhecimento escolar.

## 2.3 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS EM UM CENÁRIO DE MUDANÇAS

A questão curricular, nos cursos noturnos de jovens e adultos, tem sido no Brasil, desde os primeiros momentos em que começou a ser pensada em suas especificidades com relação ao ensino regular, um tema polêmico. O currículo tem passado por intensas transformações, não apenas quanto às práticas desenvolvidas, para responder às exigências de inclusão destas pessoas à escola, quer seja por necessidades provocadas por seu trabalho profissional, quer seja pelo seu desejo de ter acesso ao saber hegemônico. Entendida como um campo muito amplo, a EJA ganha força como processo educacional direcionado ao conjunto dos processos de intervenção pedagógica realizados com jovens e adultos, abrangendo diferentes níveis de escolaridade.

Quando foi institucionalizada, em meados da década de 60, através de diferentes campanhas educacionais de caráter nacional, essa modalidade de ensino tinha por objetivo principal combater o analfabetismo. Posteriormente, foram surgindo várias propostas de ampliação nas redes de ensino de educação popular,



tendo como propósito atender aquelas pessoas que pretendiam prosseguir seus estudos no então chamado 1º grau. Nesta época, “acreditava-se na força desse projeto para uma mudança radical nas estruturas sócioeconômicas e definiu-se a educação de adultos como preparadora dessa mudança, dando-lhe uma dimensão expressamente política e renovadora” (FÁVERO, 2004, p.22). Após aproximadamente cinquenta anos de experiências (através de campanhas e movimentos de massa), a problemática que envolve a EJA continua presente, na medida em que seguem as injustiças e desigualdades sociais, geradas pela ausência e insuficiência da escolarização das crianças e jovens que abandonam a escola sem saber ler, escrever ou resolver algumas operações.

A escola de EJA oferece a seus alunos agilidade e rapidez na conclusão dos cursos e, de certa forma, um ambiente de maior acolhimento no que se refere à classe social desprivilegiada, etnias discriminadas, idade defasada em relação à escolarização tradicional, flexibilidade de horários, conteúdos e da grade disciplinar, garantidos por sua proposta curricular. Considerando que os alunos que freqüentam a EJA têm em sua trajetória escolar aspectos fora dos padrões definidos pela escola regular, torna-se de fundamental importância questionar essa modalidade de ensino, já que ela não atende plenamente as necessidades para qual ela foi criada (DI PIERRO, 2003).

Ao ser questionado sobre o que achava da escola da EJA, o aluno Vagner, a descreve da seguinte maneira:

*Acho que sim[A escola mudou].. Pra mim mudou muito porque fiquei muito tempo afastado. (...) Ah, tá bem mais evoluída, esta escola assim... Quando estudei no Mascarenhas [escola estadual do município de Cachoeirinha] o pavilhão era de madeira. Hoje tu chega aqui, é a melhor escola que tem, quatro andares...*

Quando indagados sobre como se sentiam na escola, como a viam, os alunos assim se manifestaram:

*Ah, eu me dou bem aqui cara. Ah, eu me dou bem aqui. Apesar de eu ter parado tantas vezes. Dei um tempo. Comecei, depois parei. Vejo a escola bem melhor do que aquela que eu estudava quando era criança. Aqui a gente tem mais liberdade.  
(Vagner)*

*A escola pra mim eu vejo como a segunda casa. Sinceramente. Não porque eu esteja na tua presença. Eu sinto, me sinto em casa de novo. Eu amo. Me apaixonei pela escola.  
(Vanderlei)*

*Com certeza percebi muitas mudanças na escola. O tempo que eu estudava, a matéria era direcionada. Como se ela fosse montada naquele caderno e o professor tinha que seguir a risca aquela forma de administrar a aula. Hoje não. Eu vou ser bem franca. Se de repente a matemática fosse administrada naquela época que eu era adolescente, nos meus doze treze anos, eu com certeza eu acho que de repente eu não teria*

*criado este bloqueio como eu criei. Como eu fiquei. Eu acho que as aulas hoje são mais amplas, elas são mais sugestivas, tem a participação maior do aluno, o aluno tem uma liberdade de chegar no professor, de tirar dúvidas, de questionar, também de cobrar do professor: Oh professor, eu não to entendendo, pode explicar de novo? E isso no meu tempo não havia. Isso no meu tempo não havia isso.*

*(Alessandra)*

Ao fazer uma análise do Ensino Fundamental Noturno em um Curso de Educação de Jovens e Adultos, a partir da minha prática profissional, percebi semelhanças e diferenças entre esse e o Ensino Fundamental Noturno Regular. Uma característica predominante dos Cursos Noturnos de Ensino Fundamental é a presença de alunos que, em sua grande maioria, são trabalhadores. Este é um aspecto que é importante de ser considerado no estudo de qualquer curso noturno: a presença de trabalhadores que dividem seu tempo diariamente entre o trabalho diurno e a escola noturna. São pessoas que procuram se adaptar constantemente a essas duas realidades diferentes. Mesmo existindo uma certa separação entre o “mundo escolar” e o “mundo do trabalho”, a escola é muito freqüentada por estes alunos-trabalhadores, mesmo que as propostas curriculares sejam incapazes de incorporar suas práticas diárias nas atividades escolares. Como nos diz Oliveira (2004, p. 109):

Existe, ainda, uma predominância dessa abordagem formalista dos currículos, que se situa numa tendência geral do pensamento

dominante nas sociedades ditas ocidentais: a da superioridade do saber teórico sobre o prático, dos saberes dos *experts* sobre os saberes daqueles que vivenciam as situações do trabalho intelectual sobre o trabalho manual. [grifo da autora]

A autora ainda argumenta que essa tendência serve para legitimar os propósitos dos mecanismos de dominação social e política das populações subalternizadas pelas elites sociais. É neste contexto que surgem as explicações do mundo e dos processos sociais através da ciência, de forma a se constituírem em “verdades eternas”, “incontestáveis”, cientificamente comprovadas. Dessa maneira, o currículo é definido formalmente de acordo com os objetivos adequados a um modelo proposto por esses *experts*. Possivelmente essa seja uma explicação para que os currículos destinados à educação de jovens e Adultos ainda se organizam do mesmo modo que o destinado às crianças e jovens, considerando os saberes de modo dicotômico, fragmentado, hierarquizado, ignorando as experiências, os interesses e os modos de pensar dos jovens e adultos.

### 3 - EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DE JOVENS E ADULTOS

A matemática ensinada nos cursos noturnos de jovens e adultos tem sido no Brasil, desde os primeiros momentos em que começou a ser pensada em suas especificidades com relação ao ensino regular, um tema polêmico. Autores e autoras como Fonseca (2001), MONTEIRO ( ) De Vargas (2003), Fávero (2004), Oliveira e Paiva(2004) destacam que a Educação Matemática que vem sendo desenvolvida junto à Educação de Jovens e Adultos se torna problemática pois muitas vezes se apresenta como cópia do ensino regular, não contemplando a cultura do mundo adulto, as diferentes marcas culturais que constituem cada grupo de alunos da eja.

Entendida como um campo muito amplo, segundo Di Pierrô (2003), a EJA ganha força como processo educacional direcionado a todos processos de intervenção pedagógica realizados com jovens e adultos, abrangendo diferentes níveis de escolaridade. Este processo educativo busca corresponder a algumas expectativas destes jovens e adultos que muitas vezes participam de diferentes grupos sociais e culturais.

Ao refletir sobre “Educação Matemática de Jovens e Adultos” me apóio em Fonseca (2002, p.11) quando diz que a caracteriza “não como uma *modalidade* de ofertas de Educação Básica ou profissional, mas como uma ação pedagógica que

tem um público específico, definido também por sua faixa etária, mas principalmente por uma identidade delineada por traços de exclusão [...]”. Na construção de seu argumento, a autora (2001,p.228) ainda destaca que:

este grupo [alunos e alunas da Educação de Jovens e adultos] tem perspectivas e expectativas, demandas e contribuições, desafios e desejos próprios em relação à Educação Escolar. Cabe, pois, as instituições educacionais se comprometerem com uma política de inclusão e de garantia do espaço do adulto na Escola, o que implica numa disposição para a reflexão e para a consideração dessas especificidades no delicado exercício do abandono e de criação, de reordenação e de (re-)significação das práticas pedagógicas da EJA.”

Portanto, quando menciono a Educação Matemática de Jovens e Adultos não estou me referindo ao ensino da matemática para estudantes universitários, da Pós-Graduação, de Cursos Profissionalizantes ou do Ensino Regular, mas para aqueles alunos e alunas que não concluíram sua escolarização básica ou até mesmo nunca freqüentaram a escola, tendo este acesso na idade adulta ou na juventude<sup>2</sup>. Esse alunos, segundo Fonseca (2001), buscam retomar seus estudos em função do tripé : necessidade, desejo e direito. A necessidade demanda de uma sociedade onde o saber letrado é altamente valorizado. O desejo surge com a busca de retomar alguns conhecimentos já adquiridos anteriormente e na vontade de “aprender coisas novas”. O direito está diretamente vinculado à questão legal que dá garantias a esses sujeitos de retornarem aos seus estudos.

---

<sup>2</sup> 5 A idéia de que a expressão EJA tem essa conotação foi explicitada por Vanderlei Geraldi (2005).

No âmbito da Educação Matemática, pode-se afirmar, segundo Fonseca (2001), que grande parte dos jovens e adultos que retomam seus estudos se deparam com uma educação centrada em uma nova lógica de organizar, classificar, argumentar, registrar, diferenciando-se dos padrões que lhes são familiares. Ou seja, muitos alunos lidam constantemente com situações que envolvem conhecimentos matemáticos diferentes dos que constituem a matemática escolar. Além disso, muitos alunos procuram se “desvincular” do conhecimento matemático adquirido nas atividades de sua vida social ou na época em que eram crianças, por acreditar que essas “matemáticas” não estão de acordo com “a matemática em sua versão escolar” (FONSECA, 2002, p.30) estudada atualmente na EJA.

Os alunos que participaram desta pesquisa, ao serem questionados sobre suas experiências em relação à matemática escolar, enunciaram diferenças entre a “matemática que estudaram antigamente”, quando eram crianças, e aquela que estavam estudando no Curso Noturno.

*[Entrevistador] E como era a matemática naquela época?*

*Ela era estudada de uma maneira até bem fácil. Na época que eu estudei não existia essa matemática moderna vamos dizer assim, existia continha de mais, de menos, de dividir, normal, e em todas elas eu sempre me dei bem, melhor até que qualquer outra matéria porque eu gostava. Era a matéria que eu mais conseguia me concentrar.*

*(Vera)*

*[Entrevistador] Como era a matemática que lá era ensinada?*

*Bom, a matemática era em provas reais, na época dos “nove foras”. Mais, menos e sempre com a prova real. É bem diferente de hoje, né?*

*[Entrevistador] Como assim, diferente?*

*Diferente porque tu faz simplificada, né? ... não sei como é que tu me dá aquela conta que tu faz, como é que é o nome dela? Essas contas que nós fizemos de porcentagem, de vezes, que tu multiplica e sempre dá o resultado. A gente fazia a soma e conforme o resultado tu ia somar o valor e tirar sempre os nove foras para dar a prova real. Era feito sempre com a prova real. Hoje a gente faz diferente, simplificado. A de agora acho mais simples, mais fácil da gente pegar, aprender. Mas eu acho que na teoria do passado, no tempo que era feito a prova dos “nove foras”... sempre com a prova ali a gente sabia se tava mais ou menos certo ou tava errado.. As vezes eu somo as contas errado. Acho que eu vou ter... vou aplicar um pouco assim...*

*[Entrevistador] Isso te dava mais segurança?*

*A prova real dava segurança.*

*(Vanderlei)*

*A matemática era boa. Só problemas fáceis de resolver. Não tinha como hoje: porcentagem, frações, mudou muito, mudou demais a matemática, mas eu adorava! (Jussara)*



Em um artigo intitulado “E a escola ainda pode continuar a mesma?” publicado na ZERO HORA (03/02/2006), Mirtes Lia Pereira Barbosa e Rodrigo Sabbala de Carvalho afirmam que

apesar das tentativas de controle que constituem os currículos escolares, os alunos demonstram, quotidianamente, outras formas de pensar e vivenciar sua quotidianidade, pois quando chegam à escola já estão marcados pelas experiências que a sociedade contemporânea lhes proporciona [...] (p.17)

A Educação Matemática que se realiza nos projetos de Alfabetização de Adultos e até mesmo na continuidade de sua escolarização, de acordo com Fonseca (2002), ainda se apresenta com uma “infantilização” nas suas estratégias de ensino, com propostas de atividades elaboradas para crianças e adolescentes do Ensino Regular Diurno. Estas práticas provocam, muitas vezes, reações de desinteresse e desânimo gerados pela impossibilidade de conferir sentido àquilo que estão estudando. Segundo Fonseca (2002, p.37), nestes casos,

o ensino da matemática poderá contribuir para um novo episódio de evasão da escola, na medida em que não consegue oferecer aos alunos e às alunas da EJA razões ou motivação para nela permanecerem e reproduz fórmulas de discriminação etária, cultural ou social para justificar insucessos dos processos de ensino-aprendizagem.

As práticas pedagógicas desenvolvidas na área da Matemática para jovens e adultos, como aquelas presentes na escola Carlos Antônio Wilkens, estão ainda reproduzindo os padrões escolares tradicionais através de seus procedimentos, dos seus recursos, dos seus registros, dos seus processos de avaliação, enfim de sua proposta pedagógica, provocando no aluno da EJA um certo estranhamento em relação a suas experiências com a matemática escolar.

Ao analisar as aulas de matemática desenvolvidas na escola na qual atuo como professor, percebo que elas estão centradas nos livros didáticos; com provas que acabam por produzir um alto nível de reprovação. A matemática segue sendo vista como uma disciplina superior às demais pelos professores, supervisores, orientadores. e constituída, em suas práticas pedagógicas por uma certa “infantilização.

Sob diferentes maneiras, a matemática escolar opera na classificação dos sujeitos, estabelecendo as suas posições de “aprendente” ou “não-aprendente”, de “bom aluno” ou de “aluno fraco”, funcionando como um *“filtro social”*. (KNIJNIK, 1997, p.126). Essa idéia é discutida também por Halmenchlager (2001,p.90), quando afirma que

a matemática não é apenas uma disciplina que instrumentaliza as pessoas pra o manuseio dos cálculos, mas também um conhecimento que veicula valores capazes de influenciar o lugar que cada sujeito vai ocupar na sociedade pela habilidade ou não do manejo desse conhecimento.

Discutindo sobre o fracasso escolar, João Pedro Ponte (2005, p.02) argumenta que, usualmente, a matemática possui o grande papel de servir como instrumento de seleção dos alunos, por três grandes razões: a primeira delas é porque “a sociedade está cada vez mais ‘matematizada’”, pois os seus métodos, sua linguagem e os seus resultados são usados de forma direta ou indireta nas mais diversas áreas científicas e atividades profissionais. A segunda razão está no fato de ser vista como a ciência do “certo” e do “errado”, demonstrando, de certa maneira, uma objetividade, determinando quem sabe ou quem não sabe responder às exigências da sociedade. E, a terceira razão está centrada no seu prestígio enquanto “ciência exata” garantido por esta objetividade, onde poucos “se atrevem a questionar seus resultados”(IBIDEM).

Além de tomar o fracasso escolar em Matemática como causa da evasão escolar, existem outros fatores, de ordem social e econômica, que estão tanto fora de sala de aula, quanto dos muros da escola, que também levam os alunos a abandonarem seus estudos. Como ficou explicitado nas narrativas dos meus alunos até aqui apresentadas, alguns fatores tais como o ingresso precoce no mercado de trabalho, a incompatibilidade entre o horário de suas atividades laborais e o horário escolar, o difícil acesso ou segurança precária, a falta de vagas, a falta de professores, a falta de material pedagógico, etc. Em alguns momentos, os alunos tematizam o sucesso/fracasso na aprendizagem da matemática escolar, relacionando-o de alguma maneira, à sua vida escolar, profissional ou familiar. Segundo Fonseca (2001,p.272),

esse é um aspecto crítico na EJA, pois que, sendo seus alunos oriundos de um processo de exclusão escolar, eles se tornam, por isso mesmo, candidatos à nova exclusão por causa das fragilidades e das tensões no estabelecimento do diálogo entre seu universo cultural e o da escola. É também, por outro lado, terreno fértil para novas propostas de ação pedagógica, já que o confronto de critérios, processos e produtos desses universos, geram questionamentos e demanda atitudes corajosas de reavaliação e transformação de princípios, propósitos e estratégias de pensar e do fazer educativo. Questionamentos e demandas que se impõem a educadores e educandos, sujeitos da escolarização.

Na busca de alternativas para essa problemática, as atuais políticas públicas que organizam a Educação de Jovens e Adultos sugerem uma formação de carreira específica para educadores dessa modalidade educativa. Para Di Pierrô (2003), os professores que atuam com jovens e adultos são profissionais da educação que não possuem habilitação específica, não tiveram oportunidade de estudar e que, a esse ciclo da vida e suas necessidades específicas, e que lecionando no ensino regular, utilizam na EJA as mesmas metodologias e dinâmicas das aulas ministradas para crianças e adolescentes do ensino diurno. Para o autor (IDEM) outro fator importante que contribui para a diversidade nas práticas educacionais desenvolvidas na EJA é a alta rotatividade de docentes durante um curto espaço de tempo. Com a ausência de equipes especialmente dedicadas a esta modalidade de ensino, não há uma formação de um corpo técnico e nem a organização de projetos específicos para estes alunos.

Os estudos acima mencionados indicam que a EJA não contempla as culturas dos alunos e que isso também acontece na área da Educação Matemática. De um

modo geral, pode-se afirmar que a matemática escolar está sustentada por uma ordem e uma linearidade, estando seus conhecimentos marcados também pela “certeza”, pela “verdade” e por uma suposta “neutralidade”. Nesse processo, os saberes do cotidiano passam a ser vistos com as marcas do “erro”, da “ignorância” e da “incerteza”, Para Monteiro e Mendes (2005, p.6),

O saber escolar, por sua vez, ao buscar seus fundamentos no saber científico, exclui e desqualifica o saber cotidiano, isto é, o saber escolar, almejando aproximar-se do saber científico, sobrepõe-se aos saberes cotidianos, gerando muito dos problemas relacionados à falta de significados e interesses presentes nas práticas e atividades desenvolvidas no contexto escolar.

Em minhas leituras sobre estudos na área da educação matemática, ligadas ao tema de minha dissertação, encontrei trabalhos que se relacionam com o meu objeto da pesquisa.

Em seu trabalho sobre a matemática escolar e as práticas sociais no cotidiano de uma vila do município de Cachoeirinha, Cláudio José de Oliveira(1998) reúne reflexões a partir de uma prática pedagógica com alunos da 6ª série de uma escola da Vila Fátima, em Cachoeirinha. Através de questionamentos sobre sua prática pedagógica, o autor analisou a relação entre “o conhecimento matemático trabalhado nas escolas” e o “conhecimento adquirido fora do ambiente escolar”.

A partir de um estudo feito sobre um processo pedagógico etnomatemático centrado em produtos da mídia, Fernanda Wanderer(2001) analisa um processo que vincula a matemática escolar com elementos da cultura de um grupo de alunos de uma turma de ensino médio noturno de um programa de educação de jovens e adultos. Através de artefatos culturais como reportagens de jornais, revistas, vídeos, filmes, a pesquisadora discute com os participantes da pesquisa, aspectos do mundo social do passado e do presente para compreender algumas questões sociais, políticas e culturais.

Também Vera Lúcia da Silva Halmenschlager (2001), através de seu trabalho intitulado “Etnia, raça e desigualdade educacional: Uma abordagem etnomatemática no ensino noturno”, descreveu e analisou um processo pedagógico que estabeleceu vínculos entre a educação matemática e a discussão de processos de exclusão e desprivilegiamento de grupos humanos em função de raça ou etnia e a intersecção desses com a dinâmica de classe social. Este trabalho foi realizado junto aos alunos do primeiro ano do ensino médio de uma escola da rede pública estadual .

Neste conjunto de pesquisas, destaco algumas características que convergem com o meu objeto de estudo. Ao desenvolverem suas análises, os autores dão um enfoque político e social aos conhecimentos matemáticos surgidos a partir das maneiras próprias de lidar com a matemática e os saberes locais. Mostram as discriminações sofridas nos diferentes espaços sociais, bem como a influência dos saberes matemáticos na vida das pessoas. “Dessa forma, a Matemática é concebida como uma atividade humana e não apenas como um conjunto de

técnicas e conceitos que expressam apenas a visão do grupo dominante” (WANDERER, 2001, p.58).

Desta maneira, a Etnomatemática, vista na perspectiva desses autores cujas pesquisas mencionei, ao questionarem a inclusão de certos saberes matemáticos no currículo escolar, propõe que esta matemática legitimada seja considerada como uma etnomatemática, assim como a praticada pelas crianças, pelos indígenas, pelos agricultores, etc, como anteriormente me referi. Em concordância com esses pesquisadores, considero também a matemática praticada por grupos de jovens e adultos como uma etnomatemática.

Foram as idéias apresentadas sobre a Etnomatemática, os Estudos Culturais e o currículo que me possibilitaram analisar e dar sentido às narrativas dos jovens e adultos que entrevistei.

## **4 – NARRATIVAS DE JOVENS E ADULTOS SOBRE A MATEMÁTICA ESCOLAR**

As entrevistas realizadas com os sujeitos participantes da pesquisa, alunos e alunas de uma turma de um curso noturno de Educação de Jovens e Adultos, propiciaram a produção de um material sobre o que enunciaram a respeito da matemática escolar. A análise deste material levou-me a construir duas unidades de sentido relacionadas à matemática escolar. A primeira unidade intitulei: A matemática como desafio: superando as limitações e denominei a segunda unidade por: A matemática como possibilidade de competição no trabalho e na escola. As próximas seções deste capítulo discutem cada uma dessas unidades.



#### 4.1. A MATEMÁTICA COMO DESAFIO: SUPERANDO AS LIMITAÇÕES

Os discursos associados à matemática tanto no âmbito escolar como na sociedade mais ampla, ora a posicionam como uma disciplina importante e fundamental para a trajetória acadêmica e profissional dos indivíduos, ora a constituem como difícil, desinteressante, inacessível, aprendida e utilizada apenas na escola para “passar de ano”. Muitos alunos afirmaram que não gostavam de matemática e a caracterizavam como responsável tanto por seu fracasso escolar quanto pela produção das marcas do medo, do trauma, da incapacidade e da exclusão, como mostra o relato da aluna Alessandra, quando solicitada a falar sobre a matemática escolar:

*Todo mundo sabia que eu tinha dificuldade. Todo mundo! No próprio recreio, tinha colegas minhas que passavam por mim e diziam assim: “Três vezes seis?” e sabiam que eu não ia responder. Tinha medo. Não sabia mesmo. Uma vez eu tava saindo da escola aí uma colega minha disse: “ah, tu não esquece que quatro vezes quatro é dezesseis e não vinte e quatro!”. Claro sempre tinha a discriminação que sempre foi me ajudando a me bloquear mais... A não querer. Me sentia bloqueada, né professor. Me sentia bloqueada. Quando não tinha matemática eu me relacionava bem, tudo bem. Era aula de matemática já... Porque eu demonstrava o pânico. Demonstrava o pânico. Trabalho em grupo, nunca me chamavam, diziam assim: Que ajuda tu pode dar? Então*

*quando tinha matemática, eu tava ali por estar, porque naquela época não tinha o tino de matar a aula, não tinha a maldade da matação de aula. Então eu ficava, mas assim totalmente excluída. (Alessandra)*

A narrativa de Alessandra indica que estudar matemática é uma tarefa “difícil”, que lhe causava “pânico” e que a “bloqueava” perante o conhecimento, excluindo-a também do grupo de amigos. Concepções como essas estiveram presentes também na pesquisa realizada por Marisa Rosâni Abreu da Silveira (2000), intitulada “A interpretação da Matemática na escola, no dizer dos alunos: ressonância do sentido da ‘dificuldade’”. A autora, analisando o discurso de alunos e alunas do Ensino Fundamental sobre suas dificuldades com a matemática escolar, destaca que a expressão “matemática é difícil” tornou-se naturalizada, fruto das re-significações atribuídas a este campo de conhecimentos. Nas palavras de Silveira (2000,p162):

o aluno reconhece que este discurso [a matemática é difícil] circula no senso comum e na comunidade escolar e, ao coabitar com os efeitos de sentidos deste pré-construído, filia-se à ele, tornando-se também seu porta-voz; porém, ao interpretá-lo, modifica e acrescenta sentidos seus.

Em meu trabalho de campo também reuni material que aponta para esses processos de ressignificação mencionados por Silveira. Os enunciados que seguem são bastante sugestivos sobre essa questão:

*Ah, professor, eu tenho medo de errar, sabe? (...) Eu tenho um trauma, eu venho com um trauma. Este professor que eu lhe falei, ele me obrigava a ir pro quadro. Ele me puxava da classe dizendo: “tá vai ao quadro”. Eu dizia que não. Ele me puxava da classe. Tanto que uma vez eu me urinei todinha. Sabe, porque eu tinha pânico, um pavor, um pavor, um pavor,... O que eu tenho que fazer na matemática, eu faço três, quatro vezes o cálculo pra ver se aquilo está certo, ou não. Eu tinha este medo, eu não tinha confiança em mim. Sabe, de achar assim, que este medo, que esta matéria era mais forte que eu, fracasso de minha parte... Fracasso de eu não entender a matéria, de eu nunca ter me interessado, sabe? Dizer assim tudo bem, ela me assusta, ela me dá medo, ela me apavora. A matemática me atormentou, me deixou desesperada. Professor, assim, ó! Quando o professor entrava na sala de aula eu começava a transpirar. Me dava um pavor assim, ó... Eu to me lembrando da cena: Sabe, o professor entrava em sala de aula eu começava a apertar os meus dedos, eu começava a apertar os meus dedos, as vezes ficava com a palma da mão toda vermelha porque eu cravava minhas unhas na mão assim, ó... Me dava aquele pânico, aquele pavor, então quando ele me chamava: Alessandra! Quando ele dizia o meu nome e me chamava, professor assim ó: me dava um desespero, uma coisa tão engraçada que eu não sei lhe explicar o que era...*

*[...] mesmo o senhor não tendo conhecimento do meu pavor, o senhor mostrou pra mim e fez, mostrou que a matemática não é este “bicho de sete cabeças” que a gente cria, ela exige o teu raciocínio e pensamento.*

*(Alessandra)*

*Pois é, tu sabe que nem eu nunca... Agora eu não vejo. Que nem eu te disse: eu não vejo um “ bicho de sete cabeças”. Agora eu consigo. E é bem mais difícil do que eu aprendi antes.*

*[Entrevistador] Antes, pra ti, era um “bicho de sete cabeças”?*

*É, eu não gostava de matemática. Na verdade pouca gente gosta de matemática. Desculpa eu falar pra ti! Mas é verdade... né... Muita gente tem medo da matemática, odeia ou receio. Mas eu tinha assim, não gostava de matemática, mas agora pra mim é novidade; tudo é novidade, e tá sendo bom, eu to gostando da matemática.  
(Vagner)*

*[...] eu vi que a matemática não é nenhum bicho de 7 cabeças vai, é claro eu vou dizer que estão por vim e podem ser mais complicada, mas eu digo assim ó se tu pode se concentra bem e conseguir pegar o início dela acho que dá para encarar sem medo.*

*(Vera)*

Os excertos acima mostram que a matemática escolar é associada com o “pavor”, “pânico” e “trauma”, sendo narrada também como “um bicho de sete cabeças” que se apresenta como um monstro dotado de muitos olhos que não deixam as “vítimas” escapar. Algumas destas marcas estiveram presentes no estudo de Márcia Castiglio da Silveira (2000), no qual são examinados os significados sobre a matemática produzidos em cartuns veiculados em jornais, revistas e na internet.

Em sua análise, Silveira (2000) destaca que as narrativas geradas por estes artefatos, fazendo uso de metáforas demoníacas, mágicas e misteriosas, posicionam a matemática como um campo de conhecimentos complexos, incompreensíveis e masculino. Nessa direção, a autora (IBIDEM, p.4) apóia-se em Walkerdine para afirmar que: “tanto meninos como meninas têm condições e competências idênticas, mas a cultura inventou que só os meninos podem ser brilhantes e que as meninas para terem sucesso em Matemática precisam ser ‘esforçadas’”.

Silveira (2000) afirma que no discurso dos cartuns a matemática escolar torna-se um campo de conhecimentos que exige dos estudantes certas “competências especiais”, as quais são evidenciadas por meio de provas e testes. A autora destaca ainda que esses testes, na linguagem dos cartuns, são apresentados como atividades difíceis e temidas, produzindo identidades para alunos – como sujeitos que não sabem matemática – e professores – que se “divertem com a ignorância de alunos e alunas com relação a este conhecimento e têm prazer em ver tirarem notas baixas nas provas” (IBIDEM, p.16).

Fonseca (2001, p.206), em sua Tese de Doutorado, intitulada “Discurso, memória e inclusão: Reminiscências da Matemática Escolar de alunos adultos do Ensino Fundamental”, também destaca que o discurso sobre a matemática produzido nas escolas faz com que “raramente ouçamos uma alusão a aspectos da natureza deste conhecimento, eventualmente responsável por torná-lo complexo ou incompreensível”. A autora argumenta que as narrativas produzidas pelos estudantes que participaram da pesquisa posicionam as “dificuldades de

aprendizagem” na área da matemática como um “problema” exclusivo dos alunos a ser superado por seus esforços individuais.

Pelo exposto até aqui, afirmaria que a matemática escolar pode ser caracterizada como um campo de conhecimentos “difícil”, que gera “pavor” e “medo” nos estudantes, os quais posicionam-se como sujeitos “burros”, como “os outros”, “os não aprendentes”. Os excertos abaixo, selecionados das narrativas dos alunos que freqüentavam o Curso Noturno, expressam esta idéia:

*A matemática foi sempre uma matéria que me deu pânico, pavor, medo...Hã, me dava, clareava minha cabeça, não conseguia, como se tivesse uma amnésia, **não entendia nada** e **não assimilava nada, nada, nada**. Tanto que eu parei de estudar por causa da matemática.*

*Quando vim fazer minha matrícula eu tinha maior medo e pavor da matemática. Até se eu pudesse conversar com o professor para explicar para ele o meu caso, a minha situação, este meu medo, este meu trauma da matemática, pra ele ter mais um pouco de paciência e compreensão comigo. Quando eu comecei as aulas com o senhor, eu vou ser bem franca, eu lembro que começava a suar, a minha mão ficava molhada, sabe. Molhava assim e eu olhava e pensava assim, pô, agora eu sou uma mulher de 45 anos, não posso deixar aquele medo, aquele pânico tomar conta de mim! Eu tenho que vencer a matemática, este medo da matemática. Não que eu queira dizer que eu tenha que entender, saber tudo, não, este medo, sabe, este sentimento, este pavor, eu queria vencer ele. Sabe, mas, assim ó, uns vinte dias, eu vou ser bem franca com o*

senhor, eu tinha medo. Sabe, eu chegava em casa quando meu marido vinha me buscar eu dizia pra ele: Eu não vou conseguir, **eu não vou conseguir** de novo na matemática. Sabe. O meu medo, todo, todo, professor, a vida inteira, até o início do semestre no mês de Agosto, era a matemática.

Eu vou falar pela minha dificuldade, assim ó, a **dificuldade minha de raciocínio de pegar as coisas**, é meio lenta, pra matemática, ta devido ainda aquele bloqueio que ela me deixou.

Vergonha, né. Vergonha, sabe de achar assim, que este medo, que esta matéria era mais forte que eu, **fracasso de minha parte...** Fracasso de eu não entender a matéria, de eu nunca ter me interessado, sabe? Dizer assim tudo bem, ela me assusta, ela me dá medo, ela me apavora, mas aquilo foi um fracasso, uma covardia minha. Pra mim era cômodo, muito mais cômodo eu me afastar do que eu pegar e ficar ali.

Sabe? Medo, eu tinha medo, medo, medo! Eu chorava! Matemática eu chorava, não era nada, eu chorava mesmo. Ainda quando eu recomecei a estudar meu marido ainda falava assim: mas pra que que tu vai estudar? Né, tu esqueceu? Mudou o ensino, mas a matemática ainda existe!

[Entrevistador] Então por que paraste de estudar?

Por causa da matemática. Não, isso é sério! Eu posso até trazer o histórico das escolas onde eu estudei. Nas outras matérias minhas notas eram maravilhosas! Matemática eu nunca conseguia alcançar uma média. E na 7ª série eu parei de estudar porque eu não consegui colar na prova, e aí o professor já vinha me avisando, ele sabia, ele falou pra mim: tu não vai passar! E naquele tempo era assim, quando a gente rodava, a gente apanhava da mãe.

*As colegas tão dizendo que a matemática é horrível! Eu não vou conseguir!*

*(Alessandra)*

*O que eu tenho para contar principalmente é dessa parte agora que eu entrei no EJA, daí eu me organizei fiz Geografia, fiz História e ai fiz Filosofia, Inglês e Religião ai eu pensei assim, bom agora vou fazer Português, vou fazer artes e depois sim vou me concentrar bem para pegar a matemática no final porque eu pensei assim se eu me der mal ai eu só vou repetir a matemática (entrevistada começa a rir)*

*(Vera)*

*É, eu não gostava de matemática. Na verdade pouca gente gosta de matemática. Desculpa eu falar pra ti! Mas é verdade... né... Muita gente tem medo da matemática, odeia ou receio. Mas eu tinha assim, não gostava de matemática, mas agora pra mim é novidade; tudo é novidade, e ta sendo bom, eu to gostando da matemática.*

*[Entrevistador] E tu tinhas dificuldades em matemática?*

*Tinha. Sempre tive dificuldade em matemática. Sempre tive. Até hoje tenho muita dificuldade.*

*[Entrevistador] E por que tu achas que tem dificuldade em matemática?*

*Não sei cara. Eu até não sou ruim assim em cálculo, coisas assim eu não sou muito ruim e eu acho é que as regras, agora né, as regras é que me complicam muito mas eu sempre tive...*



*Acho que foi mesmo dificuldade foi com regras. Desde antes, de soma, sempre sabe? Menos, mais, dividir, eu sempre acho que tive dificuldade com essas regras, assim ó, os sinais assim, é que nem português, português eu sou muito bom, se tem que fazer um texto eu sou muito bom mas se tem que colocar pontuação e coisa, aí eu já me perco e matemática que é a mesma coisa: se tem que fazer um cálculo eu sei, na hora de calcular é comigo, eu sei calcular mas quando eu... chega na hora e bá, e agora? Até não digo que eu não tenho dificuldade, sabe se eu leio como eu disse que no português a minha dificuldade é pontuação, então se eu leio um problema no caso, há Joãozinho ganhou isso e tal... tal... e.. ganhou tanto e perdeu tanto, ali eu sei o que tem que fazer: ou tem que diminuir ou tem que somar, eu sei! Só que depois na hora de... alguma coisa nesse, nesse decorrer da soma e diminui ou soma, eu acho que alguma coisa eu me perco, eu aí acho que é o sinal, na verdade.*

[Entrevistador] *Tens dificuldades de interpretar problemas?*

*Não tenho. Eu não vejo. Eu acho que eu não tenho. Nunca... Mas na hora de passar assim para a soma e aí tem colocar mais ou menos, é dividir, é multiplicar, sabe? É nesta parte aí é que eu me perco um pouco.*

*Acho que a dificuldade de cada um. Muita gente tem dificuldade de cálculo. Eu não tenho esta dificuldade. Já tive sim dificuldade, mas acho que muita gente tem dificuldade no cálculo. No cálculo "grande". Acho que a maioria tem por causa disto. Tu te senta ali e tem que ficar concentrado. Porque qualquer coisinha ali agora que nós estamos estudando as que é equações, ali, aquele pontinho, sinalzinho que tu esquece e bota ali é menos dois, mais, sabe aquele dali que tu esquece, se tu não ta atento, eu sei porque eu me esqueço às vezes,*

*u não ta atento, tu esquece, então é uma coisa, é uma aula que se tu senta ali e não prestar a atenção; se tu não prestar atenção, eu acho que muita gente tem dificuldade, há, convenhamos cara! Agora ali no nosso caso: tu trabalha o dia inteiro, tu te acorda às seis horas da manhã e vai trabalhar e se incomoda no emprego, aí chega de noite ali, ,báh, o que que eu fiz hoje? Estraguei a máquina, há briguei com o supervisor, há, não sei... Tu ta assistindo a aula, mas a tua cabeça ta lá, pensando, há o que passou hoje... Amanhã tenho que fazer tal coisa...Alguns, acho que é falta de atenção,eu acho que esta é a maior dificuldades quando tu entra na sala de aula pra estudar matemática, ou qualquer outra matéria, a pessoa tem que entrar com a cabeça assim : bah, eu vou estudar, vou estudar.*

*(Vagner)*

*Porque como é que eu vou te responder... Porque...Porque eu acho que a matemática se baseia em tudo: A tudo que é saber: Se hoje nós vamos estudar geografia, tem matemática, se formos estudar história, tem matemática! Então a matemática se resume a tudo.Uma coisa que, eu tinha comércio no passado e não conseguia administrar porque não tinha o domínio da matemática, né, acho que é difícil hoje, alguém ter o domínio da matemática, mas se aprendendo o básico... Daí a importância da matemática, eu acho.*

*É, eu não gostava de matemática. Na verdade pouca gente gosta de matemática. Desculpa eu falar pra ti! Mas é verdade... né... Muita gente tem medo da matemática, odeia ou receio. Mas eu tinha assim, não gostava de matemática, mas agora*

*pra mim é novidade; tudo é novidade, e ta sendo bom, eu to gostando da matemática. (Vanderlei)*

Os termos utilizados nesses excertos – “não entendia nada”; “não assimilava”; “eu não vou conseguir”; “dificuldade minha de raciocínio, de pegar as coisas”; “fracasso de minha parte” – indicam que o fracasso escolar é posto no individual, ou seja, são os alunos e as alunas os portadores das “dificuldades”. Nesse sentido, considero pertinente a discussão realizada por Wanderer (2004) sobre as denominadas dificuldades de aprendizagem na área da matemática. A autora, na construção de seu argumento, propõe que se inverta a forma de analisar esta questão: ao invés de problematizar as chamadas “dificuldades”, que se discuta a própria matemática escolar e seus mecanismos de exclusão.

Wanderer (2004), na análise empreendida sobre a matemática escolar, assinala duas questões que passo a destacar. Uma delas é a desconsideração atribuída por esta área do conhecimento aos modos próprios de cada grupo cultural produzir seus saberes matemáticos, como nos mostram algumas pesquisas realizadas na área da Etnomatemática (DUARTE (2002); GIONGO (2001); WANDERER (2001); HALMENSCHLAGER (2001)). Assim, Wanderer (2004) destaca que não se pode mais afirmar que a escola ensina os saberes matemáticos acumulados pela humanidade, pois há uma série deles que não constituem o que hoje é reconhecido como matemática.

Outra questão destacada pela autora (WANDERER, 2004) em sua análise sobre a matemática escolar está vinculada aos mecanismos de governo postos em

ação pelos grupos dominantes para garantirem a sua posição através da colonização e dominação do Outro. Seguindo a produção de Valerie Walkerdine, Wanderer (IBIDEM) destaca que ficções são criadas, pelo grupo dominante, para posicionarem o Outro como patológico, como “falta”, irracionalidade ou anormalidade. Nas palavras da autora:

Ao instituímos sistemas classificatórios, demarcando fronteiras entre o que fica dentro e o que fica fora, entre ‘nós’ e o ‘eles’, o ‘eu’ e o ‘outro’, entre os que sabem matemática e os que não sabem, entre os que tem ‘talento’ para a matemática e os ‘sem talento’ estamos classificando e, conseqüentemente, hierarquizando as pessoas. Esta hierarquização, baseada em relações de poder, exerce um papel central em nossa sociedade. [...] Deste modo, as diferentes culturas passam a ser reconhecidas como anormais por diferirem da norma instituída pelos grupos dominantes. (WANDERER, 2004, p.7)

Os sistemas classificatórios destacados acima se fazem presentes também na própria organização do currículo escolar. Nesse sentido, concordo com Búrigo (2005, p.243) quando destaca que “as tendências conservadoras dos modos de pensar sobre o currículo são reforçadas na área da matemática”, na qual ainda consideram-se somente alguns conteúdos como significativos, importantes, provocando o abandono, a omissão ou exclusão dos demais.

A análise convergente a essa é realizada também por Emmánuel Lizcano (2004, p.126) ao destacar que a matemática “pode ser pensada como o desenvolvimento de uma série de formalismos característicos da maneira peculiar de certa tribo de origem européia de entender o mundo”. O autor afirma ainda que esse conjunto de saberes denominado por “matemática” considera uma maneira

específica de perceber o tempo e o espaço, de classificar e ordenar o mundo, excluindo as demais formas de conhecimento, como aquelas produzidas por outros grupos culturais.

Encerrando esta seção, cabe reafirmar que as narrativas aqui analisadas ressaltam a idéia de que a matemática é difícil, discurso construído historicamente na instituição escolar. Portanto, a maneira como o aluno se relaciona com o aprendizado da matemática escolar acaba tendo as marcas de tal.

#### 4.2. A MATEMÁTICA COMO POSSIBILIDADE DE COMPETIÇÃO NO TRABALHO E NA ESCOLA

No capítulo 2 desta Dissertação destaquei ser a escola uma instituição constituída pelos ideais do projeto da Modernidade, com funções associadas à transmissão de conhecimentos que são tomados como “certos” e “verdadeiros”. Tais saberes, como expresso por Varela (1994), sobrepõem-se, muitas vezes, àqueles produzidos no mundo do trabalho ou pelas culturas de determinados grupos, os quais passam a ter as marcas do “erro”, da “ignorância” e da “incerteza”. Assim, emerge a idéia de que a qualificação para o mercado de trabalho exige que os indivíduos adquiram os saberes escolares.

A Teoria do Capital Humano, baseada no discurso de que a profissionalização pela via da escolarização garantiria aos indivíduos as condições para competir no mercado de trabalho e, conseqüentemente, melhorar suas situações econômicas, nos dá elementos para pensar o retorno das pessoas aos estudos na vida adulta. Nas palavras de Carneiro (1995, p.1)

Dito de outro modo, a educação passa a ser encarada como a principal determinante da reversão da pobreza estrutural e o único fator que pode ser verdadeiramente responsável por vencer 'o círculo de ferro da exclusão' formulado com base na asserção evidente de que, doutro modo, a pobreza socializa inevitavelmente para a continuação da pobreza.

A análise das narrativas dos participantes deste estudo leva-me a afirmar que esses posicionavam a escola como a instituição responsável pela garantia de seu emprego e pela obtenção de melhores condições de vida. Os excertos que seguem são emblemáticos sobre este ponto:

*Em relação ao estudo quero terminar a EJA e começar o 2º grau. Quero tanto estudar que eu to pagando aluguel aqui, porque a minha casa mesmo é em Gravataí, mas é muito cansativo trabalhar o dia todo, descer aqui e depois ir pra Gravataí. Eu chegava em casa tinha dias que era onze e meia, tinha que estudar as matérias que tinha dado na aula de matemática, até eu ir dormir já era uma hora da manhã. Depois tem que dar atenção pros teus filhos e pros teus netos. E aí quero fazer aqui perto no outro colégio no 2º grau. Quero fazer*

...

*Eu posso ir longe não é porque eu tenho 43, eu deixei 25 anos de minha pra trás parado, me iludi com uma pessoa que eu não posso recuperar o que perdi. Por isso meu projeto é esse: não é parar no segundo [grau]. Eu trabalho na Colombo, no Sarandi. Então eu preciso estar começando o 2º grau pra sair do que eu estou fazendo.*

*Meus projetos são esses terminar o 2º grau mesmo eu saindo da vassoura e indo para o administrativo eu não vou parar porque eu tô ali, eu quero mais, eu acho que não á idade que faz o tempo, o tempo é quem faz a idade. Não interessa que eu tenha 43 anos tu vê a Juju tem 60, eu acho que ela é uma lição de vida pra gente.*

*O mundo do trabalho hoje é muita ganância, os que podem pisando em cima daqueles que não podem, eu sei por mim, lá onde eu trabalho. Porque eu sou apenas uma auxiliar de limpeza e eu tinha uma supervisora que não era coordenadora, era minha amiga! Tem pessoas que são teus patrões, mas são teus amigos. E ela não deixava eu me sentir assim como eu estou me sentindo hoje... Sempre me incentivava a estudar matemática, para entender os cálculos... Entrou uma nova coordenadora que veio pra tirar meu tapete, tirar minhas ilusões que a outra tinha me dado: “Jussara, volta a estudar que eu vou te tirar daí”. E nem por isso eu desisti de estudar porque ela saiu e essa outra chegou. È uma moreninha, gente boa, só que ela é muito profissional e pouco afetiva, ela é uma máquina...*

[Entrevistador] *Ela te tirou o tapete em que sentido?*

*No sentido que quando ela entrou lá, eu perdi todos as minhas esperanças: de sair do que eu tava fazendo, um dia desses, esta semana, que eu faltei a aula, eu discuti com ela porque eu*

*não acho justo o que eles fazem. Eu trabalhei três dias na loja com o ponto sem bater porque eu tinha quase quarenta horas sobrando. Então eu trabalhei três dias sem bater o ponto porque não podia ter hora sobrando. O que ela tinha que fazer, pegar e me dar minhas folgas porque eu trabalhei pra ajudar no salário deles porque não pode ter hora sobrando, trabalhei porque eles precisavam de mim, eles tinham que me dar os três dias de folga, não precisava ser os três diretos, podia ser um por mês, um por semana... Por isso, o que eu vejo no mundo do trabalho é assim: quem pode pisa em cima de quem não pode pra subir mais. Dedo duro, gente dedo duro, esse é o mundo que nós vivemos hoje. (Jussara)*

*Eu voltei a estudar pela dificuldade de conseguir trabalho até mesmo hoje em dia para gente limpar o chão vamos dizer assim, para trabalhar em certas casas de família precisar ter principalmente primeiro grau completo, para saber ir à feira ou no supermercado e fazer as compras direitinho, calcular o que é preciso, quanto vai ser gasto. Já tive em várias agências de emprego porque até então eu só trabalhei sem carteira assinada sempre trabalhei em casa de família, no lugar e no mesmo local onde eu morava, ai depois não deu mais pra trabalhar por que tinha uma casa que eu trabalhei mais de um ano e ela não queria pagar o salário todo, trabalhava o dia inteiro lavava, cozinhava, passava fazia de tudo e ela não queria pagar pelo menos o salário mínimo eu como sou mãe de quatro filhos, sou separada todos eles estudam não tem ninguém que me ajude, eu é que me mantenho então eu precisava de algo mais estável né? Um emprego onde pudesse me assinar carteira, com direito a décimo terceiro essas coisas assim, né? Só que até então eu achei que era só isso que para*



*mim conseguir emprego, só que em meio tempo que eu consegui a escola aqui me falaram sobre o EJA. Eu consegui um emprego de carteira assinada, firma, tudo direitinho. Mas mesmo assim eu quis continuar na escola. Me disseram que eu não ia conseguir conciliar trabalho e escola porque não tá acostumada tu não vai conseguir, eu disse: “ não pelo menos eu vou tentar! Quando eu comecei , no início eu estava muito insegura, eu pensei tanto tempo fora da escola como vai ser?” né? mas não pior que eu gostei. Eu trabalho na LBV em Porto Alegre. Sou Auxiliar de serviços gerais. Eu consegui através do meu irmão que se criou lá e trabalha lá. Senão também não teria conseguido. (Vera)*

*O que me trouxe a voltar a estudar...eu trabalho numa empresa vai fazer cinco anos, trabalho numa empresa. Uma lavanderia E... sempre me dei bem com todo mundo, me dou bem , ba desde o dono da empresa, o gerente, o encarregado, me dou bem com todo mundo, mas muitas vezes eu esbarrei e parei em certo ponto assim, por falta de estudos na verdade, ba oh cara, as vezes, agora mesmo a pouco tempo o encarregado venho, ba cara tem uma promoção e tu era o cara certo para esta promoção. Ta e aí, o que tem que ter? Tem que ter o 1º grau e informática. Eu tenho o curso de informática, mas não tenho o primeiro grau, há e tem que ter habilitação. Eu tenho habilitação, mas não tenho o 1º grau. Sabe, esbarrando nestas coisas e aí tu vê no decorrer deste cinco anos que muita gente passou por mim ali, muita gente eu ensinei a trabalhar, porque eu sei trabalhar com as máquinas, eu sei lidar com as máquinas, muita gente eu ensinei a trabalhar com as máquinas, e aí passaram e foram promovidos e tão ganhando melhor que eu e já não trabalham mais com aquela parte*

*pesada com aquelas roupas sujas, eles trabalham limpinho, arrumadinho e eu podia tá ali , mas não to por causa do 1º grau.*

*Na questão profissional, na questão profissional, foi isso que me trouxe aqui de verdade, o que me trouxe a estudar, o que me trouxe, o que mais me motivou à voltar a estudar foi a questão profissional porque muita gente passou pela minha mão e... em uns três meses estava lá... Já tinham sido promovidos, porque tinham primeiro e segundo grau, porque tinham curso de informática, tavam lá, e eu continuava ali parado, no mesmo lugar! Então agora o meu projeto é tentar me formar, tentar evoluir um pouco mais, não sei o quanto, mais um pouco talvez, para que eu possa amanhã ou depois, chegar lá e quando disser: óh cara, eu tenho uma oportunidade pra ti, eu tenha uma promoção, eu to preparado pra aquilo ali e não ficar com a cara lá no chão , bah, quantas vezes, não sei quantas vezes, chegaram: Oh cara! Eu tenho a promoção pra ti. E Eu tive que ficar com a cara no chão porque não tinha qualificação pra agarrar aquela oportunidade e então agora eu quero me qualificar com o que eu tô aprendendo na aula de matemática e pegar. (Vagner)*

*Bom, prof. Luís, porque voltei a estudar, o senhor sabe: hoje em dia ta difícil o mercado de trabalho, né... os colégios estão superlotados de estudantes, por quê?Você vai na empresa, a 1ª coisa que eles pedem é o histórico escolar, depois que tu tem isso aí, eles vão pedir a formação básica, né, o profissionalismo, a experiência, que tipo de curso...Então, além do colégio que eu voltei a estudar, eu fiz uma série de*

*cursinhos, pra se tornar um profissional e o que está faltando no currículo é este histórico escolar e também, uma forma de aprender e abrir meus conhecimentos um pouco mais, saber um pouco mais de nossa cultura, da nossa história, de matemática, é isso...(Vanderlei)*

*Eu quero concluir a EJA. Entrar no 2º grau e depois que eu concluir eu quero fazer um ano e meio de magistério e depois quero fazer vestibular pra história, eu vou fazer! E vou te convidar pra minha formatura [risos]. Eu queria dizer assim ó: que, eu tenho uma expectativa muito grande. Eu tô com quarenta e cinco anos agora, eu acho que nunca é tarde pra gente começar o que a gente não pode realizar. Eu estou mostrando pra mim mesmo que quando uma pessoa quer mudar, ela consegue. Eu consegui. Eu venci. (Alessandra)*

*O que me fez voltar a estudar foi a necessidade que agora em algumas firmas as costureiras tem que ter primeiro grau, eu não tenho esse problema na firma ainda, mas estou aproveitando a oportunidade. Eu ia ter que voltar mesmo, agora vou voltar a estudar. Queria poder aprender melhor algumas coisas que me servem da matemática para poder aplicar nas minhas costuras. Eu estava acomodada eu sempre quis estudar, queria me formar, ser professora. Mas, como eu não consegui, eu vou até onde der. Não tenho grandes projetos, mas quero terminar o primeiro e o segundo grau e fazer um curso de informática. Talvez possa ser alguém na vida...(Elza)*

Os termos utilizados nos enunciados que selecionei – “pra sair do que estou fazendo”, “para trabalhar precisa ter o 1º grau completo”, “evoluir”, “talvez possa ser alguém na vida” – sustentam a idéia de que cabe à escola fornecer as competências e habilidades necessárias para a mobilidade social dos sujeitos. Pode-se dizer que os discursos produzidos sobre a Educação de Jovens e Adultos, de um modo geral, a posicionam como uma das instâncias responsáveis pela geração de mão-de-obra para o mercado de trabalho, pelo término da crise do desemprego e pela ascensão econômica e social de muitas pessoas (PAIVA, 2004; BRUNEL, 2004; GONSALVES, 1996). Porém, para Oliveira (2005, p.1), estas idéias não se sustentam, uma vez que:

[...] tornou-se fácil demonstrar a ineficácia destas proposições quando constatamos que a desigualdade social existente na sociedade brasileira não se explica, exclusivamente, por uma distribuição desigual de conhecimento, mas sim pelas próprias características deste modelo econômico que tende a concentrar, de forma contínua, a riqueza historicamente produzida.

Outra questão presente nos excertos selecionados das narrativas dos alunos relaciona-se diretamente com a matemática escolar. Elza, ao expressar os motivos pelos quais retornou aos estudos, destaca que “*queria aprender melhor algumas coisas que me servem da matemática para poder aplicar nas minhas costuras*”. Na fala dessa estudante está presente o caráter utilitário da matemática, sendo esta posicionada como um conhecimento importante e necessário em sua vida.

Ao refletir sobre a educação matemática na área da Educação de Jovens e Adultos, Fonseca (2002, p. 24) afirma que os estudantes destacam que esta área de conhecimentos é relevante para suas vidas não somente por atuar como ferramenta para resolver situações cotidianas, mas também porque “fornece, à sua relação adulta com o objeto do conhecimento, algumas chaves de interpretação e produção de sentidos”.

Além desta visão utilitária dos conhecimentos matemáticos, segundo Fonseca (2002), os alunos da Educação de Jovens e Adultos também associam à matemática escolar uma dimensão formativa. Ou seja, diferentemente das crianças, que relacionam o que estudam na escola com atividades a serem desenvolvidas em sua trajetória escolar e profissional, os jovens e adultos buscam vincular os conhecimentos escolares a questões já vivenciadas em seu cotidiano.

As idéias destacadas por Fonseca sobre a Educação Matemática na área da Educação de Jovens e Adultos – com suas dimensões utilitárias e formativas – foram também expressas pelos sujeitos envolvidos nesta pesquisa. Nas narrativas produzidas sobre suas experiências em relação à matemática escolar essa foi posicionada como um conhecimento útil, que possibilitaria a aquisição de um conjunto de ferramentas usadas na resolução de seus problemas. Como expressam os excertos abaixo:

*A matemática entra em tudo! Não tem coisa que tu não usa a matemática, até quando vai pegar um ônibus tem que usar a matemática, se tu tem passagem pra ir... pra voltar...*

*Eu trabalho com cálculo o dia todo. Eu trabalho com cálculo na lavanderia e as máquinas funcionam assim ó: Eu tenho uma máquina que eu trabalho que ela lava 100kg de roupa, eu tenho outra que lava 200kg de roupa. Então eu tenho que somar para poder lavar, eu não posso colocar 300kg em uma máquina que vai arrebentar a máquina! Isto é tudo calculado. Eu tenho que medir os produtos que eu boto sabão. Tudo isso é medido, eu tenho que medir.*

*( Vagner)*

*Vejo que a gente tem que usar o computador e tudo é abaixo de números no computador, vai procurar uma seqüência tem que ver o número tal apertar o F tal sabes? Tudo se usa a matemática, até para calcular tem que calcular na calculadora do computador.*

*Para calcular, como é que eu vou te dizer, tu vai lá comprar um colchão R\$ 200,00 tu quer em 10x se der tu calcula de cabeça mas o cliente quer ver o número ali, ele quer ver no papel, ali no exato ele não quer ver o que tem na sua cabeça, ele não vai acreditar mas como vai dar isso? Então tem que ter a matemática. ( Jussara)*

*Nas minhas atividades eu uso a matemática pra calcular tempos, horários e questões de dinheiro também, rotas de viagem...*

*[Entrevistador] Como assim “rotas de viagens”?*

*Rotas de viagens. Faço uma planilha, calculo os quilômetros rodados e chego na empresa pra pegar a verba ou o dinheiro*

*pra consumo da viagem e o gerente pergunta quanto é que eu vou precisar e eu tenho que apresentar o valor determinado porque ele sabe, não adianta. Se eu vou rodar 500km, eu vou te que pedir em dinheiro vivo pra ele saindo daqui abastecido o tanque do ônibus e são 250 reais. Esse valor eu tenho que calcular o diesel e pedágios que tem na viagem. Dependendo do valor dos pedágios eu tenho que recalculá-lo também;*

*Através de planilhas, e com a calculadora. Pego a calculadora e vou somar os quilômetros rodados e se nós percorrermos 500 km, ida e volta vai dar 1000 km. Então tem que ver tudo isso. Porque a gente, eu sei a média de 6 km eu vou consumir um litro de óleo diesel. Então calculo a quantidade de litros que eu vou consumir e a quantidade de dinheiro que eu vou precisar.*

*Eu preciso avançar e desenvolver um pouco mais a matemática. Por isso eu quero cada dia que passar eu quero estudar e treinar. Me sinto meio a meio porque não to livre ainda para fazer cálculos feitos com precisão, né. Sempre ainda tenho uma certa dificuldade, que eu espero também logo...*

*Cálculos de precisão é que porque muitas pessoas no meu trabalho pedem para mim uma certa distância, o que que falta para chegarmos em tal lugar e eu tenho que calcular o quilômetro que eu estou trabalhando, o senhor sabe que eu sou motorista, e tenho viagem a percorrer e tem quilômetro. A pessoa pergunta pra mim: a que distância estamos? Como, com a distância percorrida eu olho no cronômetro ali, no odômetro do ônibus eu vejo que distância nós percorremos. Pelo mapa geográfico e eu vou tendo uma dimensão para dizer para o meu cliente a que distância eu estou e a que hora eu preciso chegar lá, né. Então é isso que está sempre oscilando,*

*quer dizer, é o que está fazendo uma falta “medonha” por causa da matemática. Então, a relação do estudo é isso, é... E eu preciso de mais conhecimento.*

*Para poder se expressar melhor, para poder sair de situações indesejáveis porque tem pessoas que fazem perguntas para você no dia-a-dia e se você não sabe responder corretamente você fica de uma certa forma como se fosse uma pedra de gelo derretendo, ué, o que é isso?*

*(Vanderlei)*

*Atualmente trabalho na área administrativa e área comercial e é matemática todo o dia... É contas, é calcular impostos, é calcular juros... Muita contagem que eu faço. Muitas grades que eu faço. Grades que são assim por tamanhos. 24, 36. Tudo é números. Eu trabalho todo dia é com números.*

*Agora eu faço assim, não é que eu esteja “expert” em matemática, mas numa boa, eu reconheci sabe que isto aí foi vitória minha, eu to tendo facilidade sabe, de poder assim, somar os números de cabeça, ver o troco, fazer alguma multiplicação, alguma divisão, de cabeça. Sabe? Não que eu esteja assim perfeita... Uso a calculadora mais pra calcular o ICMS, o IPI e também algumas coisas de juros. (aluna Alessandra)*

*Eu trabalho na LBV em Porto Alegre. Sou Auxiliar de serviços gerais. Eu consegui através do meu irmão que se criou lá e trabalha lá. Senão também não teria conseguido. Eu utilizo bastante a matemática em minha função. Principalmente no setor que às vezes eu tenho que ficar que a parte da cozinha,*



*parte dos lanches porque tudo tem que sair para comprar os utensílios e tu tem que trazer nota, tu tem que fazer as contas pra depois entregar tudo na tesouraria e eles te dão um valor “x” para gastar e tu já tem que ir calculando dentro do supermercado o que tu podes levar e que tu não pode levar, se vai sobrar ou faltar. Vamos supor assim ontem, por exemplo, eu estava no lanche eu tinha 63 lanches para dar para eles na parte da manhã, 58 à tarde. De manhã eu fiz pizza, ai eu pensei assim, mas quanto eu vou gastar de farinha, ai eu calculei uns 5kg vou gastar 5kg né? Ai comprei seis pacotes de guisado de frango e fiz aquela quantidade, tu sabe que vai outros ingredientes, né? Que a gente tira uma base assim mais ou menos.*

*(aluna Vera)*

[Entrevistador] *Qual a relação da matemática com sua atividade profissional?*

*Contagem das coisas, aprendendo a lidar na minha profissão, contagem dos alimentos que chega, quando eu fiz de arroz, bife...*

[Entrevistador] *A quantidade de comida, como tu calculas?*

*Tenho que fazer tanto por dia, por exemplo 6 kilos de arroz, se precisa eu faço mais.*

[Entrevistador] *Como calculas as medidas?*

*Tem medidor.*

[Entrevistador] *A quantidade é mesma?*

*As vezes é mais.*

[Entrevistador] *Como é esse controle, quem faz?*

*Sou eu. Fico reparando na quantidade que esta saindo nesse dia e ai se preciso faço mais.*

[Entrevistador] *Quem cuida do estoque dos alimentos?*

*A patroa.*

[Entrevistador] *Como você registra os alimentos que usa?*

*Através de uma tabela que é apresentada no final do dia*

*(Lenita)*

*Sim em tudo que a gente faz precisa de matemática em casa, no trabalho. Ao fazer compras no supermercado, as contas de água e de luz, meus carnês de loja, a conta do armazém... Nas minhas costuras para desenvolver os moldes, cortar o pano do tamanho certo, para ver a quantidade de tecido, o número de botões, a quantidade de linha que vou utilizar, enfim, em tudo!*

*(Elza)*

Os termos presentes nesses excertos – “*a matemática entra em tudo*”, “*tem que ter a matemática*”, “*é matemática todo dia*”, “*em tudo que a gente faz precisa de matemática*” – sustentam a idéia de que os conhecimentos matemáticos se fazem presentes e são necessários para os estudantes, o que acaba constituindo o saber matemático com as marcas da utilidade, necessidade e totalidade.

Nessa direção, considero pertinente destacar o estudo de Lisete Bampi (1999). Utilizando lentes pós-estruturalistas, a autora analisa os discursos sobre a interdisciplinaridade na área da Educação Matemática tomando como material de pesquisa textos sobre a Educação Matemática veiculados em revistas e anais de encontros científicos, em livros e em publicações didáticas. Na construção de seu argumento, a autora destaca que os enunciados por ela selecionados apontam para

a idéia de que a matemática é um conhecimento útil e necessário para a vida dos estudantes, tornando-se relevante também no currículo escolar. Assim, Bampi (IBIDEM, p.123), apoiando-se em Walkerdine, destaca que a matemática escolar pode ser considerada como um “sonho da racionalidade ocidental”, ou seja, como “um conhecimento que dê conta de tudo e possibilite uma visão global da realidade, um saber que se consubstancie em termos de conteúdos abrangentes”.

Na mesma direção que Bampi, Wanderer (2005, p.111), apoiada em Bauman, observa que “tanto a matemática acadêmica quanto a matemática escolar buscam a manutenção deste ‘mundo perfeito’, no qual os saberes aprendidos e as habilidades adquiridas seriam utilizadas ‘para sempre’, gerando a sensação de que esta área do conhecimento é única, universal e atemporal.”

Esta idéia de que a matemática escolar pode tudo descrever e analisar é destacada também pelo aluno Vanderlei, quando expressa os conselhos e comentários que dirige a seus filhos sobre a educação e, especificamente, sobre a educação matemática:

*O que eu imagino passar para eles é que é bom, é proveitoso e que só com estudo a pessoa consegue desbravar o mundo, todos os continentes do conhecimento. Sem estudo a pessoa realmente é uma pessoa dentro de uma redoma sem saída, né? Então se a pessoa, eu quero passar para meus filhos e netos, meus filhos quero passar agora na vida, pros meus netos e talvez para meus bisnetos, se eu tiver.*

*O comentário que eu comento com meus filhos é a questão que a matemática, que o conhecimento para a pessoa ter uma*

*melhor saída, um desenvolvimento maior, eu começo a passar pra eles a dificuldade que eu tive no passado na questão dos meus pais, dos meus irmãos, que nunca conseguiram sair do “zero”. Eu na verdade nunca consegui sair de uma certa forma, mas já saí. E aí eu tento passar isso pra eles. Eu tento dizer pra eles e mostro os fatos, dou exemplos pra eles que através dos conhecimentos da matemática é possível se tornar uma pessoa econômica, uma pessoa de progresso, uma pessoa que pode ser, bem “saída” na sociedade, e eles me escutam. A gente se senta e faz reunião. Às vezes um mês, cada mês que passa uma coisa que eu vejo que não está certo eu anoto no papel e faço isto de uma forma que eu aprendi na empresa. Cada vez que tem aquela reunião e a gerência apresenta pra nós as falhas e os sucessos que a gente teve. Então eu peguei esta parte aí e levo pra minha casa, quer dizer, eu começo a passar pros meus filhos e isto tá funcionando...(Vanderlei)*

Vanderlei, em sua narrativa, posiciona a matemática como um saber necessário para sua vida profissional e pessoal, ao destacar que *“dou exemplos pra eles [filhos] que através dos conhecimentos da matemática é possível se tornar uma pessoa econômica, uma pessoa de progresso, uma pessoa que pode ser bem “saída” na sociedade”*. Como afirmou Bampi (1999, p. 124):

A matemática cidadã, essa promessa de uma educação voltada à cidadania na intenção de produzir um cidadão crítico, tendo consciência dos seus direitos e deveres, visando à possibilidade de transformação da sua realidade, tem se constituído em uma importante tarefa para a Educação Matemática.

Com efeito, as narrativas produzidas pelos estudantes do Curso Noturno sobre suas experiências em relação à matemática escolar sustentam a idéia de que esse campo de conhecimentos produz insegurança, medo, pavor e “dificuldade de aprendizagem”, conduzindo muitos dos estudantes à reprovação ou abandono escolar. Porém, ao mesmo tempo, a matemática é posicionada como uma disciplina importante e útil, uma ferramenta que permitirá a obtenção de sucesso na escola e na vida profissional, como destaca o aluno Vanderlei:

*Bom, de alguma forma eu sinto necessidade de mostrar meus conhecimentos. De repente, algum colega que está do meu lado e eu tenho a vontade que ele saiba que eu sei também o que ele está fazendo, que ele me trate de uma forma igual para igual. Só isso que eu vejo... E tenho vontade...Um desejo meu e que também não é obrigação de ninguém, claro. Quando o professor passa uma matéria pra mim, é que eu sinto a necessidade que o professor saiba também e compreenda que eu estou entendendo o que ele está dizendo*

*Pra mim é produtivo. É muito produtivo. Se eu me retrair, logo eu vou dar a saber ao meu colega e ao professor que eu não sou capaz, que eu não tenho capacidade de interagir, então eu quero estar sempre ativo, sempre junto. Fazer alguns trabalhos. Tudo no colégio e tudo na nossa vida é em forma de competição, temos que competir para ser igualado ao nosso próximo, não que nós não fôssemos iguais, mas queremos... O desejo meu é ser tratado de igual para igual, quando em muitas vezes, no dia-a-dia a gente consegue isto.*

[Entrevistador] *Por quê?*

*Porque isso eu não sei e não entendo. Eu só sei dizer que quando o pessoal vão daqui lá pro norte, lá é tratado bem melhor que aqui.*

[Entrevistador] *Então tu achas que o “saber matemática” provoca uma certa competição?*

*Eu acho que provoca. Quando a pessoa tem uma equação na frente e não sabe fazer e chega uma pessoa e te faz rapidinho. De uma certa forma provoca uma competição e uma, uma certa forma de superioridade. Ah, professor, por isso que eu tô te falando. Porque a pessoa vai, vai sempre ter uma pessoa que sabe mais que a outra. Então eu não sei e a outra pessoa, e eu quero saber e aí chega uma pessoa que sabe muito mais do que eu e faz certinho. Logo eu tô mentiroso porque eu não sei. E é esse tipo de esquema que eu penso. (Vanderlei)*

Em sua narrativa, Vanderlei expressa que se sentia discriminado “por não ser gaúcho”, “ter um sotaque diferente”, mas que superava estas “diferenças” quando, nas aulas de matemática, aqueles colegas, que sempre faziam “piadinhas de mal gosto”, buscavam suas explicações para resolverem suas atividades ou se surpreendiam quando ele mostrava que “também sabia matemática”. Nesse sentido, Fonseca (2001) destaca que, em algumas situações, a aula de matemática propicia uma certa competição entre os alunos, despertando-lhe o desejo de se apropriar deste conhecimento para garantir-lhes a possibilidade de ter um bom desempenho nas atividades escolares.

Em síntese, nesta seção busquei apontar para um dos significados dados pelos estudantes entrevistados à matemática escolar. Tal significado diz respeito a como é vista por eles como potencializando uma prática competitiva, tanto no trabalho como na escola.

## **5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao finalizar a Dissertação, me vêm à memória alguns sentimentos que vivenciei durante a elaboração desta pesquisa. Momentos angustiantes, quando eu precisava de um tempo maior para compreender os significados do que estudava, para entender de modo mais profundo as teorias que dariam embasamento para o trabalho. À medida que ia me apropriando desse referencial, acabei vendo transformadas algumas características do meu jeito de “ser” e “fazer” e, ao mesmo tempo, ia sendo impulsionado a uma busca constante de um novo modo de olhar e pensar sobre o que até então me parecia inquestionável. Mas houve também momentos gratificantes, aqueles em que pude estabelecer novas relações pessoais e que também favoreceram meu acesso a novos conhecimentos. Principalmente, pude perceber o quanto é importante para um professor-pesquisador poder pensar sobre o “mundo da escola” através da fala dos alunos, ou seja, em uma outra perspectiva, que não a sua.

O estudo que realizei foi se construindo com a intenção de compreender os sentidos dados para a matemática escolar por alunos trabalhadores pertencentes a



um curso noturno de Educação de Jovens e Adultos. Com o propósito de analisar esses sentidos, e, portanto, produzir novos significados sobre eles, utilizei como referencial teórico o campo dos Estudos Culturais e da Etnomatemática, especialmente nas suas relações com a Educação de Jovens e Adultos.

A parte empírica da pesquisa foi desenvolvida através de entrevistas, nas quais o fio condutor foi o entendimento dos alunos entrevistados sobre a matemática escolar. Ao organizar esses depoimentos, me senti diante do desafio de ser um pesquisador. No início, tive medo e me senti quase que impossibilitado de assumir essa posição. Porém, como em outros momentos de minha trajetória “pessoal”, “educacional” e “profissional”, fiquei motivado para enfrentar esta nova oportunidade de crescimento. Ao longo da pesquisa, pude compreender que a participação de cada um de meus entrevistados, através de seu modo próprio de se expressar, de falar sobre “as suas coisas”, de suas confidências, compartilhadas comigo através de suas falas, possibilitou que eu pudesse experimentar com mais “profundidade” o ato de pesquisar.

No contexto que constitui o dia-a-dia dos alunos da EJA, estão presentes adversidades tanto em nível pessoal, como profissional, social e sobretudo escolar. Embora o estudante dessa modalidade de ensino faça uma opção adulta pela educação, depara-se com sérias dificuldades, as quais exigem dele muito esforço, não só para aprender, mas também para permanecer na escola. Diante desse quadro, é freqüente, no ensino noturno, a evasão escolar.

Com um olhar mais atento sobre essa situação, me surpreendeu, de certa maneira, a constatação de que os mesmos fatores que provocam a evasão escolar,

são capazes de promover a retenção dos alunos na escola. Observei que a dificuldade em aprender, a falta de estímulo, o tempo que ficou fora da escola, as reprovações freqüentes, e outros varios fatores, principalmente a ausência de sentido naquilo que se estuda, são determinantes para o desestímulo do estudante e, conseqüentemente, para sua evasão.

Por outro lado, esses mesmos elementos são motivos pelos quais alunos e alunas da EJA se propõem a prosseguir seus estudos, movidos essencialmente pela vontade de “vencer na vida”. Portanto, “as razões de permanência estão intimamente ligadas à possibilidade e à consistência dos esforços da constituição de sentidos nas atividades que na Escola se desenvolvem, nas idéias que ali circulam, nas relações que ali se estabelecem” (FONSECA, 2002).

Os estudos que realizei no Curso de Mestrado me permitiram analisar as falas dos alunos entrevistados a partir de um lugar teórico antes desconhecido para mim. Esta análise, como discuti no capítulo anterior, levou-me a estabelecer duas unidades de sentido para as narrativas sobre a matemática escolar. A primeira dessas unidades – “A matemática como desafio: superando limitações” – mostra como os entrevistados consideram a “matemática difícil”, no sentido de ser “complicada”. De certa forma, ao se depararem com as restrições que o rigor matemático lhes impõe, a disciplina se torna um obstáculo a ser transposto, sendo referida como um “bicho de sete cabeças”.

Na segunda unidade – “A matemática como possibilidade de competição no trabalho e na escola” – busquei mostrar como os alunos enfatizam a necessidade de aprenderem a matemática escolar para “terem condições melhores de vida”.

Segundo eles expressaram, a oportunidade de trocarem de função no ambiente de trabalho, com o conseqüente aumento da renda mensal, constituindo-se seria viabilizada aos trabalhadores que, além de terem um bom desempenho em suas atividades laborais, se destaquem nos “resultados” escolares. Talvez essa possa ser uma explicação para a competição entre os indivíduos, tanto no trabalho quanto na escola. Os trabalhadores que tem acesso à escola parecem mostrar esta necessidade de se destacarem “entre os melhores”, acreditando que ao terem o reconhecimento dos colegas em sala de aula, o terão também no seu local de trabalho.

Um aspecto importante da pesquisa foi que, nas entrevistas, os alunos se referiram ao período em que estiveram afastados da escola como um “tempo perdido”, algo de que se arrependiam muito. O distanciamento da escola, no entanto, não os impediu de “seguir aprendendo matemática”. Talvez seja exatamente o contrário. Ao se afastarem da matemática escolar, acabaram tendo que dar conta de suas necessidades “matemáticas” no trabalho, nos afazeres domésticos, aprendendo uma matemática que muito difere do formalismo, da abstração e da linguagem da matemática escolar. Neste sentido, concordo com Wanderer (2002, p. 125) quando afirma que “ao questionar estas práticas, a Etnomatemática surge como uma alternativa para modificar esta concepção de ensino da Matemática tão presente nos Programas de Educação de Jovens e Adultos”. Por considerar o conhecimento como uma construção social, a Etnomatemática também considera e valoriza outras formas de lidar com os saberes dos alunos. Desta forma, há um espaço para o reconhecimento de suas histórias, anteriormente silenciadas.

Sou levado a concluir que os alunos trabalhadores, ao praticarem suas etnomatemáticas, distanciam-se da matemática escolar, estabelecendo dois caminhos paralelos. Quando os indivíduos vão prestar exames para o vestibular, para seleção de concursos e/ou empregos, é a matemática ensinada na escola que lhes é pedida. Nas suas atividades diárias, principalmente as laborais, uma outra matemática é utilizada. Nesta Dissertação, ao buscar compreender esses caminhos paralelos, fui compreendendo a mim mesmo como professor de matemática interessado em participar de um mundo no qual crianças negras e pobres como o menino que fui, mesmo que “não sejam bons em matemática”, possam viver sem o sofrimento da discriminação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Atlas da Exclusão Social no Brasil, vol. 02, São Paulo: USP, 2000.

BAMPI, Lisete Regina. O discurso da Educação Matemática: um sonho da razão. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 1999.

BUJES, Maria Isabel Edelweiss. Descaminhos. In COSTA, Marisa. Caminhos Investigativos II Outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação. Rio de Janeiro DP&A, 2002.

BRUNEL, Carmen. Jovens cada vez mais jovens na Educação de Jovens e Adultos. Porto Alegre: Mediação, 2004.]

CARNEIRO, Roberto. Capital Humano e Capital Social ou a formação de culturas e resistência. www. Curso verão. Pt/c 1995/Rcar – 06html.

COSTA, Marisa Vorraber. Estudos Culturais – Para além das fronteiras disciplinares. In: COSTA, Marisa Vorraber(org.). Estudos Culturais em educação: mídia, arquitetura, brinquedos, biologia, literatura, cinema.../ Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000a.

COSTA, Marisa Vorraber.SILVEIRA, Rosa Hessel. SOMMER, Luis Henrique. Estudos culturais, educação e Pedagogia. Revista Brasileira de Educação. ANPED, nº 23, 2003.

D'Ambrósio, Ubiratan. Etnomatemática: um programa. A Educação Matemática em Revista. Blumenau: Vol. 01, nº 01, p. 5-11, 1993.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática e Educação. In: KNIJNIK, Gelsa, WANDERER, Fernanda, OLIVEIRA, Cláudio José de, (ORG.). Etnomatemática, currículo e formação de professores, Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

DUARTE, Cláudia Glavam. Etnomatemática, currículo e práticas sociais do “mundo da construção civil”. Dissertação. ( Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2003.

ESCOSTEGUY, Ana Carolina. Cartografia dos estudos culturais.- uma visão latino-americana. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

FANTINATO, Naria Cecília de Castello Branco. Contribuições da etnomatemática na Educação de Jovens e Adultos: Algumas reflexões iniciais.

FÁVERO, Osmar. Lições de História: os avanços de sessenta anos e a relação com as políticas de negação de direitos que alimentam as condições do analfabetismo no Brasil.- In: OLIVEIRA, Inês Barbosa. PAIVA, Jane (orgs.) – Rio de Janeiro: DP & A, 2004.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis da. Educação Matemática de Jovens e Adultos. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis da. Discurso, memória e inclusão: reminiscências da matemática escolar dos alunos adultos do Ensino Fundamental. Tese de Doutorado. Campinas, SP, 2001.

FISCHER, Beatriz T. Daudt. Ponto e Contraponto Harmonias possíveis no trabalho com histórias de vidas. In ABRAAO, Maria Helena M.B. (ORG) A aventura (auto)biográfica, EDUPUCRS, 2004.

GOMES, Nilma Lino. Trajetórias escolares , corpo negro e cabelo crespo: reprodução de estereótipos ou ressignificação cultural? Revista Brasileira de Educação, nº 21, 2002.

GOMES, Nilma Lino. Cultura negra e educação. Revista Brasileira de Educação, nº 23, 2003.

HADDAD, Sérgio. DI PIERRO, Maria Clara. Escolarização de Jovens e Adultos. Revista Brasileira de Educação. Mai/Jun/Jul/Ago. nº 14, 2000.

HALL, Stuart. A centralidade da cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. Vol. 1, nº 01, POA, 1997.

HALL, Stuart. Que “negro” é esse na cultura negra. IN: Da Diáspora – Identidades e mediações culturais. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 2003.

HALMENSCHLAGER, Vera Lúcia da Silva. Etnomatemática: Uma experiência educacional. São Paulo: Sumus Editorial, 2001.

KOECHE, André. Cachoeirinha: História e Cotidiano. Porto Alegre: Rost, 1998

KNIJNIK, Gelsa. Itinerários da etnomatemática: questões desafios sobre o cultural, o social e o político na educação matemática. In: KNIJNIK, Gelsa., WANDERER, Fernanda, OLIVEIRA, Cláudio José de, (ORG.). Etnomatemática, currículo e formação de professores, Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

KNIJNIK, Gelsa. Ser “fiel e infiel” à nossa herança: reflexões sobre o político da etnomatemática. Programa de Pós-Graduação em Educação/ UNISINOS. Texto digitado. 2004.

KNIJNIK, Gelsa. Itinerários da Etnomatemática questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na educação matemática. In: KNIJNIK, Gelsa., WANDERER, Fernanda, OLIVEIRA, Cláudio José de, (ORG.). Etnomatemática, currículo e formação de professores, Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

KNIJNIK, Gelsa. As novas modalidades da exclusão social. Trabalho, conhecimento e educação. Revista Brasileira de Educação. São Paulo: n°4, jan/fev/mar/abr 1997.

KNIJNIK, Gelsa. Educação Matemática e os problemas “da vida real”. Revista “Educacion matemática” p. 70-75, n°1, vol. XI, Abril de 1997. México.

KNIJNIK, Gelsa. Exclusão e resistência: Educação Matemática e Legitimidade Cultural. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. In: GERALDI, Corinta Maria Grisolia,RIOLFI, Claudia Rosai, GARCIA, Maria de Fátima(ORG.). Escola viva: elementos para a construção de uma educação de qualidade social/ – Campinas, São Paulo: Mercado das Letras, 2004.

LIZCANO, Emmanuel. As matemáticas da tribo européia: im estudo de caso. IN: KNIJNIK, Gelsa; WANDERER, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José de, (ORG.). Etnomatemática, currículo e formação de professores, Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

MACHADO, Isabel Cristina Camboim. Memória de Cachoeirinha. Cachoeirinha: Nilmar, 1990.

MEYER, Dagmar Estermann. Alguns são iguais do que outros: etnia, raça e nação em ação no currículo escolar. In: SILVA, Luis Heron da (org). A escola cidadã no contexto da globalização. Petrópolis: Vozes, 1998.

OLIVEIRA, Cláudio José de. Matemática escolar e práticas sociais no cotidiano da vila Fátima: um estudo etnomatemático. 1998. Dissertação(Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 1998.

OLIVEIRA, Dulce Maria de. Entre um chão de contradições e um chão de sonhos: operários e professores em construção. Dissertação(Mestrado em Educação) –

Programa de Pós-Graduação em educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 1999.

OLIVEIRA, Helena Dória Lucas de. Atividades produtivas do campo no currículo: reflexões a partir da etnomatemática. In: KNIJNIK, Gelsa., WANDERER, Fernanda, OLIVEIRA, Cláudio José de, (ORG.). Etnomatemática, currículo e formação de professores, Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

OLIVEIRA, Ramon de . A Teoria do Capital Humano e Educação Profissional Brasileira. [www.senac.br/informativo](http://www.senac.br/informativo). BTS 271 -

PIERRO, Maria Clara Di. Seis anos de Educação de Jovens e Adultos: Os compromissos e a realidade. São Paulo: Ação Educativa, 2003.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Currículo e identidade social: Territórios contestados. In: SILVA, Tomaz Tadeu (Org.). Alienígenas em sala de aula: Uma introdução aos Estudos Culturais em Educação. Petrópolis: Vozes, 1995.

SILVA, Tomaz Tadeu da. .Documentos de Identidade: Uma introdução às Teorias do Currículo. 2ª edição. 5ª impressão. – Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SILVEIRA, Márcia Castiglio da. A produção de significados sobre a matemática nos cartuns. In: 24ª Reunião da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), 2001.

SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu da. A interpretação da Matemática na Escola, no dizer os alunos: ressonância do sentido de “dificuldade”. Tese de Mestrado. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

TEIXEIRA, Ruy. Cachoeirinha e sua História – Reminiscências/Porto Alegre: Edizal, 1998

UNESCO. Declaração de Hamburgo e Agenda para o Futuro. Conferência Internacional de Educação de Adultos. Hamburgo (Alemanha), 1997.

VARELA, Julia. Categorias espaço-temporais e socialização escolar: do individualismo ao Narcicismo. In: COSTA, Marisa Vorraber (ORG.). Escola Básica na Virada do Século cultura, política e Currículo. Porto Alegre: FAGED/UFRGS, 1995. P. 37-56.

VARELA, Julia & ALVAREZ-URIA, Fernando. Maquinaia escolar. IN: Revista Teoria & Educação, Porto Alegre: Pannonica, nº 06, 1992, p. 68-96.

VARGAS, Sonia de. Migração, diversidade cultural e educação de jovens e adultos no Brasil. Revista Educação e Realidade. PG 113-131, nº 28 JAN/JUL, 2003.



VEIGA-NETO, Alfredo Veiga. Espaço, tempos e disciplinas,: As crianças ainda devem ir à escola? Texto para o Simpósio Espaço e Tempos Escolares, 10ª ENDIPE, Rio de Janeiro, 2000. W

WALKERDINE, Valerie. O raciocínio em tempos pós-modernos. Educação e Realidade, Porto Alegre: v.20, n.2, P.207-226, Jul/Dez.1995.

WANDERER, Fernanda. Escola e matemática escolar das culturas rurais no período da campanha de nacionalização . Porposta de Tese de Doutorado. São Leopoldo: UNISINOS, 2005.

WANDERER, Fernanda. Matemática e as dificuldades de aprendizagem. Texto digitado, 2004.

WANDERER, Fernanda. Educação de Jovens e Adultos e produtos da Mídia: Possibilidades de um processo Etnomatemático. Dissertação. ( Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2001.

WILLIS, Paul. Aprendendo a ser trabalhador – Escola, resistência e Reprodução Social. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e diferença: uma introdução teórica e conceitual. IN: SILVA, Tomaz Tadeu da(org.) , HALLL, Stuart; WOODWARD, Kathryn. .Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis, Rj: Vozes, 2000.