

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE  
CURSO DE MESTRADO

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO E  
TRAJETÓRIAS DE VIDA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E  
ADULTOS: Diálogo entre Paulo Freire, Vigotsky e Bakhtin

GERALDO DE SOUZA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE  
CURSO DE MESTRADO

A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO MATEMÁTICO E  
TRAJETÓRIAS DE VIDA DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E  
ADULTOS: Diálogo entre Paulo Freire, Vigotsky e Bakhtin

GERALDO DE SOUZA

Dissertação de mestrado apresentada ao curso de Pós Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Professor Dr. José Pereira Peixoto Filho

Agência Financiadora: CAPES

BELO HORIZONTE

2013

S729c

Souza, Geraldo de

A construção do conhecimento matemático e trajetórias de vida da educação de jovens e adultos: diálogo entre Paulo Freire, Vigotsky e Bakhtin / Geraldo de Souza. – 2013. 128 f. : il. enc.

Orientador: Dr. José Pereira Peixoto Filho

Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Educação.

Bibliografia: f. 121 - 123

Inclui anexos.

1. Educação de adultos – Pompéu (MG) -- Teses. 2. Matemática -- Estudo e ensino -- Pompéu (MG) -- Teses. 3. Educação rural -- Pompéu (MG) -- Teses. I. Peixoto Filho, José Pereira. II. Universidade do Estado de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação. III. Título.

Ficha catalográfica: Fernanda Costa Rodrigues CRB 2060/6<sup>a</sup>

BELO HORIZONTE  
2013

**GERALDO DE SOUZA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Educação.

Aprovada em 12 de julho de 2013

---

Prof. Dr. José Pereira Peixoto Filho – Orientador – Universidade do estado de Minas Gerais –  
Faculdade de Educação

---

Profa. Dra. Vera Lúcia Ferreira Alves de Brito – Universidade do estado de Minas Gerais –  
Faculdade de Educação

---

Prof. Dr. Jerônimo Coura Sobrinho – Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET/MG  
– Mestrado em Estudos de Linguagens

---

Prof. Dr. Mauro Giffoni Carvalho (Suplente) – Universidade do Estado de Minas Gerais –  
Faculdade de Educação

---

Profa. Dra. Gláucia Marcondes Vieira (Suplente) – Universidade do Estado de Minas Gerais –  
Faculdade de Educação

Às mulheres da minha vida, em especial à dona Antônia, Gilmara Pêgo, Mellissa Floyd e Júlia Magalhães, pela graça de ser e pela presença em meus sentimentos, amo muito.

À minha família pelo apoio e incentivo, sempre.

## AGRADECIMENTOS

À Gilmara Pêgo pela cumplicidade, companheirismo e por lutar junto.

Ao Prof. Dr. José Peixoto Filho pela oportunidade, pela aposta, pelo incentivo e por minha iniciação Freireana.

À Profa. Dra. Vera Lúcia Brito, ao Prof. Dr. Jerônimo Coura Sobrinho pela leitura atenta e pelas valiosas contribuições, ao Prof. Dr. Mauro Giffoni Carvalho e à Profa. Dra. Gláucia Marcondes Vieira da FaE/UEMG pela presença na banca de defesa.

Às coordenadoras do Mestrado da FaE/CBH/UEMG e aos professores do Programa pelas valiosas contribuições, especialmente aos diálogos pertinentes com Dr. Júlio, Dr. Mauro e Dr. Edson Campos.

Aos professores Dr. Adelson Fernandes e Dr. Ronaldo Nagen do CEFET-MG pelo apoio nos primeiros passos e aos companheiros do GESTA (Grupo de Estudos da Teoria da Atividade), em especial ao Mestre Leonardo Augusto;

Aos funcionários da secretaria do Programa e da coordenação de Pós-Graduação.

Às coordenadoras do Observatório da Educação do Campo Dra. Lourdes Helena, Dra. Gilvanice, Dra. Vânia, Dra. Maria do Socorro e aos companheiros de jornada pelas contribuições e a oportunidade de dialogar com o Campo.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pesquisa de Nível superior (CAPES/INEP) pelo financiamento da pesquisa.

Aos nove companheiros da turma três pela parceria frutífera e pelos diálogos constantes.

À contribuição da companheira Ellen da FETAEMG pela direção do campo e ao STR de Pompéu pelo apoio, na pessoa do Sr. Geraldo.

Ao Instituto Paulo Freire e seus parceiros (Federação Única dos Petroleiros e Petrobras) pela gentileza em abrir as portas para minha pesquisa, na pessoa da Cristiana.

Ao José Luciano, Rosiane, Liddia e Stefane pela hospitalidade, pela generosidade e paciência durante o período da pesquisa.

E, principalmente, aos educandos do Grupo Pindaíba, companheirada boa de prosa, meus heróis, que desbravam o Campo para aprender a leitura do mundo.

A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele.

(Paulo Freire)

## RESUMO

Esta dissertação de mestrado tem como objetivo geral a investigação de como e quais experiências escolares e de vida comparecem nas interações verbais, na sua forma mais importante, o diálogo, que se dá entre professor e educandos e entre os educandos, em uma sala de aula de Matemática na Educação de Jovens e Adultos. O estudo foi desenvolvido com educandos do Projeto MOVA-Brasil, localizado em uma escola do meio rural do município de Pompéu em Minas Gerais. A fundamentação teórico-metodológica da pesquisa foi baseada nas categorias filosóficas e pedagógicas de Paulo Freire. Para a coleta de dados empíricos foi escolhida a metodologia de pesquisa participante, por ser mais indicada em pesquisas que lidam com contextos específicos e uma abordagem qualitativa. Esta pesquisa teve seu campo circunscrito ao estudo das experiências contidas nas interações verbais entre os sujeitos da EJA do Grupo Pindaíba, no município de Pompéu, em novembro de 2012. A fundamentação teórica da investigação apoia-se nas contribuições de Paulo Freire para a educação popular, de Mikhail Mikhailovitch Bakhtin e de seu círculo de estudos na comunicação verbal, na análise de estratégias enunciativas da interação professor e educandos e na construção do pensamento e da linguagem de Lev Semenovitch Vigotsky. A pesquisa tem a interação verbal como unidade de análise e para a análise dos dados foram utilizados os fundamentos da Competência Comunicacional de Patrick Charaudeau.

**Palavras-chave:** Trajetórias de vida, dialogia, educação popular, investigação em educação e ciências.

## ABSTRACT

This dissertation aims to describe the investigation of how and what school and life experiences attends in verbal interactions, in its most important form, the dialogue between teachers and students, in a Math class of “EJA”. The study was developed with students of “MOVA-Brasil” Project, inside a school located in the rural municipality of Pompéu/MG. The theoretical and methodological basis of the research was based on the philosophical and pedagogical categories of Paulo Freire. To collect empirical data, we choose “research methodology participant” – to be more indicated in surveys that deal with specific contexts and qualitative approach. This study confined his field on the study of the experiences contained in verbal interactions between the subjects of EJA of “Pindaíba” Group, Pompéu, in November 2012. The theoretical research relies on the contributions of Paulo Freire for popular education; Mikhail Mikhailovitch Bakhtin and his circle of studies in verbal communication, in the analysis of declared strategies of teacher and students’ interaction and the construction of thought and language of Semenovitch Vigotsky. Research has verbal interaction as the unit of analysis, and for data analysis were used the fundamentals of Patrick Charaudeau communication competence.

**Keywords:** Life trajectories, dialogic, popular education, science and education research.

**LISTA DE IMAGENS**

<b>Imagem 1</b>	<b>Entrada do Pré-Assentamento Antônio Veloso (PAAV) .....</b>	<b>92</b>
<b>Imagem 2</b>	<b>Vista parcial da fazenda que abriga o PAAV .....</b>	<b>93</b>
<b>Imagem 3</b>	<b>Vista parcial da escola que abriga o Projeto MOVA-Brasil .....</b>	<b>99</b>
<b>Imagem 4</b>	<b>Sala de aula do Projeto .....</b>	<b>101</b>
<b>Imagem 5</b>	<b>Educando corrigindo exercício no quadro .....</b>	<b>102</b>
<b>Imagem 6</b>	<b>Educandos do Projeto .....</b>	<b>112</b>
<b>Imagem 7</b>	<b>Momento de fé do Grupo Pindaíba .....</b>	<b>118</b>

**LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1</b>	<b>Dados dos educandos .....</b>	<b>100</b>
-----------------	----------------------------------	------------

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AC – Análise de Conteúdo

AD – Análise de Discurso

AMEFA – Associação Mineira das Escolas Família Agrícola

CBC – Conteúdo Básico Comum

EJA – Educação de Jovens e Adultos

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

FETAEMG – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Minas Gerais

FUP – Federação Única dos Petroleiros

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IEMG – Instituto de Educação de Minas Gerais

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IPF – Instituto Paulo Freire

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MOVA-Brasil – Movimento de Alfabetização de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas – Brasil

MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra

ONG – Organização Não Governamental

PAAV – Pré-Assentamento Antônio Veloso

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

RECID – Rede de Educação Cidadã

STR – Sindicato dos Trabalhadores Rurais

UEMG – Universidade do Estado de Minas Gerais

UFV – Universidade Federal de Viçosa

UFSJ – Universidade Federal de São João Del Rei

ZDI – Zona de Desenvolvimento Imediato

## SUMÁRIO

▪ INTRODUÇÃO	13
<b>1 METODOLOGIA DA PESQUISA</b>	<b>15</b>
1.1 Etapas da pesquisa	15
1.1.1 Primeira etapa	15
1.1.2 Segunda etapa	16
1.1.3 Terceira etapa	16
1.2 Tipo de pesquisa	16
1.3 Universo e amostra	19
1.4 Coleta de dados	20
1.5 Análise dos dados	21
1.6 Objetivos	21
1.6.1 Geral	21
1.6.2 Específicos	21
1.7 Metodologia	22
1.8 Delimitação da pesquisa	22
<b>2 CONTEXTO DA PESQUISA</b>	<b>23</b>
2.1 Contexto, tema, justificativa e objeto da pesquisa	23
2.2 Matemática escolar <i>versus</i> matemática da vida cotidiana	27
2.3 Etnomatemática, multiculturalismo e educação popular	29
2.4 EJA, educação e representações matemáticas	41
<b>3 DIÁLOGOS TEÓRICOS</b>	<b>50</b>
3.1 Educação para a libertação do homem	50
3.2 Educação problematizadora	52
3.3 Palavra, signo e significação	53
3.4 Interação verbal	56
3.5 Análise do discurso	59
3.5.1 A escola Francesa de análise do discurso	59
3.5.2 Análise de discurso <i>versus</i> análise de conteúdo	61
3.5.3 O modelo comunicacional	64

	12
<b>4 MEIO RURAL, EDUCAÇÃO E IDENTIDADE</b>	<b>68</b>
<b>4.1 Meio rural e educação</b>	<b>68</b>
<b>4.2 Construção de identidade</b>	<b>72</b>
<b>4.3 Identidade no meio rural em transformação</b>	<b>76</b>
<b>4.4 Construção coletiva de identidade</b>	<b>80</b>
<b>5 CAMPO DE PESQUISA</b>	<b>85</b>
<b>5.1 A experiência no centro urbano e a observação no meio rural</b>	<b>85</b>
<b>5.1.1 A experiência na EJA/IEMG</b>	<b>85</b>
<b>5.1.2 O Projeto MOVA-Brasil</b>	<b>85</b>
<b>5.1.3 Objetivos do Projeto MOVA-Brasil</b>	<b>87</b>
<b>5.1.4 Metodologia</b>	<b>87</b>
<b>5.1.5 Estrutura</b>	<b>88</b>
<b>5.1.6 Comitê gestor, núcleos e turmas</b>	<b>89</b>
<b>5.1.7 Educadores e educadoras</b>	<b>90</b>
<b>5.1.8 Educandos e educandas</b>	<b>90</b>
<b>5.2 O Grupo Pindaíba</b>	<b>91</b>
<b>5.3 Dados da pesquisa</b>	<b>94</b>
<b>5.3.1 Experiência do centro urbano</b>	<b>94</b>
<b>5.3.2 Experiência do meio rural</b>	<b>98</b>
<b>5.4 Análise dos dados</b>	<b>109</b>
<b>5.4.1 Constituição do Grupo Pindaíba</b>	<b>109</b>
<b>5.4.2 O discurso na sala de aula</b>	<b>112</b>
<b>6 CONCLUSÕES</b>	<b>119</b>
▪ <b>REFERÊNCIAS</b>	<b>122</b>
▪ <b>ANEXOS</b>	<b>125</b>
▪ <b>Anexo 1 Depoimentos dos sujeitos da pesquisa</b>	<b>125</b>

## INTRODUÇÃO

Neste trabalho o objetivo geral foi o de investigar como e quais experiências escolares e de vida comparecem nas interações verbais, na sua forma mais importante, o diálogo, que se dá entre professor e educandos e entre os educandos, em uma sala de aula de Matemática na Educação de Jovens e Adultos. A primeira intenção de pesquisa teve como objeto a interação verbal entre os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos no centro urbano, no Instituto de Educação de Minas Gerais, onde ocorreram os primeiros ensaios com os educandos de uma turma do primeiro ano do ensino médio noturno, posteriormente se deu a pesquisa com educandos do projeto MOVA-Brasil. Para isto foi escolhida a observação participante, tendo como foco o participante como observador, por ser mais indicada em pesquisas que lidam com contextos específicos, como o escolar, por exemplo. Utilizamos a abordagem qualitativa e a observação foi realizada por meio de filmagem, fotografias, pesquisa documental e observações das aulas. Esta pesquisa teve seu campo circunscrito ao estudo das experiências contidas nas interações verbais entre os sujeitos da EJA do Grupo Pindaíba, no município de Pompéu em Minas Gerais, em novembro de 2012. Estas questões serão tratadas no capítulo 1.

No capítulo 2 trataremos das questões relativas à contextualização da pesquisa. Dos vários temas pesquisados na construção do conhecimento matemático, podemos destacar a preocupação com a relação entre a matemática escolar e a matemática presente na vida cotidiana do educando discutida no trabalho de Giardinetto (1999), que surge da crítica à situação do ensino da matemática. Outro foco de pesquisa, que também não abre mão da preocupação com a utilização dos saberes cotidianos do educando, é a matemática voltada para as especificidades de cada cultura, levando em consideração que todos podem produzir matemática, respeitadas suas diferentes expressões e formas de leitura de mundo. Trata-se da matemática constituída por diferentes grupos sociais, a Etnomatemática. Entre os autores estão D'Ambrósio (2009), Martins e Peixoto Filho (2009), Fantinato (1999), Knijnik (2003), e Fonseca (1999, 2001).

No capítulo 3 trataremos dos diálogos teóricos travados para a análise da presente pesquisa. A fundamentação teórica da investigação apoia-se nas contribuições nas contribuições de Paulo Freire para a educação popular, de Mikhail Mikhailovitch Bakhtin e de seu círculo de estudos na comunicação verbal, na análise de estratégias enunciativas da

interação professor e alunos, e de Lev Semenovitch Vigotsky na construção do pensamento e da linguagem. A pesquisa tem a interação verbal como unidade de análise.

No capítulo 4 abordaremos questões relativas à contextualização e construção das identidades sociais no meio rural com as suas frequentes transformações sofridas pela evolução dos meios de produção da vida.

No capítulo 5 trataremos das questões relativas ao campo de pesquisa, das experiências realizadas com educandos do centro urbano e do meio rural, onde procuraremos situar o Grupo e o Projeto, objetos da pesquisa no contexto da educação para pessoas jovens e adultas no meio rural e nas políticas públicas.

E finalmente no capítulo 6 apresentamos as conclusões deste trabalho, salientando as possíveis contribuições desta pesquisa para a modalidade de ensino em Educação de pessoas jovens e adultas.

## 1 METODOLÓGIA DA PESQUISA

### 1.1 Etapas da pesquisa

A primeira intenção de pesquisa teve como objeto a interação verbal entre os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos no centro urbano, no Instituto de Educação de Minas Gerais, onde ocorreram os primeiros ensaios que resultaram em dois trabalhos os quais foram apresentados nos seguintes congressos internacionais: O *VII Congreso Internacional Didacticas de las Ciencias*, realizado pelo palácio de Convenciones de La Habana, Cuba, em março de 2012 e o *V Congreso Internacional de Pesquisa (Auto)Biográfica*, realizado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul em outubro de 2012. Após esta etapa inicial a investigação buscou o envolvimento de um outro universo de estudo, o qual se localizou na área rural, em uma turma do MOVA-Brasil, na Comunidade de Pompéu Velho, no município de Pompéu, em Minas Gerais. A busca deste novo universo de pesquisa deveu-se também pelo fato desta dissertação encontrar-se dentro de um projeto mais amplo de pesquisa, a do *Observatório da Educação do Campo*. Nesse sentido, a pesquisa foi realizada de acordo com as seguintes etapas:

#### 1.1.1 Primeira etapa

Num primeiro momento do projeto, o objetivo foi a busca e a atualização bibliográfica, que é muito importante para outras etapas, a recorrência aos autores, por diversas vezes foi necessária para ampliar o conhecimento, assim como esclarecer alguns pontos relacionados à temática estudada, salientando a experiência do orientador e a ajuda significativa da banca de qualificação. A intenção não foi a de esgotar a bibliografia sobre o assunto, contudo, o interesse foi o de compreender o problema, nos diversos aspectos a ele relacionados, a busca do estabelecimento das interações entre os conceitos e o objeto de estudo e com isso conhecer o panorama científico da realidade pesquisada.

### **1.1.2 Segunda etapa**

Neste momento foram feitas filmagens, fotografias e observações dos sujeitos da pesquisa em sala de aula, ou seja, uma pesquisa mais focada no ambiente a ser estudado, uma vez que, este projeto está dirigido à análise da interação verbal entre os sujeitos pesquisados. Pois, o objetivo é investigar como e quais as experiências escolares e de vida comparecem nas interações verbais, que se realizam em uma sala de aula de matemática, entre professor e alunos e entre alunos, no Grupo Pindaíba do Projeto MOVA-Brasil, no Pré-Assentamento “Antônio Veloso”, na educação de jovens e adultos.

### **1.1.3 Terceira etapa**

Num terceiro momento, após a apropriação do referencial teórico e do diagnóstico da situação em estudo, é o momento de analisar de forma mais aprofundada as relações estabelecidas pelos sujeitos em sala de aula. O objetivo das observações sobre como e quais experiências escolares e de vida comparecem nas interações verbais entre os atores, no desenvolvimento das tarefas, é compreender como se dá a construção do conhecimento matemático neste ambiente de aprendizagem escolar e de como se apropriam e utilizam os recursos materiais e simbólicos disponibilizados pelo ambiente para a concretização das suas ações.

## **1.2 Tipo de pesquisa**

Quanto à sua natureza, trata-se de uma pesquisa aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos novos com aplicações práticas e úteis para o avanço da ciência como uma pedagogia aplicada à matemática, envolve verdades e interesses universais. Quanto à abordagem, a metodologia de pesquisa empregada tanto na elaboração do trabalho a ser desenvolvido, quanto na análise dos dados resultantes desse processo apresenta similaridades com as características apontadas por Bogdan e Biklen (1994) para uma pesquisa qualitativa:

1 – Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal; 2 – A investigação qualitativa é descritiva; 3 – Os investigadores qualitativos interessam-se

mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; 4 - Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva; 5 - O significado é de importância vital na abordagem qualitativa. Os investigadores que fazem uso deste tipo de abordagem estão interessados no modo como diferentes pessoas dão sentido às suas vidas. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 47 - 50).

Será utilizada a observação participante por ser indicada por Brandão (1982) para pesquisadores que lidam com contextos específicos (como escola, por exemplo); eventos, que são definidos como sequências de atividades mais longas e mais complexas do que ações isoladas; e fatores demográficos.

Na concepção de Brandão e Streck (2006)

A pesquisa participante deve ser compreendida como um repertório múltiplo e diferenciado de experiências de criação coletiva de conhecimentos destinados a superar a oposição sujeito/objeto no interior de processos que geram saberes e na sequência das ações que aspiram gerar transformações a partir também desses conhecimentos. Experiências que sonham substituir o antigo monótono eixo: pesquisador/pesquisado, conhecedor/conhecido, cientista/cientificado, pela aventura perigosa, mas historicamente urgente e inevitável, da criação de redes, teias e tramas formadas por diferentes categorias entre iguais/diferentes sabedores solidários do que de fato importa saber. Uma múltipla teia de e entre pessoas que, ao invés de estabelecer hierarquias de acordo com padrões consagrados de idéias preconcebidas sobre o conhecimento e seu valor, as envolva em um mesmo amplo exercício de construir saberes a partir da idéia tão simples e tão esquecida de que qualquer ser humano é, em si mesmo e por si mesmo, uma fonte original e insubstituível de saber. (BRANDÃO; STRECK, 2006, p. 12/13)

De acordo com os autores esta trama permite um maior espaço para a historicidade do ser e do fazer humano, e faz com que valore a individualidade e a subjetividade, sem esquecer que ninguém existe por si só, somos por natureza seres sociais, produzimos em comunhão. Por isso o sujeito

É sempre o resultado de outras tramas; da relação com outras subjetividades; da complexa inter-relação entre o passado, futuro e o presente; da confluência de conhecimentos, sonhos e condições históricas. Mas ele é também um fio único e importante nesta imensa trama que é a sociedade, a história, o saber, enfim, a vida. (BRANDÃO; STRECK, 2006, p. 12/13)

O sujeito da pesquisa não se faz por si só e, apesar de ser impar, constrói seu conhecimento em comunhão, constrói sua identidade na coletividade, em seu meio social.

Para Brandão (1982) a observação participante não é um ato isolado, mas sim um processo gradual que envolve: seleção de local; a obtenção do acesso na comunidade; tomada

de notas; e discernimento de padrões: Na medida em que a pesquisa avança, as observações vão aos poucos formando modelos discerníveis. Ressalta ainda que a confiabilidade da observação participante é uma questão de registro sistemático, análise de dados e repetição regular das observações durante um determinado período. É uma medida do grau até onde qualquer observação é consistente com um modelo geral e não o resultado de um fenômeno aleatório.

É importante esclarecer que os dados desta pesquisa podem gerar transformações, mas depende dos sujeitos pesquisados, mas não é o objetivo desta pesquisa a intervenção, mesmo porque a modalidade desta é bem definida por Minayo (2000) que diz que

*O participante-come-observador é significativamente diferente do status anterior [participante total] porque o pesquisador deixa claro para si e para o grupo sua relação como meramente de campo. A participação, no entanto, tende a ser a mais profunda possível através da observação informal, da vivência juntos de acontecimentos julgados importantes pelos entrevistados e no acompanhamento das rotinas cotidianas. A consciência, dos dois lados, de uma relação temporária (enquanto dura o trabalho de campo) ajuda a minimizar os problemas de envolvimento que inevitavelmente acontecem, colocando sempre em questão a suposta “objetividade” nas relações. (MINAYO 2000, p. 142, itálico no original e grifo da autora)*

É também importante para este trabalho manter sempre atualizadas as notas de campo que é *o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e refletindo os dados*. Captar detalhes que não aparecem em fotografias ou gravações. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 150)

Por se tratar de uma investigação qualitativa, a entrevista é um procedimento complementar para saber como os sujeitos interpretam alguns aspectos relativos ao ambiente, que porventura passarem despercebidos, na sua própria linguagem, que será usada com a observação participante e das técnicas como fotografias, análise de documentos, entre outras, e (...) *Em investigação qualitativa, as entrevistas podem ser utilizadas de duas formas. Podem constituir a estratégia dominante para a recolha de dados ou podem ser utilizadas em conjunto com a observação participante, análise de documentos e outras técnicas.* (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 150)

Trata-se de uma pesquisa do tipo *etnográfica*, onde o investigador se torna *nativo* e tem como função anotar os fatos em si, inscrevê-los, sem interpretações pessoais, fazer uma *descrição densa*, como revela Geertz (1977) que

Como sistemas entrelaçados de signos interpretáveis (o que eu chamaria de símbolos, ignorando as utilizações provinciais), a cultura não é um poder, algo ao qual podem ser atribuídos casualmente os acontecimentos sociais, os comportamentos, as instituições ou os processos; ela é um contexto, algo dentro do qual eles podem ser descritos de forma inteligível – isto é, descritos com densidade. (GEERTZ, 1977, p. 10)

E que a descrição densa é muito importante para a credibilidade da pesquisa e para uma boa interpretação, pois

Se a interpretação antropológica está construindo uma leitura do que acontece, então divorciá-la do que acontece – do que, nessa ocasião ou naquele lugar, pessoas específicas dizem, o que elas fazem, o que é feito a elas, a partir do todo o vasto negócio do mundo – é divorciá-la das suas aplicações e torna-la vazia. (GEERTZ, 1977, p. 13)

Na concepção de Geertz (1977), somente uma boa interpretação pode nos levar ao cerne do que pretendemos interpretar; lembrando, aqui, que certa cautela é sempre bem vinda, pois a imersão total pode nos levar a fazer interpretações pessoais, de vivência e nada científicas.

### **1.3 Universo e amostra**

Os sujeitos da pesquisa estão vinculados ao projeto MOVA – Brasil que é inspirado no movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos (Mova), criado pelo educador Paulo Freire, e é desenvolvido pelo Instituto Paulo Freire (IPF) em parceria com a Petrobras e a Federação Única dos Petroleiros (FUP) e tem como finalidade promover a dignidade humana por meio de um curso de alfabetização que melhore as condições de participação cidadã, de trabalho e geração de renda, garantindo aos educandos(as) e às comunidades a oportunidade de reconstruir seu destino e de reconquistar o direito à cidadania plena e participativa. A perspectiva metodológica adotada no projeto MOVA – Brasil fundamenta-se nos princípios filosóficos, políticos e pedagógicos de Paulo Freire, onde a ação pedagógica se desenvolve com base na leitura de Mundo do educando(a), a partir do qual se identificam as situações significativas da realidade em que está inserido. Desse processo, surgem os temas geradores que, por sua vez, orientam a escolha dos conteúdos programáticos.

A sala de aula pesquisada está localizada na comunidade de Pompéu Velho, que fica no município de Pompéu, Minas Gerais, distante 32 km do centro urbano, em um

assentamento assistido pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) de Pompéu e região, conta com um número inicial de 25 alunos matriculados, sendo a única turma do assentamento. Os alunos são jovens e adultos assentados, que sofreram interdição escolar em alguma época da vida, quando não houve a oportunidade de prosseguir com os estudos no tempo oportuno, ou não tiveram acesso por questões de trabalho, ou da não oferta por parte dos órgãos competentes.

A escolha do local e da amostra se deu em virtude da pesquisa ter vínculo direto com o Observatório da educação do Campo, fruto da parceria da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, da Universidade Federal de Viçosa – UFV e da Universidade Federal de São João Del Rei – UFSJ; do perfil do processo, educação de pessoas jovens, adultas e idosas e pela localização, além da relação estreita do Projeto MOVA-Brasil com o Método Pedagógico de Paulo Freire.

#### **1.4 Coleta de dados**

Foram feitas observações em sala de aula das interações entre os sujeitos pesquisados, seguidas de registros para sistematização e análise de acordo com as recomendações metodológicas com a literatura específica da área de linguagem e da educação popular, onde as principais referências são a leitura do mundo como categoria importante no método Pedagógico de Paulo Freire e a interação verbal como unidade de análise com seus desdobramentos, tendo como principal referencial teórico o trabalho de Bakhtin.

Para auxiliar na recolha de dados do Projeto MOVA-Brasil foi utilizado material editado pelo Instituto Paulo Freire, juntamente com a observação participante foi realizada filmagem das aulas, registro fotográfico e, para complementar os dados houve uma gravação de uma entrevista semiestruturada, com depoimento livre sobre o que os educandos buscavam na escola e de como percebiam a utilização, nas aulas, de suas lembranças da escola e de sua vida cotidiana. Foram observadas cinco aulas, no período de 19 a 30 de novembro de 2012, para acompanhamento da rotina de sala de aula, este material complementar permitiu inferir alguns anseios dos sujeitos pesquisados. O material gravado contém um volume grande de interações, sendo utilizadas as mais consistentes com o objetivo da pesquisa com vistas a não perder a concisão do texto.

## 1.5 Análise dos dados

Finalmente reunidas as informações recolhidas ao longo da pesquisa foi utilizada como ferramenta, a análise do discurso produzido, com base nas competências comunicacionais como a comunicacional ou situacional, a semântica e a discursiva, onde as *leitura do Mundo e a leitura da palavra* foram as categorias principais, cujo processo demanda a leitura do sentido contido na palavra, e principalmente de como a relação dialógica contribuiu no ensino e aprendizagem da Matemática.

Os diálogos foram divididos em três episódios em que foram analisadas as competências comunicacionais, e dentro destas o uso das estratégias enunciativas como de legitimação, credibilidade e captação. Neste sentido foi explorado o espaço de sala de aula como arena de conflitos e interações verbais na sua forma mais importante, o diálogo, ou seja, sujeitos mediados pela realidade, pronunciando o mundo e tendo como possibilidade a ação e reflexão sobre o mundo, modificando-o.

## 1.6 Objetivos

### 1.6.1 Geral:

- Investigar como e quais experiências escolares e de vida comparecem nas interações verbais entre professor/alunos e entre alunos, em uma sala de aula de Matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) do Projeto MOVA – Brasil.

### 1.6.2 Específicos:

- Compreender quais as experiências escolares e de vida, presentes na prática social dos atores envolvidos, que possam contribuir para a construção do conhecimento matemático;
- Observar e registrar a interação verbal na construção do conhecimento entre os atores em sala de aula;
- Pesquisar e analisar prática e discurso.

## **1.7 Metodologia**

No processo de investigação, foi escolhida a Observação Participante, por ser indicada para pesquisas que lidam com contextos específicos, como escola, por exemplo. A abordagem escolhida foi a qualitativa e a coleta de dados foi realizada por meio de filmagem, pesquisa documental, observação participante e entrevistas semiestruturadas.

## **1.8 Delimitação da pesquisa**

A pesquisa dessa dissertação de mestrado tem seu campo de atuação circunscrito ao estudo de como e quais as experiências escolares e de vida comparecem nas interações verbais, que se realizam em uma sala de aula de matemática na Educação de Jovens e Adultos. Em um primeiro momento no Instituto de Educação de Minas Gerais, no Município de Belo Horizonte, por meio de uma experiência empírica e, em um segundo momento no projeto MOVA-Brasil, nas interações entre professor e alunos e entre alunos, no Município de Pompéu. Por meio dos dados disponibilizados pelo Instituto Paulo Freire, por meio do material publicado sobre o Projeto MOVA-Brasil, foi realizada a coleta de dados, levantamento documental, entrevistas, fotografias, filmagens e observação das aulas, no período de 19 a 30 de novembro de 2012, no Grupo Pindaíba, com o objetivo de entender as interações entre os sujeitos da pesquisa, sem, no entanto, se propor a esgotar o assunto.

A presente pesquisa foi devidamente submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado de Minas Gerais.

## 2 CONTEXTO DA PESQUISA

### 2.1 Contexto, tema, justificativa e objeto da pesquisa

A tradição no ensino da matemática tem mostrado que uma das suas dificuldades é que ela é acumulativa e impiedosa na avaliação, dois mais dois dão quatro, não há outro resultado matematicamente aceito. Por ser acumulativo, esse ensino se dá em níveis os quais vão se aprofundando ano após ano e, conseqüentemente, essa tradição exige que os graus de dificuldade também aumentem dentro da perspectiva positivista de que o conhecimento se dá numa acumulação linear. Nesse sentido, pode-se afirmar que a interpretação de texto se constitui como uma das maiores dificuldades encontradas pelo aluno na aprendizagem da matemática, para a compreensão dos problemas apresentados, bem como a definição de estratégias de cálculo a serem utilizadas.

Um dos desafios encontrados por professores no ensino da matemática é o de reverter o consenso por parte de quem estuda de que ela é uma disciplina difícil e só uns poucos a aprendem adequadamente. Tratando-se do ensino e aprendizagem da matemática, as dificuldades são presentes na sala de aula e no cotidiano dos alunos, fazendo com que alguns deles cheguem até aos cursos superiores sem um bom entendimento dessa disciplina. Assim, as metodologias de ensino, ao priorizarem métodos lineares de aprendizagem e de produção de conhecimentos, os quais pressupõem apenas a acumulação formal e academicamente sistematizada como base para o ensino e a aprendizagem, desconsideram os saberes e conhecimentos elaborados na luta cotidiana pela sobrevivência e na produção da vida, enfim, do conhecimento impregnado na trajetória de vida de cada um.

Considerando as dificuldades históricas em geral, sempre recorrentes no ensino de matemática na escola básica fundamental, o que, conseqüentemente, leva a que os alunos cheguem ao ensino médio, em sua grande maioria, sem a formação suficiente que seria exigida para a compreensão e apropriação de conteúdos abstratos e mais avançada, própria deste nível de ensino, esta escolarização apresenta-se ainda mais precária quando se refere aos alunos que frequentam os períodos noturnos das escolas brasileiras, nos cursos denominados de Educação de Jovens e Adultos (EJA), como mostram os estudos e pesquisas sobre esta modalidade de educação dentro do sistema educacional brasileiro. São diversos os trabalhos, propostas, pesquisas e estudos do ensino de matemática em todos os níveis, e especialmente

na modalidade educação de jovens e adultos (EJA), que admitem a necessidade de se considerar o contexto de vida do aluno, suas vivências escolares.

Assumindo que o ser humano produz e é capaz de sistematizar e de organizar o pensamento a partir do mundo do trabalho e, considerando ainda que os alunos da Educação de Jovens e Adultos já trazem para a sala de aula conhecimentos e saberes, os quais lhes permitiram ao longo de suas existências, articular atividades e ações no mundo do trabalho, é que esta investigação buscou aproximar as perspectivas filosóficas e pedagógicas de Paulo Freire, com o pensamento pedagógico derivado das formulações teóricas de Vigotsky e de Bakhtin, no que se refere ao desenvolvimento das aprendizagens e da importância da palavra para a construção e o avanço do próprio pensamento e do conhecimento, também no campo da educação popular e dos trabalhadores não escolarizados com suas trajetórias de vida para fundamentar o ensino e a aprendizagem.

Contudo, ainda há um vasto campo a se explorar sobre as experiências escolares e de vida que o aluno traz para a escola e a apropriação social da matemática, como o aluno utiliza em seu cotidiano o que é apropriado no ambiente de aprendizagem escolar. Portanto, um estudo mais aprofundado destas questões no ambiente de aprendizagem escolar se faz necessário para conhecer melhor as necessidades de ensino/aprendizagem dos alunos da EJA, que servirá de subsídio para uma reflexão dos professores de matemática do ensino básico, carentes de informação e material a este respeito e também para discussão de propostas de mudanças nas políticas públicas para a educação popular no campo, além da possibilidade da pesquisa gerar dados.

A Educação de Jovens e Adultos tem se constituído como uma educação voltada para as camadas populares, de pessoas que em um dado momento da vida escolar foram impedidos de continuar os estudos e abandonaram a escola por diversos motivos, entre os quais o trabalho, ou de pessoas que não tiveram acesso à mesma, não só nos centros urbanos, mas também no campo. A educação popular tem-se mostrado, de certa forma, semelhante ao período em que Paulo Freire (2007) ressaltava as opções e mudanças necessárias para se educar a massa, que liberte o homem, pois

A educação das massas se faz, assim, algo de absolutamente fundamental entre nós. Educação que, desvestida da roupagem alienada e alienante, seja uma força de mudança e de libertação. A opção, por isso, teria de ser também, entre uma “educação” para a “domesticação”, para a alienação, e uma educação para a liberdade. “Educação” para o homem-objeto ou educação para o homem-sujeito. (FREIRE, 2007, p. 44, grifos do autor)

Estudos têm demonstrado que a educação para a liberdade, para o homem sujeito, ainda não se dá na sua plenitude, as políticas públicas por uma educação popular são de cunho supletivo, em vez de se constituírem uma alternativa de formação para a vida. Oferecem, em geral, para o jovem e o adulto, uma redução do currículo regular, ou seja, estes não têm recebido um tratamento adequado de suas carências escolares, pela constante inadequação do material utilizado, bem como da didática e da metodologia aplicadas.

Por causa da lenta evolução das políticas públicas em favor de uma educação popular, principalmente no campo, ainda mostrando o reflexo de uma educação supletiva e certificatória, aguça a curiosidade para as questões: Como se dá a aplicação de políticas específicas para a educação de pessoas jovens e adultas vista pela ótica de uma educação popular Freireana? Como é feita a enunciação do gênero discursivo da matemática escolar e sua mediação com a linguagem popular? Os atores envolvidos conseguem se apropriar dos recursos materiais e simbólicos para produzirem conhecimento? Quais são as dificuldades encontradas pelas pessoas jovens ou adultas quando retomam seus estudos? Suas lembranças e experiências anteriores, de escola ou de vida são consideradas quando a disciplina é trabalhada?

No Brasil a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96), que é a marca da regulação estatal sobre a educação, traz também orientações de trabalho para a abordagem das disciplinas, que são os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e de forma incisiva, diz que cada uma das disciplinas deve ser ministrada procurando desenvolver a autonomia do educando com base em uma relação dialógica, pela mediação do conhecimento. A intenção é que o educando seja parte integrante da construção do seu conhecimento, vamos ver o que dizem os PCN's:

Na visão aqui assumida, os alunos constroem significados a partir de múltiplas e complexas interações. Cada aluno é sujeito de seu processo de aprendizagem, enquanto o professor é o mediador na interação dos alunos com os objetos de conhecimento; o processo de aprendizagem compreende também a interação dos alunos entre si, essencial à socialização. (PCN/Introdução, 2000, p. 93)

Ao ressaltar a importância das interações do educando com o professor, com os colegas e com o conteúdo podem e devem ser mediadas por signos os PCN's e, defendem também que, quanto mais próxima da realidade do aluno se dá a abordagem da disciplina, melhor é apropriação do conhecimento pois,

As aprendizagens que os alunos realizam na escola serão significativas à medida que conseguirem estabelecer relações substantivas e não arbitrárias entre os conteúdos escolares e os conhecimentos previamente construídos por eles, num processo de articulação de novos significados. (PCN/Introdução, 2000, p. 52)

O desafio que se coloca é o de se apropriar de uma metodologia capaz de dar conta de uma relação dialógica, a qual possa possibilitar ao educando a protagonização de seu conhecimento e que seja parte atuante na construção de sua aprendizagem, levando em consideração seus conhecimentos cotidianos adquiridos na luta diária pela produção da vida e impregnados em sua trajetória de vida.

Para Paulo Freire (2002), ensinar é respeitar os saberes construídos pelos educandos em seu cotidiano. Saberes esses que fazem parte da história dos indivíduos e são adquiridos com experiências de vida. Para D'Ambrosio,

Todas as experiências do passado, reconhecidas e identificadas ou não, constituem a realidade na sua totalidade e determinam um aspecto do comportamento de cada indivíduo. Sua ação resulta do processamento de informações recuperadas. Essas incluem as experiências de cada indivíduo e as experiências na sua totalidade, incluindo aquelas da totalidade de indivíduos que viveram, a grande maioria dessas experiências irrecuperáveis. (D'AMBROSIO, 2002, p. 57)

Considerando as especificidades que a educação popular apresenta, torna-se um desafio fazer uma leitura do relacionamento educador e educandos em uma sala de aula da EJA, buscando uma posição de observador reflexivo, pautando as análises em procedimentos isentos e éticos, aproveitando a vivência neste ambiente para compreender como se dá a interação verbal numa modalidade de ensino cercada de conceitos pré-concebidos e trazidos pelos atores participantes, de um lado o professor com as especificidades de sua formação, crenças e valores e de outro os alunos com suas vivências, suas trajetórias de vida e de escola e o peso do recomeço. Estes, em princípio, se mostram dispostos a aceitar sem crítica, o conhecimento dado, o que está escrito nos livros como se fosse lei incontestável.

Geralmente, uma das maiores dificuldades apontadas pelos alunos na aprendizagem da matemática é a compreensão dos problemas apresentados e a estratégia de cálculos a ser utilizada. Sua exploração se dá em níveis que vão se aprofundando ano após ano, aumentando o grau de dificuldade. O grande desafio é fazer uma leitura reflexiva deste momento e se situar neste ambiente de aprendizagem escolar, formal, criando oportunidades de aprendizagem, buscando a formação do aluno reflexivo, autônomo e coparticipante de sua

aprendizagem, utilizando para entender essa interação entre professor e aluno a análise da interação verbal na construção do conhecimento da matemática escolar.

Em minha prática como professor de matemática na EJA do noturno, tenho observado certa dificuldade por parte dos educandos na interpretação das questões relativas a essa disciplina, que pode ser identificada como um desencontro entre suas experiências e conhecimentos escolares e de vida e a linguagem matemática, o que aguça minha curiosidade em analisar e interpretar este ambiente através da análise discursiva, numa perspectiva sócio interacionista, que se fundamenta nas teorias linguísticas e discursivas, levando em consideração que a sala de aula pode ser também um espaço de pesquisa e produção do conhecimento.

Para isso faz-se necessário assumir uma postura de pesquisador reflexivo desse ambiente para entendê-lo melhor. Para Paulo Freire (2002)

Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O de que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador. (FREIRE, 2002, p. 14)

Sendo assim, este trabalho tem como objeto investigar a interação entre professores e alunos trabalhadores do campo, na EJA, no município de Pompéu, no intuito de compreender como e quais experiências escolares e de vida comparecem nas interações verbais, que se realizam em sala de aula, entre professor e alunos e entre os alunos, no Pré-Assentamento “Antônio Veloso”, na comunidade de Pompéu Velho, no segundo semestre de 2012.

A fundamentação teórica da investigação apoia-se nas contribuições nas contribuições de Paulo Freire para a educação popular, de Mikhail Mikhailovitch Bakhtin e de seu círculo de estudos na comunicação verbal, na microanálise de estratégias enunciativas da interação professor e alunos, e de Lev Semenovitch Vigotsky na construção do pensamento e da linguagem. A pesquisa tem a enunciação como unidade de análise.

## **2.2 Matemática escolar *versus* matemática da vida cotidiana**

Dos vários temas pesquisados na construção do conhecimento matemático, podemos destacar a preocupação com a relação entre a matemática escolar e a matemática na vida cotidiana do educando, presente no trabalho de Giardinetto (1999), que surge da crítica à situação do ensino da matemática. De acordo com o autor, pesquisas apontam para o fato de

que o ensino da matemática tem sido explorado de forma inadequada, com ênfase na memorização aleatória de resultados conceituais apresentados sem nexos, como se fossem pré-determinados, enfim, um ensino descolado do universo do educando, que não considera o conhecimento acumulado, por vezes o escolarizado, por vezes o que tem sido produzido na luta pela construção da vida. Ainda, segundo o autor, a melhoria na aprendizagem justifica o foco da disciplina no cotidiano do educando, dizendo que

A idéia da defesa de se considerar a experiência de vida dos alunos ganha maior ênfase ao constatar o fato de que, ao mesmo tempo que o aluno domina um determinado conteúdo, esse mesmo aluno fracassa em lidar com as formas mais sistematizadas desse mesmo conteúdo no âmbito escolar. (GIARDINETTO, 1999, p. 4)

Esse fato evidencia a distancia entre os saberes cotidianos e os saberes científicos. Para o autor, com a divulgação das pesquisas elaboradas diretamente do mundo-vida dos grupos sociais, passou-se a valorizar ainda mais o conhecimento do cotidiano como solução para os problemas do ensino de matemática.

Afirma ainda que, se por um lado há ausência de valorização das experiências de vida dos educandos no planejamento curricular e na elaboração das aulas, por outro lado há uma supervalorização do conhecimento matemático cotidiano elevando-o a condição de polo orientador para o desenvolvimento da prática pedagógica, perdendo de vista, desse modo, a relação com o saber escolar (p. 5).

Na concepção de Giardinetto (1999), embora o problema da ausência de relação entre o conhecimento escolar e o conhecimento cotidiano seja, de certa forma, necessário e urgente, precisando, ainda, ser superado. Considerando que a educação é um processo, essa superação não se dá pela supervalorização da vida cotidiana como parâmetro para o desenvolvimento da prática escolar (p. 5), pois.

É preciso promover uma reflexão sobre as especificidades do processo de produção do conhecimento matemático no cotidiano, assim como questionar os condicionantes históricos e sociais que determinam que a vida cotidiana hoje constituída seja dessa forma e não de outra. No interior dessa reflexão, evidencia-se, dentre outras coisas, que na vida cotidiana o indivíduo se apropria de fragmentos, germens de um conhecimento sistematizado que é desenvolvido no contexto histórico-social do qual ele faz parte. (GIARDINETTO, 1999, p. 5/6)

O autor adverte que, com a supervalorização do cotidiano, há um grande risco de um saber alienado, reproduzindo um conhecimento que não liberta, mas prende o educando, e

O que precisa ser salientado aqui é que, quando essa vida cotidiana faz parte de uma sociedade baseada nas relações de subordinação e domínio, essa cotidianidade acaba determinando também, no plano da atividade do indivíduo e na forma de como ele vai reproduzindo para si esse conhecimento existente, uma forma alienada dentro de condições de injustiça social. (GIARDINETTO, 1999, p. 6)

Nesse sentido, não se pode deixar de lado a sistematização do conhecimento matemático, a evolução do espírito científico e problematizador do educando, sob pena de não libertá-lo da opressão, sob pena da escola não poder proporcionar uma educação conscientizadora. Para o autor

Na medida em que não se compreende a escola enquanto instituição mediadora que possibilita essa transição do desenvolvimento do aluno do cotidiano para o não-cotidiano, perdendo-se de vista a necessidade de se garantir essa mediação, não se viabiliza a tarefa precípua da escola enquanto instância socializadora do saber escolar historicamente acumulado. Nota-se que a apropriação desse saber nessa instância socializadora, é indispensável para a formação do cidadão, porque, sem a apropriação desses instrumentos culturais, ele não tem como participar dessa sociedade e ficará sempre marginalizado. (GIARDINETTO, 1999, p. 8/9)

Assim, fica evidente a defesa que o autor faz da necessidade de se levar em consideração o contexto da luta cotidiana e de produção de vida do educando e da matemática vivida, não só a matemática sistematizada. Contudo, enfatiza bem que não se pode abrir mão da sistematização, o conhecimento científico deve ser promovido para a evolução do educando, devendo promover conscientização e formação humana que leve em conta sua participação crítica e reflexiva dentro da sociedade, sendo capaz de, em se fazendo a leitura do mundo, poder interagir e alterar o mundo e usufruir dessa mudança para sua formação cidadã.

### **2.3 Etnomatemática, multiculturalismo e educação popular**

Outro foco de pesquisa, que também não abre mão da preocupação com a utilização dos saberes cotidianos do educando, é a matemática voltada para as especificidades de cada cultura, levando em consideração que todos podem produzir matemática, respeitadas suas diferentes expressões e formas de leitura de mundo. Trata-se da matemática constituída por diferentes grupos sociais, a Etnomatemática.

Em primeiro lugar veremos a concepção de D'Ambrósio (2009) sobre a Etnomatemática, concebida com um caráter educativo, antropológico e também político, a matemática como uma prática de diferentes grupos sociais.

Em segundo lugar Martins e Peixoto Filho (2009) propõem um diálogo entre a Etnomatemática e o multiculturalismo no ensino, onde o foco são as práticas e formações dos professores na construção do conhecimento matemático em sala de aula.

Em terceiro lugar Fantinato (1999) traz uma discussão interessante entre os saberes cotidianos e os escolares, sendo o foco os olhares dos educandos do morro de São Carlos, no município do Rio de Janeiro, e traz uma perspectiva Etnomatemática, de integração da matemática da vida e a matemática da escola.

E em quarto e último lugar, Knijnik (2003) traz a discussão entre Etnomatemática e Educação Popular. O foco de sua pesquisa é a interação do conhecimento matemático escolar e o da vida, e de como suas especificidades empíricas e implicações teóricas podem contribuir para o desenvolvimento de um assentamento do MST, onde a produção do conhecimento matemático se dá através da situação problema envolvendo a plantação de alface. Veremos o que nos dizem os autores.

Na concepção de D'Ambrósio (2009) é evidente a dimensão política da etnomatemática, e que a

Etnomatemática é a matemática praticada por grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedades indígenas, e tantos outros grupos que se identificam por objetivos e tradições comuns aos grupos. (D'AMBRÓSIO, 2009, p. 9)

Para o autor, além do caráter antropológico, a etnomatemática tem um indiscutível foco político. Pois a etnomatemática é embebida de ética, e também focalizada na recuperação da dignidade cultural do ser humano (p. 9).

Considerando a capacidade humana em produzir cultura, na ação e reflexão de sua leitura de mundo, é que o autor defende que uma dinâmica de interação que está sempre presente no encontro de indivíduos faz com que não se possa falar com precisão em culturas, final ou estanque. Culturas estão em incessante transformação, obedecendo ao que podemos chamar uma dinâmica cultural (p. 19). Para o autor as características principais da cultura, saber e fazer não são dicotômicas, e que são práticas sociais, portanto, produzidas em comunhão, e que

As distintas maneiras de fazer [práticas] e de saber [teóricas], que caracterizam uma cultura, são parte do conhecimento compartilhado e do conhecimento compatibilizado. Assim como comportamento e conhecimento, as maneiras de saber e de fazer estão em permanente interação. São falsas as dicotomias entre saber e fazer, assim como entre teoria e prática. (D'AMBRÓSIO, 2009, p. 19)

Para o autor o cotidiano do educando está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura. Pois, a todo instante, os indivíduos estão comparando, classificando, quantificando, medido, explicando, generalizando, interferindo e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e simbólicos que são próprios de cada cultura (p. 22).

D'Ambrósio ressalta o papel da sedução e alienação, do educando que não tem raízes, pelos conquistadores, como colonizadores, por exemplo, afirma ainda, que esta tem sido a estratégia para eliminar a historicidade do conquistado, isto é, eliminar suas raízes. O processo de descolonização, que se festeja com a adoção de uma bandeira, de um hino, de uma constituição, é incompleto se não reconhecer as raízes culturais do colonizado (p. 42).

Nesse sentido, o autor afirma que não é necessário rejeitar as raízes do outro, mas reforçar as raízes do educando, e que

A etnomatemática se encaixa nessa reflexão sobre a descolonização e na procura de reais possibilidades de acesso pra o subordinado, para o marginalizado e para o excluído. A estratégia mais promissora para a educação, nas sociedades que estão em transição da subordinação para a autonomia, é restaurar a dignidade de seus indivíduos, reconhecendo e respeitando suas raízes. Reconhecer e respeitar as raízes de um indivíduo não significa ignorar e rejeitar as raízes do outro, mas, num processo de síntese, reforçar suas próprias raízes. Essa é, no meu pensar, a vertente mais importante da etnomatemática. (D'AMBRÓSIO, 2009, p. 42)

Para o autor a educação não deve deixar de lado nem as raízes nem o quefazer diário do educando, e que as reflexões sobre o presente, como a realização da nossa vontade de sobreviver e de transcender, devem ser necessariamente de natureza transdisciplinar e holística. Nesse sentido, o presente, que se apresenta como a interface entre passado e futuro, está associado à ação e à prática (p. 51). Para o autor,

O foco de nosso estudo é o homem, como indivíduo integrado, imerso, numa realidade natural e social, o que significa em permanente interação com seu meio ambiente, natural e sociocultural, que chamo de comportamento. O comportamento, que também chamamos prática, fazer, ou ação, está identificado com o presente. O comportamento determina a teoria, que é o conjunto de explicações organizadas que resultam de uma reflexão sobre o fazer. As teorias e a elaboração de sistemas de explicação é o que geralmente

chamamos de saber, ou simplesmente, conhecimento. Na verdade, conhecimento é o substrato do comportamento, que é a essência do estar vivo. (D'AMBRÓSIO, 2009, p. 51)

Num sentido mais amplo, considerando o homem, seu produto cultural, sua ação e reflexão sobre o mundo, e na construção do conhecimento, especialmente o matemático, é que se dá a concepção do que ele chama de programa Etnomatemática, diz que

Indivíduos e povos têm, ao longo de suas existências e ao longo da história, criado e desenvolvido instrumentos materiais e intelectuais [que chamo **tics**] para explicar, entender, conhecer, aprender para saber e fazer [que chamo **matema**] como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência em diferentes ambientes naturais, sociais e culturais [que chamo **etnos**]. (D'AMBRÓSIO, 2009, p. 60, grifos do autor)

No sentido de uma educação matemática capaz de respeitar as raízes de cada povo, sua produção cultural e de seus saberes cotidianos é que o autor reflete sobre como as políticas públicas tem tratado este tema, dizendo que

Na educação, estamos vendo um crescente reconhecimento da importância das relações interculturais. Mas, lamentavelmente, ainda há relutância no reconhecimento das relações intraculturais. Ainda se insiste em colocar crianças em séries de acordo com a idade, em oferecer o mesmo currículo numa mesma série, chegando ao absurdo de se proporem currículos nacionais. E ainda maior é o absurdo de se avaliar grupos de indivíduos mediante testes padronizados. Trata-se efetivamente de uma tentativa de pasteurizar as novas gerações! (D'AMBRÓSIO, 2009, p. 61)

Na concepção de uma educação via programa Etnomatemática, então, não cabem grandes avaliações nacionais, como a do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que avalia todos os postulantes da continuidade de estudos em nível superior, independentemente do grupo cultural a que pertencem, não respeitando seus saberes cotidianos.

Cabe ressaltar, dentro do contexto da etnomatemática, o trabalho de Martins e Peixoto Filho (2009) que propõem um diálogo entre etnomatemática e o multiculturalismo no ensino da matemática. Em uma pesquisa realizada com professores e alunos de matemática de uma escola de ensino fundamental, focaram o trabalho pedagógico, de sala de aula, na perspectiva da Etnomatemática, com o intuito de responder à sua indagação: *Como a matemática, presente no cotidiano de cada cultura, pode contribuir para a aprendizagem dos conteúdos de matemática formal?*

Uma das constatações da pesquisa foi no sentido da formação dos professores de matemática, que não engloba estudos e práticas fora do eixo curricular, ou seja, distantes do academicismo, o que compromete, de certa forma, sua atuação dentro de sala de aula. Para os autores

Pode-se constatar que no início de suas carreiras, esses professores trabalhavam sem buscar inovações para suas práticas pedagógicas, proporcionando aos alunos um ensino, ao qual Freire (2005) se refere como Educação Bancária, cujos princípios são a domesticação e a alienação transferidas dos educadores aos educandos impostamente, isto é, oprimindo-os. Na Educação Bancária, o professor, possuidor do conhecimento, o transmitia aos educandos, sem qualquer preocupação com a descoberta ou a contextualização dos conteúdos. (MARTINS; PEIXOTO FILHO, 2009, p. 398)

Para os autores, em sua prática diária, os professores pesquisados têm procurado uma aproximação com as novas tendências no ensino da matemática. Defendem que com relação às suas práticas pedagógicas atuais, os recursos utilizados, a maneira como preparam suas aulas e em que estas se diferenciam das do início de suas carreiras no que se refere ao ensino renovado de matemática, dentro de uma perspectiva etnomatemática, percebe-se que as posturas dos professores mudaram (p. 398/399). Segundo os autores

Eles modificaram as suas práticas e, atualmente, estão mais preocupados com as metodologias utilizadas para que a aprendizagem dos conteúdos a serem ensinados seja mais significativa. Enfim, eles estão mais preocupados com as dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos alunos, bem como as formas pelas quais os conhecimentos serão ensinados e conseqüentemente, aprendidos. (MARTINS; PEIXOTO FILHO, 2009, p. 399)

Uma reflexão importante que os autores trazem na pesquisa é com relação ao diálogo travado entre teoria e prática, pois quando se trata do conteúdo básico comum (CBC), mais conhecido como grade curricular, os professores, ainda em grande número, têm dificuldade de abordar na teoria os conhecimentos matematizados dos educando, produzidos na luta diária pela vida. Ressaltam ainda que

Um dos aspectos relevantes percebidos nesta pesquisa é o de que professores e pesquisadora encontraram dificuldades para aplicar a etnomatemática em determinados conteúdos que fazem parte dos conteúdos curriculares do Ensino Fundamental. A passagem do movimento social para a sala de aula, na abordagem dos conteúdos, não é, portanto, muito simples. No trabalho com conteúdos, nos quais uma abordagem Etnomatemática não se encaixa,

outras metodologias podem ser aplicadas, como por exemplo, Resolução de Problemas, Modelagem e Jogos Matemáticos. (MARTINS; PEIXOTO FILHO, 2009, p. 402/403)

Mesmo com a movimentação de alguns professores em busca de seu aperfeiçoamento profissional como maneira de melhorar a qualidade do ensino e aprendizagem da matemática, a pesquisa mostra que as entidades formadoras não demonstram preocupação com novas tecnologias nem com tendências fora do eixo positivista impregnado em suas grades e currículos de formação de professores de matemática. Essa situação fica evidente na fala de Martins e Peixoto Filho (2009), pois

Percebe-se que as tendências metodológicas de ensino da matemática são pouco conhecidas pelos professores. As entidades formadoras de professores ainda abordam essas tendências muito superficialmente, preocupando-se com os conteúdos da matemática e dando menor importância às tendências metodológicas, o que pode ser observado nos planos curriculares dos cursos de formação de professores. (MARTINS; PEIXOTO FILHO, 2009, p. 403)

Os autores apresentam algumas conclusões a respeito da pesquisa que demonstram o caráter do dinamismo próprio da área da educação, onde enfatizam a constatação de que não existe nem fórmula, nem método ideal de ensino, nem único e melhor para o ensino de ciências em geral, inclusive a matemática. Afirmam ainda que

No entanto, é preciso que os professores conheçam os vários métodos e possibilidades de trabalho em sala de aula, para que possam reconstruir a sua prática. Dentre estas possibilidades acessíveis aos professores, pode-se citar as tendências estudadas ao longo deste trabalho: resolução de problemas, história da matemática, modelagem matemática, uso de tecnologias da informação, como a calculadora e *softwares* educacionais, os jogos e a etnomatemática. (MARTINS; PEIXOTO FILHO, 2009, p. 406)

Os autores ressaltam a percepção de uma sintonia entre os pensamentos de Ubiratan D'Ambrósio e Paulo Freire, dizendo que ambos apontam as ideias matemáticas nas diversas ações do homem, recuperando a importância e a presença da matemática no cotidiano da humanidade (p. 406).

Para os autores o contato com a realidade escolar, proporcionado pela pesquisa, evidenciou o quanto as práticas escolares convencionais contribuem para a exclusão e para o fracasso escolar dos educandos, principalmente daqueles oriundos de meios economicamente menos favorecidos e historicamente oprimidos.

Finalizando a discussão acerca da utilização da etnomatemática, os autores lançam, em maior profundidade, um desafio aos educadores, famílias e políticos, por políticas públicas afinadas com o contexto do educando e de uma nova pedagogia que dê conta da formação humana, a saber:

Fica o desafio de se criar no sistema educacional brasileiro uma reflexão pedagógica inovadora que explore a curiosidade dos alunos e os motive para aprenderem com a Vida diária, e que ao mesmo tempo, os profissionais sejam formados e capacitados para isso. (MARTINS; PEIXOTO FILHO, 2009, p. 407)

Outra autora que trata da Etnomatemática num contexto multicultural é Fantinato (1999), que parte do princípio que várias pesquisas dão conta da diferença, quanto a forma, entre o saber escolarizado e o da vida cotidiana, afirmando que uns usam predominantemente o cálculo mental, enquanto outros fazem uso da linguagem matemática escrita como principal ferramenta, porém, indica a necessidade de aprofundar nas questões relativas à essa diferença para melhor compreender o distanciamento entre as duas formas.

Para avançar na compreensão das formas próprias do conhecimento matemático construídas por jovens e adultos trabalhadores em contextos de vida cotidiana, elaborou um projeto de pesquisa de Doutorado, buscando responder às seguintes questões:

- Que tipos de conhecimento matemático são construídos por alunos jovens/adultos da classe trabalhadora, em seus contextos de vida social, profissional ou doméstica?
- Que relações esses conhecimentos, produzidos em contextos extra-escolares, possuem com os conhecimentos matemáticos escolares?
- Como uma melhor compreensão dos diferentes tipos de conhecimento matemático, construídos por jovens e adultos do ensino fundamental, pode contribuir para práticas educativas voltadas para essa clientela? (FANTINATO, 1999, p. 3)

Para isso a pesquisa da autora tratou dos conhecimentos matemáticos de jovens e adultos de uma favela carioca, no morro do São Carlos, que se situa em um grupo de discussão que considera as contribuições educativas e políticas dos processos de construção desse conhecimento, que trata da integração da matemática escolar com a matemática usada na produção da vida e do trabalho humano, portanto, na formação humana.

Para a autora, trabalhar dentro da proposta da Etnomatemática é respeitar a diversidade de formação do outro. A autora diz que

Trabalhar dentro de uma proposta etnomatemática com um universo multicultural, como é uma turma de jovens e adultos, representava um desafio, porque buscava-se entender as formas culturais de pensamento matemático de um *outro*, quando na realidade, devido à diversidade de origem geográfica, faixa etária, ocupação, entre outras características dos educandos, existiam diversos *outros* naquele contexto. (FANTINATO, 1999, p. 8, itálico no original)

Para dar conta desse desafio, de entender as formas culturais de pensamento matemático dos *outros*, observou algumas relações quantitativas e espaciais na comunidade, suas representações e significados, ao longo da pesquisa de campo, vejamos

A numeração das casas dentro da favela, por exemplo, é um aspecto que chama a atenção de um observador externo: entrando-se numa rua qualquer do morro, pode-se observar casas numeradas, mas de uma forma diferente do que se encontra no resto da cidade. Nem sempre a ordem crescente da numeração ao longo da rua é obedecida, havendo, por exemplo, uma casa 14 seguida de uma casa 2. Ocorre, por vezes, repetição de números. Para localização de uma moradia, portanto, são utilizados também critérios não numéricos, como na fala de uma moradora: “Ali é o 20 da Dona Maria”. (FANTINATO, 1999, p. 10, grifo da autora)

A autora chama atenção para a forma de cálculo mais utilizada pelos sujeitos pesquisados

Os conhecimentos matemáticos, utilizados pelos sujeitos investigados em contextos da vida cotidiana, não escolar, constituíram outro eixo de análise. Dentre eles, observei o uso de procedimentos de cálculo mental na totalidade dos sujeitos, muitas vezes associado a algum tipo de registro escrito. (FANTINATO, 1999, p. 10)

Outro aspecto que chamou atenção da autora, na pesquisa, foi a importância dada, pelos alunos jovens e adultos com relação aos pequenos números, como por exemplo, pequenos valores pagos pela terceirização da costura de roupas, que envolve apenas centavos por peça, ou em situações de compra cotidiana de supermercado, que envolve entre outras coisas, o cálculo mental arredondando para cima os valores, com a finalidade de não passarem vergonha, pela falta de dinheiro quando chegarem ao caixa para pagar a compra.

Outra situação apresentada na pesquisa é a da polarização da concepção de matemática enquanto ciência comprometida com a precisão, com a unicidade de resultados e a matemática cotidiana que permite cálculos por aproximação, o que traz uma discussão, como nos chama atenção a autora

Mas os resultados de minha pesquisa indicaram também que tal polarização também pode ser por vezes invertida, ou seja, que algumas situações da vida diária exigem muita precisão, ou que pode haver maior complexidade nos procedimentos extra-escolares do que nos escolares. Cito o exemplo de um educando, vendedor de uma mercearia da comunidade, que vi recorrendo a diversos procedimentos mentais e escritos, cálculo de porcentagem, assim sabia utilizando a calculadora como um recurso em seu trabalho. Enquanto isso, na escola, pude observá-lo *errando* um problema proposto, ao resolvê-lo de forma mecânica, sem fazer uma verdadeira interpretação do mesmo. (FANTINATO, 1999, p. 13, itálico no original)

De acordo com esse entendimento, que existe uma matemática da vida e outra da escola, o educando não consegue estabelecer a integração entre as duas, segundo a autora,

Para o jovem/adulto do São Carlos, diferentes tipos de conhecimento matemático parecem pertencer a *dois mundos distintos*, onde um tipo de saber atende às necessidades de um mundo e outro tipo de saber de outro. A separação já começa na forma de nomear: *matemática*, para muitos educandos, é somente aquilo que se aprende na escola, ou os conhecimentos que outros, mais estudados, dominam. (FANTINATO, 1999, p. 14, itálico no original)

Na concepção da autora, a forma de matemática utilizada pelos educandos em sua vida cotidiana não é valorizada nem vista como tal, sendo considerada somente a matemática escolar, e

De fato, a valorização da matemática formal é tanta, na nossa sociedade, que este conhecimento serve como um valor de referência, quando comparada pelos adultos com seus conhecimentos práticos. Esses últimos podem *também* ser reconhecidos como *matemática*, ou, então, são vistos como *diferentes de matemática*. Incluindo-se ou negando-se a presença da matemática no cotidiano, ela está sendo de qualquer maneira mitificada. (FANTINATO, 1999, p. 14, itálico no original)

Para a autora o que motiva o sujeito jovem e adulto a buscar o acesso à escolarização, é esta valorização social dada ao saber escolarizado em detrimento aos saberes da vida cotidiana. Ainda, segundo a autora,

Outra observação que pode ser feita, em relação a essa separação *mundo da vida cotidiana/mundo escolar*, é que o *contexto* parece intervir nessa representação tão dicotomizada. O mundo da favela é um mundo à parte dentro da cidade grande: seus habitantes têm sido estigmatizados, desde os primórdios da formação da cidade. As reações a esse processo de exclusão social podem aparecer de diferentes formas. Até os saberes construídos por esse grupo social, os matemáticos entre eles, parecem ser uma estratégia de afirmação da identidade. De algum modo, para dizer *eu existo*, o morador do

São Carlos afirma *eu penso diferente*. Tanto as regras sociais particulares do morro, identificadas nessa pesquisa, quanto a conservação de práticas de raciocínio próprias, como o cálculo mental, parecem ser formas de resistir a um processo de anulação de identidade. (FANTINATO, 1999, p. 14, itálico no original)

Segundo Fantinato (1999) tudo indica que, no mundo da vida cotidiana, calcula-se, estima-se, mede-se, entre outras habilidades matemáticas, para se conseguir sobreviver nas condições adversas que fazem parte da vida diária de um excluído do sistema escolar, morador de comunidade de baixa renda. Driblar um orçamento doméstico apertado, desempenhar-se bem nas tarefas profissionais e dominar informações básicas para orientação espacial na cidade, são motivações para que o jovem e o adulto trabalhador construam conhecimentos matemáticos novos, utilize os que já dominam e rememorem procedimentos aprendidos no passado (p. 15). Ainda, de acordo com a autora

Os conhecimentos matemáticos do cotidiano atendem primordialmente às necessidades de *sobrevivência* econômica e social. Os *fatores afetivo/emocionais*, que se configuram como potenciais de auto-estima, também apareceram como um significativo eixo de análise para o processo de construção/aprendizagem/utilização de conhecimentos matemáticos dos jovens/adultos do São Carlos. (FANTINATO, 1999, p. 15, itálico no original)

A autora conclui, enfatizando algumas considerações sobre as possíveis contribuições de sua pesquisa para as práticas pedagógicas em educação de jovens e adultos, ao dizer que

Em primeiro lugar, essa pesquisa representou uma tentativa de dar voz, a um grupo de jovens e adultos do ensino fundamental, sobre suas formas de conhecimento. Esse mundo da vida cotidiana que parece estar tão afastado do mundo da escola tem muito a ensinar a educadores matemáticos. Os conhecimentos matemáticos do cotidiano são ricos, complexos, lógicos. Precisam ser legitimados pela escola, para facilitar a aprendizagem desses outros conhecimentos matemáticos, os formais, que os jovens/adultos também buscam acessar. (FANTINATO, 1999, p. 15, itálico no original)

Num outro momento, chama atenção para as relações estabelecidas entre os conhecimentos escolares e da vida cotidiana, a saber,

Em segundo lugar, acredito que o afastamento *mundo da vida cotidiana/mundo da escola* talvez viesse a ser menor, se professores e profissionais da educação compreendêssemos motivos que levam os adultos a resistir a uma simples *passagem* dos conhecimentos matemáticos práticos para os conhecimentos matemáticos escolares. Não se trata de uma *ponte*, mas antes de um *diálogo* que deve ser respeitoso de parte a parte. Se há respeito, há troca. Se há horizontalidade, há menos resistência. A busca de

uma possível integração dos conhecimentos matemáticos escolares com os do cotidiano não pode ser um pretexto para a desvalorização do conhecimento primeiro do educando. (FANTINATO, 1999, p. 16, itálico no original)

Portanto, de acordo com a exposição de Fantinato (1999), fica clara a falta de apropriação dos profissionais em educação da devida integração da matemática da vida e da escolar, que envolve formação para o trabalho e ênfase nas novas produções de pesquisa que a envolvem, onde a academia poderia proporcionar a apropriação dos resultados de suas pesquisas, contribuindo dessa maneira para, não a vulgarização da matemática, mas para que a partir do conhecimento praticado na vida cotidiana dos educandos, fosse sistematizado, pois não se pode abrir mão do rigor científico, importante na formação do sujeito crítico, participativo e reflexivo.

Por fim, a autora Knijnik (2003) apresenta um trabalho trazendo uma discussão que tem como foco principal as conexões entre a educação Popular e a Etnomatemática. O ensaio da autora focaliza, especificamente, as repercussões de um projeto pedagógico centrado em uma das atividades produtivas (cultivo de alface), de um assentamento Itapuí, no município de Nova Santa Rita, do movimento Sem-Terra do Rio Grande do Sul, examinadas através das inter-relações estabelecidas pelos diferentes atores sociais envolvidos no processo: professora de Matemática e alunos da 7ª série (atual 8º ano/9) da escola do assentamento, famílias assentadas e o agrônomo que realiza o acompanhamento técnico (p. 96).

A autora relata sobre a construção do conhecimento matemático produzido a partir dos relatos de um assentado no cultivo de alface, diante dos números apresentados por este, se dava o debate e a sistematização. A autora diz que:

Estávamos, pois, diante da possibilidade concreta de construirmos uma experiência pedagógica “em cima dos números”, que, por suas especificidades empíricas e implicações teóricas poderia contribuir para o desenvolvimento produtivo daquele assentamento e possivelmente de outros onde houvesse a produção de hortigranjeiros em estufas, assim como propiciar uma contribuição relevante para o que vem sendo produzido de pesquisa na área da Etnomatemática. (KNIJNIK, 2003, p. 100, grifo da autora)

Sua experiência pedagógica foi construída tendo como referencial as teorizações do campo da Etnomatemática. Especificamente, o trabalho esteve orientado em uma perspectiva definida como:

A investigação das tradições, práticas e concepções matemáticas de um grupo social subordinado (quanto ao volume e composição de capital social, cultural e econômico) e o trabalho pedagógico que se desenvolve com o objetivo de que o grupo interprete e decodifique seu conhecimento; adquira o conhecimento produzido pela Matemática acadêmica, estabeleça comparações entre o seu conhecimento e o conhecimento acadêmico, analisando as relações de poder envolvidas no uso desses dois saberes. (KNIJNIK, 1996, p. 88)

De acordo com a autora, no desenrolar do processo pedagógico que ocorria na escola pesquisada, problemas em torno da produção de alface foram sendo formulados, tanto pelos alunos como pelo próprio agricultor e, a partir do que estava sendo construído, surgiram novas indagações. Assim, foi sendo produzida uma ruptura com as posições mais tradicionais da Educação Matemática, caracterizada pela separação do mundo da escola e o mundo do trabalho (p. 103).

Assim, os saberes cotidianos serviram de base para a construção do conhecimento matemático, em comunhão, sem a necessidade de abrir mão do rigor científico, próprio da disciplina. Para a autora há uma convergência entre a Etnomatemática e a educação defendida nesta pesquisa, mediada pelo pensamento pedagógico de Paulo freire. Para a autora

Uma das principais convergências entre a perspectiva etnomatemática desenvolvida neste projeto e a educação do MST é tecida através do pensamento freireano, especialmente no que diz respeito à valorização da cultura popular. Como Freire apontou desde seus primeiros trabalhos, os modos que as pessoas produzem significados, compreendem o mundo, vivem sua vida cotidiana, são tomados como elementos importantes, até mesmo centrais do processo educativo. (KNIJNIK, 2003, p. 106)

Com esta orientação a autora desenvolveu o trabalho com os sujeitos e suas trajetórias no trabalho e na produção da vida como centro de uma metodologia da matemática, tendo como pano de fundo a leitura do mundo e a leitura da palavra como importante categoria do pensamento Freireano é que

Cada uma das etapas do acompanhamento e discussão da produção de alface foi realizada, tendo como base as práticas sociais ali presentes que não foram tomadas como “ponto de partida” para o trabalho pedagógico de sala de aula. Ao contrário, tais práticas conformaram seu cerne, em um processo que buscou incorporar, problematizar e transitar entre os saberes populares e acadêmicos. (KNIJNIK, 2003, p. 106, grifo da autora)

Para a autora, dentro das perspectivas da educação popular e da Etnomatemática, buscou-se construir um processo pedagógico centrado na negociação cultural (p. 106), e sua

perspectiva na pesquisa vai além da busca de vínculos entre a matemática e as praticadas por grupos sociais. Na sua concepção,

O que está em jogo, na perspectiva etnomatemática que assumo, é a relevância da incorporação das práticas sociais dos grupos com quem atuamos no currículo escolar, tendo em vista os processos de exclusão que se produzem ao se tornar invisíveis os modos destes grupos produzirem significados na sua vida social, na qual a matemática é apenas uma de suas facetas. Portanto, neste enfoque, melhores índices de aprovação escolar seriam uma mera – mas não irrelevante, é óbvio – consequência de um projeto curricular, que estaria atento para as repercussões políticas e culturais da Educação Matemática em suas múltiplas dimensões. (KNIJNIK, 2003, p. 108)

A Etnomatemática defendida pela autora não trata a matemática como um fim, mas como meio de formação humana e de conscientização do sujeito de sua relevância e incorporação nas suas práticas sociais.

#### **2.4 EJA, educação e representações matemáticas**

Em se tratando da educação popular, com foco na EJA, podemos ressaltar as pesquisas realizadas por Fonseca (2001 e 2007). Uma discute a utilização dos conhecimentos prévios dos educandos e a análise do conhecimento matemático produzido em sala de aula; outra traz a caracterização da EJA e da educação matemática como uma ação pedagógica, discute as demandas e contribuições do ensino da matemática, a partir da configuração dos papéis atribuídos aos projetos pedagógicos destinados ao público da EJA.

O primeiro trabalho trata de uma investigação que buscava inicialmente fundamentar a hipótese de que um resgate intencional das reminiscências da vivência escolar anterior, ainda que a princípio fugazes e confusas, daqueles alunos que retornam à escola elementar quando adultos, pudesse apontar uma alternativa metodológica para o ensino de matemática para esse público. Apresenta a enunciação das experiências de vida e da Matemática Escolar por alunos da EJA. A relativa estabilidade flagrada na caracterização do conteúdo e da forma dos enunciados dessas reminiscências sugere considerar um gênero discursivo próprio dos processos de ensino-aprendizagem da Matemática no contexto escolar e reconhecer na enunciação das reminiscências protagonizadas pelos alunos adultos uma atitude de manifestação, de exercício ou de busca de acesso a esse gênero (p. 2).

Para a autora, a primeira intenção da pesquisa era a de observar e sistematizar estes dados, com o intuito de compreender o conhecimento produzido e percebido nas experiências escolares anteriores e que pudessem ser reintegrados ao conhecimento dos educandos, nos diz que

Nessa perspectiva, era preciso debruçar de maneira sistemática sobre o fenômeno da enunciação de tais reminiscências, procurando desvendar o processo que as desencadeia, o tipo de recordações que são evocadas e que emergem e a forma como o fazem, e as condições que concorrem para que sejam essas as lembranças do aprendizado anterior que se manifestam em determinadas circunstâncias. Pretendia-se que um estudo como esse trouxesse elementos a partir dos quais se poderia vislumbrar, conceber, experimentar e analisar propostas de ensino que se dispusessem a provocar e a trabalhar resgatando essas reminiscências e as reintegrando no corpo do conhecimento que se pretende construir com os alunos. (FONSECA, 2001, p. 2)

De acordo com a autora, a partir do desenvolvimento da pesquisa e de muitas observações, mudou-se a direção do estudo, ela nos diz que

No entanto, especialmente a partir da interação com os sujeitos e interlocução com sua produção oral e escrita, e da reflexão forjada no confronto dos registros do Trabalho de Campo com a literatura que, num processo tortuoso, fomos selecionando (procurando encontrar possibilidades trânsito entre as discussões sobre memória, Educação de Adultos e educação Matemática), passamos a entender este trabalho como um estudo das reminiscências da Matemática Escolar, que procura ver em sua enunciação um componente fundamental na constituição do aluno adulto como sujeito não só da aprendizagem da Matemática, mas do próprio processo de escolarização. (FONSECA, 2001, p. 2)

Para a autora a compreensão das experiências se modificou, pois

Mais do que como meras referências a conceitos ou procedimentos de Matemática aprendidos em outras oportunidades, passamos a compreender as reminiscências como efeitos de memória que permeiam a produção de sentido. Tomar a enunciação das reminiscências no âmbito dos esforços para a produção de sentido do aprender Matemática e da Matemática que se aprende, na escola, obriga-nos, assim, a ultrapassar uma compreensão de sua contribuição apenas num nível informativo, restrito à possibilidade de trazer “à tona” conteúdos da Matemática aprendidos numa escolarização anterior, agora revisitados na Matemática da EJA. (FONSECA, 2001, p. 6, grifo da autora)

Para a autora se os objetos lembrados (conteúdo, forma, circunstância) foram forjados no passado escolar do educando, o ato de lembrá-los e permear com essas lembranças os

enunciados produzidos na situação de interlocução – ato que é suscitado pelo presente – revela “o relevo existencial e social do fato recordado para o sujeito que recorda” (p. 11), pois

O presente que oportuniza ao aluno da EJA uma nova situação de aprendizagem da Matemática, estabelece um jogo interlocutivo, em que o aluno da EJA constrói e assume uma posição de sujeito, procurando (re)significar as relações que conformam esse jogo, entre as quais a relação com a Matemática, com os colegas, o professor, o material didático e a própria relação com a instituição escolar. Inserido nessa malha de relações, esse sujeito pretende conquistar um espaço nessa instituição, que pode parecer-lhe menos estranha na medida em que ele reconhece (e declara reconhecer) algumas de suas personagens, seqüências ou cenários. (FONSECA, 2001, p. 11)

Para a autora toda essa análise busca, portanto, tornar a enunciação das reminiscências como integrante do esforço, empreendido pelo aluno adulto que as enuncia, de conquista e manifestação de sua inclusão na instituição escolar:

Ao enunciar suas reminiscências da Matemática Escolar, o aluno adulto poderá de algum modo facilitar o trânsito na disciplina Matemática, mas mais do que isso (e até para isso), esse aluno reconstrói e exhibe uma certa intimidade com o gênero discursivo próprio daquela instituição (que tem nos enunciados “didáticos” de Matemática uma expressão típica), intimidade que é elemento decisivo para justificar ou forjar sua inclusão nela. (FONSECA, 2001, p. 12, grifo da autora)

Na concepção da autora, é o sujeito da enunciação se colocando no mundo, ou seja, é como se falar um pouco de “matematiquês escolento” legitimasse a inserção daquele aluno adulto na Escola, revelando que, por ele compartilhar dos modos de expressar o pensar e o fazer da Matemática Escolar, não seria apenas justo, mas também adequado ocupar ali um lugar – de sujeito (p. 12).

Em outro trabalho Fonseca (2007) trata da caracterização da EJA, mostrando o que é e de que forma esta se entrelaça com a Educação Matemática.

Para a autora, a Educação Matemática é tratada 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 socioculturais.

Assim, quando falamos em Educação Matemática de Jovens e Adultos, não nos estamos referindo ao ensino da Matemática para o estudante universitário ou da pós-graduação, nem de cursos de Matemática que integram o currículo de programas de formação especializada para profissionais qualificados, ou de sessões de resolução de problemas

matemáticos com finalidade terapêutica ou diagnóstica. (FONSECA, 2007, p. 14)

Para a autora, quando se fala de matemática para jovens e adultos deve-se levar em considerações as especificidades desta modalidade, pois

Estamos falando de uma ação educativa dirigida a um sujeito de escolarização básica incompleta ou jamais iniciada e que ocorre aos bancos escolares na idade adulta ou na juventude. A interrupção ou o impedimento de sua trajetória escolar não lhe ocorre, porém, apenas como um episódio isolado de não-acesso a um serviço, mas num contexto mais amplo de exclusão social e cultural, e que, em grande medida, condicionará também as possibilidades de re-inclusão que se forjarão nessa nova (ou primeira) oportunidade de escolarização. (FONSECA, 2007, p. 14)

Além das dificuldades encontradas pelos educandos em seu retorno à escola, soma-se o desconforto de uma metodologia inadequada para construção do conhecimento matemático em sala de aula.

Na concepção de Fonseca (2007) as restrições ligadas à estrutura escolar pouco flexível se fazem sentir nas diversas práticas e cenários escolares, tendem a fazê-lo de modo especialmente marcante no ensino da Matemática, já, por si mesmo, tradicionalmente resistente a grandes (e pequenas) flexibilizações. Mitos como o da linearidade com que se devem apresentar os conteúdos matemáticos aos alunos, ou o da necessidade de vencer completamente uma etapa para passar à subsequente, ou o da estabilidade e da obrigatoriedade do cumprimento do programa, ou o da clareza inequívoca com a qual se pode definir o que é certo e o que é errado, em *Matemática*, já têm encontrado críticos sagazes na literatura e desafiantes competentes na elaboração, realização e produção de subsídios e práticas inovadoras (p. 18/19).

Mas, apesar da resistência existente aos mitos, pelos críticos e suas ideias inovadoras, o ensino continua calcado na transmissão de conhecimentos, em grande parte, como nos afirma a autora

No entanto, esses mitos ainda persistem – de forma predominante e explícita, ou no aparato ideológico, não-confesso, mas determinante – nos fazeres docentes, nas propostas pedagógicas, nas decisões sobre trajetórias e destinos da vida escolar dos alunos. Assim, o ensino de Matemática se configura muitas vezes como foco de resistência às investidas contra estruturas e práticas escolares tradicionais, resistência que se pretende legitimada pela *natureza do conhecimento matemático*, arrolada como algo intrínseco à Matemática e não forjado na representação calcada na versão escolar desse conhecimento, como se se constituísse independentemente dos

“propósitos da escola quanto a essa disciplina” e de sua “íntima relação com o que a escola privilegia no processo de seleção e organização dos saberes a serem transmitidos por ela”. (FONSECA, 2007, p. 19, itálico no original e grifos da autora)

A prevalência desses mitos presentes em toda a estrutura escolar regular que é transposta para o ensino das pessoas jovens, adultas e idosas reforça a ideia do medo da Matemática e da dificuldade em seu aprendizado, e isto está bem delineado em seu discurso dos educandos. Para a autora

O discurso sobre a *dificuldade* da Matemática, incorporado pelos alunos da EJA, mesmo pelos que iniciam ali sua experiência escolar, deixa-se, pois, permeado por mais uma marca da ideologia, que faz com que sejam raras as alusões a aspectos sociais, culturais, didáticos, ou mesmo de linguagem ou da natureza do conhecimento matemático como eventuais responsáveis por obstáculos no seu aprendizado. Pelo contrário, os alunos (ecoando aí discursos veiculados ou sugeridos por educadores e pelas instituições educacionais) parecem devotar às limitações do próprio aprendiz – incluídas aí as limitações definidas por sua *idade avançada e inadequada ao aprendizado* – os percalços no fazer e no compreender matemáticos, liberando as instituições e suas práticas, as sociedades, os modelos socioeconômicos e as (o)pressões culturais e, chamando para si – e para uma condição irreversível – a responsabilidade por um *provável* fracasso nessa nova ou primeira empreitada escolar. (FONSECA, 2007, p. 21, itálico no original)

Porém, apesar de toda essa situação o educando da EJA busca estímulos no seu cotidiano pra se motivar. Para a autora, emerge uma relação utilitária no âmbito da qual o sujeito demanda não apenas o conhecimento que lhe seria de alguma forma necessário para o enfrentamento (urgente) das situações de vida (e de sua luta diária), mas também a explicitação da utilidade desse conhecimento, não só porque o justifica, mas porque lhe fornece, à sua relação adulta com o objeto do conhecimento, algumas chaves de interpretação e produção de sentido (p. 24).

Mas, os sujeitos de EJA também percebem, requerem e apreciam também sua dimensão formativa, numa perspectiva diferenciada daquela assumida pelas crianças ou no trabalho com elas, com o amadurecimento se tornam mais objetivos e buscam mais a aprendizagem. Na educação de adultos, no entanto, os aspectos formativos da Matemática adquirem um caráter de atualidade, num resgate de um vir-a-ser sujeito do conhecimento *que precisa realizar-se no presente* (p. 24). Segundo a autora

Com efeito, as situações de ensino-aprendizagem da Matemática permitem-nos momentos particularmente férteis de construção de significados realizados conscientemente pelo aluno. Ou seja, a natureza do conhecimento matemático, ao prover o próprio sujeito que *matemática* (o sujeito que usa, pensa, contesta, recria, inventa matemática) de estratégias de organização e controle de variáveis e resultados, pode proporcionar experiências de significação passíveis de serem não apenas vivenciadas, mas também apreciadas pelo aprendiz. (FONSECA, 2007, p. 24/25, itálico no original)

Parte dessa apreciação do sujeito da EJA em sua construção do conhecimento matemático, talvez seja explicada por fazer parte de sua história, quando o ensino mobiliza fatos de sua vivência, torna-o mais atraente, pois

Todo processo de construção de conhecimento, marcadamente o do adulto, aluno da EJA, é permeado por suas vivências, cuja lembrança é mobilizada em determinados momentos das interações de ensino-aprendizagem escolar, não porque se refiram a fatos de interesse exclusivamente pessoal, mas porque são justamente lembranças “que se encaixam no marco aportado por nossas instituições sociais – aquelas em que temos sido socializados – caso contrário, não se recordariam”. (FONSECA, 2007, p. 26, grifo da autora)

É exatamente a familiaridade que desperta no educando o conhecimento latente, que existe, mas ainda não está apresentado de maneira sistematizada, que contenha a matematização das suas vivências sociais. De acordo com a autora

Será, pois, na relação do aluno da EJA, tomado como sujeito sociocultural, com a instituição e a cultura escolar, que se forjarão os princípios de seleção do que é lembrado e do que é esquecido; das vivências que se há de considerar relevantes pelo sujeito e pelo grupo e daquelas para as quais ainda não se atribuíram significados socializáveis; do que se diz sobre eles e do que se silencia; e dos modos do dizer e do não-dizer. (FONSECA, 2007, p. 26)

Ao se propor o protagonismo ao educando da EJA na construção do conhecimento matemático, é invocado não o conhecimento científico, mas o conhecimento que o mesmo traz da sua luta diária pela produção da vida e de sua trajetória escolar, e somente a partir deste ponto se propõe a necessária matematização, ou seja, a sistematização do conhecimento cotidiano, a autora nos diz que

A despeito das diversidades das histórias individuais, a identidade sociocultural dos alunos da EJA pode ser tecida na experiência das possibilidades, das responsabilidades, das angústias e até de um quê de nostalgia, próprios da vida adulta; delineia-se nas marcas dos processos de exclusão precoce da escola regular, dos quais sua condição de aluno da EJA

é reflexo e resgate; aflora nas causas e se aprofunda no sentimento e nas conseqüências de sua situação marginal em relação à participação nas instâncias decisórias da vida pública e ao acesso aos bens materiais e culturais produzidos pela sociedade. (FONSECA, 2007, p. 28)

Na concepção da autora, essa identificação sociocultural corresponderá também uma identidade nos modos de relação, não só interindividuais, mas também com as instituições sociais, e

Em particular, nas interações que têm lugar, ocasião e estrutura oportunizadas pelo contexto escolar e, mais do que isso, num contexto de *retomada da vida escolar*, os sujeitos privilegiarão os modos de relação com a escola, modos de relação socioculturalmente compartilhados, nos processos de tematização e reatização pelos quais se constroem suas participações naquelas interlocuções. (FONSECA, 2007, p. 29, *itálico no original*)

Estas interações privilegiarão a construção do conhecimento matemático em comunhão, pois

Como situações típicas do contexto escolar, as interações que constituem (e se constituem nas) oportunidades de ensino-aprendizagem da Matemática Escolar serão fortemente marcadas por esses modos de relação, definindo as posições assumidas pelos sujeitos (professores e alunos) no jogo interlocutivo que ali se processará. (FONSECA, 2007, p. 29)

Torna-se, assim, de suma importância entender o contexto social e a trajetória de vida do educando da EJA para que seja formulado um ensino de qualidade e que, mais do que atender à legislação específica da área de educação, que sejam atendidas suas necessidades e seus anseios, com vistas a uma formação humana. Para a autora os fatores que os impedem de se escolarizar são diversos, podendo ser de ordem social e principalmente de ordem econômica, pois

Deixam a escola para trabalhar; deixam a escola porque as condições de acesso ou de segurança são precárias; deixam a escola porque os horários e as exigências são incompatíveis com as responsabilidades que se viram obrigados a assumir. Deixam a escola porque não há vaga, não tem professor, não tem material. Deixam a escola, sobretudo, porque não consideram que a formação escolar seja assim tão relevante que justifique enfrentar toda essa gama de obstáculos à sua permanência ali. (FONSECA, 2007, p. 32/33)

Porém, quando retornam para a vida escolar, o fazem não mais com expectativas de profissionalização, se com este intuito, o fazem, no máximo, para obterem promoção e aposentarem um pouco melhor, mas em sua maioria, a busca é por um alargamento de alguns conceitos, desenvolvimento de habilidades e treinamento de técnicas requisitadas para o desempenho de atividades heurísticas e algoritmos, pois

A vivência profissional, social e pessoal (aí incluída a vivência escolar anterior) dos alunos os provê naturalmente de informações e estratégias. Construídas e/ou adquiridas nas leituras que vêm fazendo do mundo e de sua intervenção nele. Essas leituras, por isso, devem integrar a Educação Matemática que nos dispomos a desenvolver. Afinal, não é outro o objetivo do ensino de Matemática, num processo de alfabetização e letramento – que para nós se estende por todo o Ensino Fundamental –, senão a *formação do leitor*. (FONSECA, 2007, p. 52, *itálico no original*)

Na concepção da autora, considerando o papel na construção da cidadania que se tem buscado conferir à EJA, deve-se ter uma atenção especial e um cuidado crescente com o aspecto sociocultural da abordagem matemática, porque

Torna-se cada vez mais evidente a necessidade de contextualizar o conhecimento matemático a ser transmitido ou construído, não apenas inserindo-o numa situação-problema, ou numa abordagem dita “concreta”, mas buscando suas origens, acompanhando sua evolução, explicitando sua finalidade ou o seu papel na interpretação e na transformação da realidade com a qual o aluno se depara e/ou de suas formas de vê-la e participar dela. (FONSECA, 2007, p. 54, *grifo da autora*)

Nesse sentido o que se busca não é a banalização do Ensino da Matemática, sem a qual o ensino voltado somente para a vida cotidiana do educando, por si só, não é suficiente para uma formação cidadã crítica e reflexiva, sendo assim, por fim, defende a autora que

Com isso não se há de negar a importância da compreensão dos conceitos e dos procedimentos, nem tampouco desprezar a aquisição de toda e qualquer técnica. Pelo contrário, precisamos é buscar ampliar a repercussão que o aprendizado daquele conhecimento matemático que estamos abordando, inclusive nos seus aspectos sintático e semântico, pode ter na vida social, nas opções, na produção e nos projetos daquele que o aprende. (FONSECA, 2007, p. 54)

A construção do conhecimento matemático na EJA, na busca da compreensão de conceitos e procedimentos, deve fazer parte de uma educação voltada para a diversidade. Não há como se formar cidadão para o mundo sem ampliar o olhar do sujeito para os

acontecimentos que vão para além de seu horizonte, a partida deve ser do seu entorno, mas, assim como diz Paulo Freire, não é um processo estanque, não se pode perder de vista que a sistematização é necessária, ou seja, os saberes cotidianos são pontos de partida para a construção do conhecimento científico. Em alguns momentos da pesquisa no meio rural, percebe-se que não há um grande volume de conhecimentos e lembranças dos sujeitos, como por exemplo o depoimento do educando A11

(...) eu estudei até a segunda série e meia, aprendi muita coisa, mas no meu trabalho eu esqueci muita coisa, esqueci muita conta, muncado das leituras, das letra, aí no MOVA tá me ensinando muitas coisa, meu objetivo é fazer uma faculdade, e, na minha cabeça tem dia que tá muito ruim, eu esqueço muitas contas, eu num sei fazer, queria aprender muito a fazê conta, aí tem hora que os outro chega e me pergunta “vai fazê uma conta?” e eu num sei, aí eu queria participar mais das conta.

Se por um lado as reminiscências da vida escolarizada não estão muito claras, por outro lado há uma riqueza grande dos conhecimentos trazidos do dia-a-dia, ou seja, dos saberes cotidianos, da produção da vida de cada um dos educandos. Então, este conhecimento deve privilegiar a formação humana, não só nos centros urbanos, mas também no meio rural, com todas as suas especificidades como veremos no capítulo 4.

Trataremos no próximo capítulo da parte teórica, uma proposta de diálogo entre as perspectivas de Paulo Freire, Vigotsky e Bakhtin, buscando por meio destas um referencial do desenvolvimento das aprendizagens e da importância da palavra para a construção e o avanço do próprio pensamento e do conhecimento dos trabalhadores não escolarizados para fundamentar o ensino e a aprendizagem.

### 3 DIÁLOGOS TEÓRICOS

#### 3.1 Educação para a libertação do homem

A educação tem como objetivo primeiro contribuir para libertar os homens da opressão em que vivem e que assim o fazendo possam juntos, também construir sua aprendizagem. Considerando que a construção dos saberes e dos conhecimentos destes homens se dá na luta cotidiana pela sobrevivência e na produção da vida, os quais lhes permitiram articular atividades e ações no mundo do trabalho e que tudo isso está ideologicamente impregnado em suas experiências escolares e de vida é que Paulo Freire (2002) nos afirma que ensinar é respeitar os saberes já possuídos pelos educandos e que só há condições consistentes de ensino e aprendizagem quando partem de suas trajetórias de vida, isto é, das suas relações sociais, portanto, de suas relações dialógicas, onde haja um processo de construção do conhecimento em comunhão com os outros e com o mundo e,

Por isso mesmo pensar certo coloca aos professores ou, mais amplamente, à escola, o dever de não só respeitar os saberes com que os educandos, sobretudo os das classes populares, chegam a ela – saberes socialmente construídos na prática comunitária – mas também, como há trinta anos venho sugerindo, discutir com os alunos a razão de ser de alguns desses saberes em relação com o ensino dos conteúdos. (FREIRE, 2002, p. 15)

Para o autor a educação deve proporcionar ao educando o desvelamento do mundo e sua libertação e, é na pedagogia dos homens empenhando-se na luta por sua libertação que a pedagogia do oprimido tem suas raízes. Paulo Freire afirma sempre a participação do educando numa relação dialógica, porque o diálogo é crítico e libertador, *por isto mesmo que supõe a ação, tem de ser feito com os oprimidos, qualquer que seja o grau em que esteja a luta por sua libertação.* (FREIRE, 2005, p. 59)

O autor defende uma educação baseada na formação humana e conscientizadora e defende que

O próprio da consciência é estar com o mundo e este procedimento é permanente e irrecusável. Portanto, a consciência é, em sua essência, um ‘caminho para’ algo que não é ela, que está fora dela, que a circunda e que ela apreende por sua capacidade ideativa. Por definição a consciência é, pois,

método, entendido este no seu sentido de máxima generalidade. (FREIRE, 2005, p. 63, grifo do autor)

Por ser a educação um ato consciente e envolvido em uma relação dialógica, que supõe ação e reflexão na construção do conhecimento é que

Educador e educandos (liderança e massas), co-intencionados à realidade, se encontram numa tarefa em que ambos são sujeitos no ato, não só de desvelá-la e, assim, criticamente conhecê-la, mas também no de recriar este conhecimento. (FREIRE, 2005, p. 64)

A educação aqui defendida e formulada pelo autor exige uma relação dialógica, onde os homens se educam em comunhão mediatizados pelo mundo, onde a comunicação, em forma de diálogo tem uma função essencial no desvelamento do mundo e na libertação dos oprimidos, onde a mediação da construção do conhecimento se dá a partir de e pela realidade do educando, pelo seu mundo por meio da palavra, por isso a vida humana só tem sentido na comunicação e

(...) Que o pensar do educador somente ganha autenticidade na autenticidade do pensar dos educandos, mediatizados ambos pela realidade, portanto, na intercomunicação. (...) E, se o pensar só assim tem sentido, se tem sua fonte geradora na ação sobre o mundo, o qual mediatiza as consciências em comunicação. (FREIRE, 2005, p. 74)

Assim, torna-se fundamental a mediação do conhecimento pela linguagem, na palavra incorporada de sua função de signo, capaz de desvelar o mundo para o educando.

Assume, assim, o autor, que a consciência humana é intencionada, bem como o ato de educar tem objetivos concretos, pois

A libertação autêntica, que é a humanização em processo, não é uma coisa que se deposita nos homens. Não é uma palavra a mais, oca, mitificante. É práxis, que implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo. (FREIRE, 2005, p. 77)

E, por isto mesmo, o homem deve participar criticamente da construção do conhecimento a partir da sua história de luta pela sobrevivência e de sua trajetória de vida. Por isso a educação deve ser problematizadora, e não “bancária”, que responda à essência do ser de sua consciência, que realmente é sua intencionalidade, que negue os comunicados e existencie a

comunicação. Nesse sentido, defende uma educação que dê conta da relação homem-mundo por intermédio do acúmulo progressivo de saberes.

### 3.2 Educação problematizadora

No sentido de uma educação para a libertação do homem, de sua conscientização, o autor propõe e defende uma educação que faz da própria trajetória de vida do educando uma problematização para ser pensada em grupo, na comunhão dos homens onde *o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa* (FREIRE, 2005, p. 79), assim, a construção do conhecimento se dá numa relação dialógica, que tem sentido para educador e educando, onde

(...) O papel do educador problematizador é proporcionar, com os educandos, as condições em que se dê a superação do conhecimento no nível da doxa pelo verdadeiro conhecimento, o que se dá no nível do logos. (FREIRE, 2005, p. 80)

Nesse sentido o educador ao problematizar cria condições da ação e reflexão do grupo, o que permite a tradução dos saberes cotidianos trazidos pela experiência de vida dos educandos em saberes científicos, sistematizados. E é por isso que

Na prática problematizadora, vão os educandos desenvolvendo o seu poder de captação e de compreensão do mundo que lhes aparece, em suas relações com ele, não mais como uma realidade estática, mas como uma realidade em transformação, em processo. (FREIRE, 2005, p. 82)

Nesse sentido a concepção problematizadora liberta e conscientiza tanto educador quanto educando

Na medida em que, servindo à libertação, se funda na criatividade e estimula a reflexão e a ação verdadeiras dos homens sobre a realidade, responde à sua vocação, como seres que não podem autenticar-se fora da busca e da transformação criadora. (FREIRE, 2005, p. 83)

O que permite aos sujeitos a apropriação do conhecimento e, que assim sendo, possam fundar a própria existência, tenham a possibilidade de interagir com o mundo e de transformá-lo. Para o autor o ato de educar é constante devido ao inacabamento do homem, portanto, de sua inconclusão, afirma que

Os homens se sabem inacabados. Têm a consciência de sua inconclusão. Aí se encontram as raízes da educação mesma, como manifestação exclusivamente humana. Isto é, na inconclusão dos homens e na consciência que dela têm. Daí que seja a educação um quefazer permanente. (FREIRE, 2005, p. 84)

Entretanto, se a construção dessa educação é um ato permanente, ela só será possível se realizada pelas trocas simbólicas dentro dos diálogos como práticas pedagógicas de ação-reflexão-ação, isto é, se constituir-se numa práxis que permita aos educadores e aos educandos confrontar suas leituras de mundo e das coisas do mundo, pronunciadas pelas suas palavras, na busca constante de avançar o pensamento, transformando-o e ao mesmo tempo buscando transformar o mundo, pois (...) *Existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar.* (FREIRE, 2005, p. 90) Nessa relação de transformação homem-mundo estão as relações intersíquicas, o homem não se constrói sozinho, não se educa sozinho, mas em comunhão, a aprendizagem depende de sua socialização e também da relação com o objeto, ou seja, a transformação do mundo é histórica, social e dialética.

A construção da aprendizagem não pode prescindir da participação ativa do educando, da contribuição das suas trajetórias de vida e de sua leitura de mundo, para que, no diálogo entre os saberes aprendidos nas vivências e nas tradições, os quais possibilitam a incorporação dos saberes cotidianos produzidos em sua luta pela sobrevivência, nos saberes escolarizados ou científicos. Para isto é necessário que haja uma abordagem metodológica implícita na proposta pedagógica de Paulo Freire, pois pressupõe partir dos saberes já adquiridos no cotidiano dos homens e na sua visão de mundo para a construção de novos conhecimentos, indica as possibilidades também da apropriação desses novos conhecimentos.

### **3.3 Palavra, signo e significação**

Considerando que o desafio no ensino/aprendizagem de qualquer disciplina é que a construção do conhecimento não se dá num passe de mágica, no caso da matemática pode-se ensinar um algoritmo para um educando que ainda não domina o conhecimento das quatro operações fundamentais, porém, o desafio é: ele consegue resolver problemas só com a posse deste? A resolução dos problemas passa por conhecimentos prévios que são os pré-requisitos de cada disciplina. Assim, é necessário que o educando seja capaz de exteriorizar aquilo que

se passa em seu pensamento, pois (...) *O pensamento não se expressa mas se realiza na palavra.* (VIGOTSKY, 2009, p. 412)

A se defrontar com este desafio é possível fazer articulação com o pensamento e as contribuições de Paulo Freire, porque para ele a palavra tem uma função de comunicação importante, pois: (...) *Não há palavra verdadeira que não seja práxis* (FREIRE, 2005, p. 89), e também (...) *Não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho, na ação-reflexão* (FREIRE, 2005, p. 90), portanto, a palavra tem uma função social precisa no diálogo, e este um papel importante na fundação própria do homem, na sua identidade, na sua socialização.

Por outro lado, assim como Paulo Freire, Bakhtin (2006) também considera a palavra importante na comunicação, que tem função social e predominantemente ideológica, afirmando que por ser uma parte da realidade material, ela (...) *é o fenômeno ideológico por excelência* e que (...) *A realidade toda da palavra é absorvida por sua função de signo*, ou seja, ganha significação na medida em que converte em signo. Pela importância que tem na interação verbal e por estar diretamente envolvida nas relações humanas, (...) *A palavra é o modo mais puro e sensível da relação social*, pois, necessariamente, (...) *É, precisamente, na palavra que melhor se revelam as formas básicas, as formas ideológicas gerais da comunicação semiótica.* Para o autor, a palavra é a arena onde se confrontam aos valores sociais contraditórios. (BAKHTIN, 2006, p. 14/36/37)

Para Bakhtin (2006) o signo é socialmente constituído, só aparece em um terreno interindividual, mas não é qualquer terreno, pois

Trata-se de um terreno que não pode ser chamado de “natural” no sentido usual da palavra: não basta colocar face a face dois *homo sapiens* quaisquer para que os signos se constituam. É fundamental que esses dois indivíduos estejam socialmente organizados, que formem um grupo (uma unidade social): só assim um sistema de signos pode constituir-se. (BAKHTIN, 2006, p. 35, grifo e itálico no original)

Portanto, a palavra está sempre carregada de ideologia. Sem a ideologia ela terá apenas sentido lexical, ou de vocábulo, sendo considerada apenas quanto à forma independentemente da significação que nela encerra. A palavra como função de signo se constitui na relação social e para compreendê-la como um signo é necessário conhecer sua significação. O autor considera que

A significação constitui a expressão da relação do signo, como realidade isolada, com uma outra realidade, por ela substituível, representável, simbolizável. A significação é a função do signo, eis porque é impossível representar a significação (enquanto propriedade puramente relacional, funcional) à parte do signo, como algo independente, particular. (BAKHTIN, 2006, p. 52)

Assim, para que se estabeleça uma relação pedagógica, a qual possibilite que se articulem dialogicamente o ensino e a aprendizagem, não basta lançar uma palavra ao educando para que ele construa seu conhecimento a partir desta, é necessário que esta esteja relacionada com sua vivência objetiva, ou seja, com sua trajetória de vida, sua concepção de mundo, seu desenvolvimento real e que ela tenha significado para ele, sob pena de a palavra ser apenas um termo dicionarizado. Bakhtin (2006) chama atenção para este fato dizendo que é a sua significação que faz da palavra uma palavra e,

Da mesma maneira que, se nós perdemos de vista a significação da palavra, perdemos a própria palavra, que fica, assim, reduzida à sua realidade física, acompanhada do processo fisiológico de sua produção. (BAKHTIN, 2006, p. 50)

Para tornar a linguagem um instrumento de mediação é necessário, pois, ressaltar no signo a sua significação, capaz de fazer a transposição de um enunciado para outro, substituindo e explicando outra realidade, como um signo esclarecendo outro signo, pois a atividade mental não pode ser visualizada e nem percebida diretamente, mas, em compensação, é compreensível,

O que significa que, durante o processo de auto-observação, a atividade mental é recolocada no contexto de outros signos compreensíveis. O signo deve ser esclarecido por outros signos. (BAKHTIN, 2006, p. 62)

Nesse sentido, o uso da linguagem para mediar o entendimento de um conceito matemático torna-se importante, pois evoca no aluno a similaridade entre o conhecido e o desconhecido por meio do entendimento da palavra e, como afirma Bakhtin (2006), a forma linguística sempre se apresenta aos locutores no contexto de enunciações precisas e isso implica sempre um contexto ideológico, pois afinal

Na realidade, não são palavras o que pronunciamos ou escutamos, mas verdades ou mentiras, coisas boas ou más, importantes ou triviais, agradáveis ou desagradáveis, etc. *A palavra está sempre carregada de um conteúdo ou de um sentido ideológico ou vivencial.* É assim que compreendemos as

palavras e somente reagimos àquelas que despertam em nós ressonâncias ideológicas ou concernentes à vida. (BAKHTIN, 2006, p. 98/99, itálico no original)

Assim, todo ato de fala, uma palavra, uma frase, que tenham sentido expresso e significado, constitui-se em uma enunciação, sendo, portanto, o produto da interação de indivíduos socialmente organizados, sendo que (...) *a situação social mais imediata e o meio social mais amplo determinam completamente e, por assim dizer, a partir do seu próprio interior, a estrutura da enunciação* (BAKHTIN, 2006, p. 117), este ato de comunicação mais amplo, ao permitir a forma mais importante da interação verbal, se dá por via indireta ou mediata, ou seja, *o significado medeia o pensamento em sua caminhada rumo à expressão verbal* (VIGOTSKY, 2009, p. 479) e se expressa na palavra.

Paulo Freire contemplará a enunciação e a mediação como uma ação do homem no mundo, na sua luta pela sobrevivência e produção da vida, em comunhão, procedendo em diálogo, na leitura do mundo precedendo a leitura da palavra, ou seja, o que possibilita o entendimento entre os sujeitos socialmente organizados é o sentido de mundo expresso na palavra, sem o qual esta terá somente sentido lexical.

### **3.4 Interação verbal**

Assim sendo, na enunciação implica sempre o contexto de trajetória de vida dos locutores e de suas leituras de mundo precedendo as leituras das palavras. Por isso é importante afirmar que o uso da palavra como instrumento de mediação na construção do conhecimento é a intermediação que se dá na interação do educando com o educador, com outros educandos e com os materiais simbólicos, permitindo uma relação dialógica entre locutor e interlocutor, incorporando desse modo a necessidade de uma responsividade, porque para Bakhtin (2006)

Na realidade, toda palavra comporta *duas faces*. Ela é determinada tanto pelo fato de que procede de alguém, como pelo fato de que se dirige para alguém. Ela constitui justamente *o produto da interação do locutor e do ouvinte*. Toda palavra serve de expressão a um em relação ao *outro*, isto é, em última análise, em relação à coletividade. A palavra é uma espécie de ponte lançada entre mim e os outros. Se ela se apóia sobre mim numa extremidade, na outra apóia-se sobre o meu interlocutor. A palavra é o território comum do locutor e do interlocutor. (BAKHTIN, 2006, p. 117, itálico no original)

Para o autor a interação constitui o diálogo ininterrupto, demanda palavra e contrapalavra, constitui a natureza da linguagem, ou seja, engloba toda a comunicação verbal de qualquer tipo, pois

A verdadeira substância da língua não é constituída por um sistema abstrato de formas linguísticas nem pela enunciação monológica isolada, nem pelo ato psicofísico de sua produção, mas pelo fenômeno social da *interação verbal*, realizada através da *enunciação* ou das *enunciações*. A interação verbal constitui assim a realidade fundamental da língua. (BAKHTIN, 2006, p. 127, itálico no original)

Entende-se então, que não há uma comunicação intersíquica direta, que é impossível alguém defender sua posição sem correlacioná-la a outras posições, isto é, esta só pode se dar na interação verbal, por via mediata, indireta, ou seja, para que o pensamento se realize na palavra, essa realização só pode se dar pela mediação dada pelas ações entre os homens e entre estes e o mundo. Para Bakhtin (2006) essa mediação só existe no diálogo, portanto, na relação dialógica, entendendo a dialogia como uma atividade dinâmica entre locutor e interlocutor em um território preciso, socialmente organizado em interação linguística, ou seja, com no mínimo uma unidade social definida, entre duas ou mais pessoas em uma intercomunicação, onde haja responsividade.

Entende-se então que, o pensar sobre a trajetória do sujeito na construção da vida e o processo de constituição de sua identidade, cujos pensamentos, opiniões, visões de mundo, consciência de si e do outro, entre outras coisas, são elaborados e constituídos a partir de relações dialógicas e valorativas com outros sujeitos, leituras de mundo, opiniões e dizeres, ou seja, a identidade tem a alteridade como fundamento. Portanto, na relação dialógica um interlocutor só existe a partir do outro interlocutor e vice-versa. O diálogo aqui é entendido como uma das partes mais importantes da interação verbal, pois

O diálogo, no sentido estrito do termo, não constitui, é claro, senão uma das formas, é verdade que das mais importantes, da interação verbal. Mas pode se compreender a palavra “diálogo” num sentido amplo, isto é, não apenas como a comunicação em voz alta, de pessoas colocadas face a face, mas toda comunicação verbal, de qualquer tipo que seja. (BAKHTIN, 2006, p. 127, grifo do autor)

Também entendido como diálogo em Paulo Freire (2005) como o *encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para **pronunciá-lo**, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu*

(FREIRE, 2005, p. 91, grifo do autor), e por isso mesmo, na relação dialógica, entendendo a dialogia como uma atividade dinâmica entre locutor e interlocutor em um território socialmente organizado em interação linguística, ou seja, com no mínimo uma unidade social definida, entre duas ou mais pessoas em uma intercomunicação.

No campo pedagógico pode-se dizer que a palavra com função de signo deve também exercer sua função de mediação entre os conceitos aprendidos e os conceitos a aprender. Considerando-se que para Vigotsky (2009) todo pensamento interno é mediado por significados, enquanto que externamente é mediado por signos, e que a comunicação imediata entre consciências é impossível tanto física quanto psicologicamente, e que

Isto pode ser atingido por via indireta, por via mediata. Essa via é uma mediação interna do pensamento, primeiro pelos significados e depois pelas palavras. Por isso o pensamento nunca é igual ao significado direto das palavras. O significado media o pensamento em sua caminhada rumo à expressão verbal, isto é, o caminho entre o pensamento e a palavra é um caminho indireto, internamente mediatizado. (VIGOTSKY, 2009, p. 479)

Portanto, para uma boa construção do conhecimento, usando a linguagem como instrumento de mediação, é necessário que os atores envolvidos nesta interação, no ambiente de aprendizagem, entendam cada um, o discurso do outro por meio de sua motivação. Ainda, de acordo com Vigotsky (2009), para entender o discurso do outro, precisamos entender o seu pensamento, e não apenas algumas palavras, (...) *Mas é incompleta a compreensão do pensamento do interlocutor sem a compreensão do motivo que o levou a emití-lo.* (VIGOTSKY, 2009, p. 481)

Nesse trabalho considera-se que a linguagem é entendida como um instrumento de mediação na construção do conhecimento em matemática, investigando mais precisamente a possibilidade de sua contribuição, para facilitar a aprendizagem da matemática escolar na EJA. A linguagem tem se mostrado de grande importância para o ensino e aprendizagem em diversas disciplinas, as quais não podem abrir mão da compreensão do texto. Para além do uso como figuras de linguagem, a linguagem tem sido utilizada também pela matemática na busca da melhoria da qualidade do ensino. Torna-se importante saber os motivos, as intenções presentes nos enunciados produzidos em sala de aula por professor e alunos, a fim de compreender como se dá a produção do conhecimento matemático na interação dos participantes e como se apropriam e utilizam os recursos materiais e simbólicos disponibilizados pelo ambiente para concretizar suas interações e produzir conhecimento. Importa aqui investigar como e quais experiências escolares e de vida comparecem nas

interações verbais entre professor/alunos e entre alunos, em uma sala de aula de Matemática na educação de pessoas jovens e adultas.

### **3.5 Análise do discurso**

Para Paveau e Sarfati (2006) ao fim dos anos 60 emerge uma corrente das ciências da linguagem que toma como objeto o discurso. Afirma que

Essa corrente mantém com a lingüística relações complexas que se redefinem ao passo e à medida que novas pesquisas surgem, e propõe um conjunto de noções, de ferramentas e de métodos específicos, propícios a fazer da análise do discurso (AD) um campo disciplinar autônomo. (PAVEAU; SARFATI, 2006, p. 201)

Para os autores a análise do discurso (AD) não pode ser confundida com linguística textual nem com análise literária, e assim a definem como

A disciplina que estuda as produções verbais no interior de suas condições sociais de produção. Essas são consideradas como partes integrantes da significação e do modo de formação dos discursos. A análise do discurso distingue-se da linguística textual, cujo objeto é o funcionamento interno do texto, e da análise literária que, mesmo considerando o contexto, não repousa sobre o postulado da articulação entre o linguageiro e o social. (PAVEAU; SARFATI, 2006, p. 202)

Para complementar, Pêcheux (1988) diz que podemos resumir em dois, os princípios básicos da análise do discurso, são eles

O sentido de uma palavra, de uma expressão ou de uma proposição não existe em si mesmo, mas expressa posições ideológicas em jogo no processo sócio-histórico no qual as palavras, as expressões e proposições são produzidas; Toda formação discursiva dissimula (pela transparência do sentido que nela se constitui) sua dependência das formações ideológicas. (PÊCHEUX, 1988, p. 160/162)

#### **3.5.1 A escola francesa de análise do discurso**

Para Brandão (2005) o estudo da língua sob uma perspectiva discursiva tem sido muito difundido e, atualmente existem várias correntes teóricas, sendo a mais importante por

privilegiar o sentido do discurso, a Análise do Discurso francesa. Veremos o que a autora nos diz:

Vamos nos ocupar a partir de agora de uma dessas tendências, aquela que ficou conhecida como “escola francesa de análise do discurso” (que costuma ser abreviada AD). Ela surgiu na década de 60-70 na França, país que tinha forte tradição escolar no estudo do texto literário, influenciando depois estudiosos brasileiros. A década de 60 foi um período bastante agitado do ponto de vista político e cultural. (...) na França, houve o movimento estudantil de 1968 em que os estudantes universitários saíram às ruas pedindo reformas no ensino. (BRANDÃO, 2005, p. 5/6)

Para a autora a AD da escola francesa procurou, através da análise dos discursos produzidos, entender o momento político pelo qual passava a França, e vai se debruçar primeiramente sobre os discursos políticos com posição então bem marcada (discurso de esquerda X discurso de direita). Ainda de acordo com a autora, para dar conta desta análise a AD precisa levar em consideração os aspectos variados envolvidos na produção dos discursos e

Para analisar esses discursos, a AD, definida inicialmente como “o estudo lingüístico das condições de produção de um enunciado” não se limita a um estudo puramente lingüístico, isto é a analisar só a parte gramatical da língua (a palavra, a frase), mas leva em conta outros aspectos externos à língua, mas que fazem parte essencial de uma abordagem discursiva, os elementos históricos, sociais, culturais, ideológicos que cercam a produção de um discurso e nele se refletem; o espaço que esse discurso ocupa em relação a outros discursos produzidos e que circulam na comunidade. (BRANDÃO, 2005, p. 6)

Na concepção da autora, para a AD, a linguagem deve ser estudada não só em relação ao seu aspecto gramatical, exigindo de seus usuários um saber lingüístico, mas também em relação aos aspectos ideológicos, sociais que se manifestam por meio de um saber sócio ideológicos. Para a AD, o estudo da língua está sempre aliado ao aspecto social e histórico. (BRANDÃO, 2005, p. 6)

Para tanto, defende a autora que as condições de produção do discurso se tornam muito importantes para entender seu sentido, pois

Um conceito fundamental para a AD é, dessa forma, o de condições de produção, que pode ser definido como o conjunto dos elementos que cerca a produção de um discurso: o contexto histórico-social, os interlocutores, o lugar de onde falam, a imagem que fazem de si, do outro e do assunto de que

estão tratando. Todos esses aspectos devem ser levados em conta quando procuramos entender o sentido de um discurso. (BRANDÃO, 2005, p. 6)

Assim, para a autora, o discurso é um dos lugares em que a ideologia se manifesta, isto é, toma forma material, se torna concreta por meio da língua. Daí a importância do outro elemento fundamental com que a AD trabalha, o de formação ideológica. Nesse sentido se fazem necessárias a aceitação do discurso e a legitimação do locutor, que depende do lugar que ele ocupa e as relações de poder que estabelece, por que

O discurso é o espaço em que saber e poder se unem, se articulam, pois quem fala, fala de algum lugar, a partir de um direito que lhe é reconhecido socialmente. Falar, por exemplo, do lugar do presidente (da república, do congresso, de uma associação qualquer) é veicular um saber reconhecido como verdadeiro (pelo posto ocupado) e, por isso, gerador de poder, uma relação de poder se estabelece (de forma clara ou sutil) entre patrão-empregado, entre professor-aluno, entre diretor-professor e mesmo entre amigos ou pares, e que se manifesta na forma como um falar com o outro. O discurso é como um jogo estratégico que provoca ação e reação, é como uma arena de lutas (verbais, que se dão pela palavra) em que ocorre um jogo de dominação ou aliança, de submissão ou resistência, o discurso é o lugar em que se travam as polêmicas. (BRANDÃO, 2005, p. 6/7)

O discurso é, então, constituído socialmente e se torna a arena de lutas, debates, conflitos, onde aparecem as semelhanças e desigualdades de posição na relação de poder estabelecida, onde através do signo em diálogo, locutor e interlocutor lançam uma espécie de ponte, com as extremidades apoiadas em ambos, com sentido nas duas direções, pois a palavra exige contrapalavra para se estabelecer uma relação dialógica, que pode se dar na luta diária de produção da vida e também nas relações escolares.

### **3.5.2 Análise de discurso *versus* análise de conteúdo**

De acordo com as explicitações acima, pode-se concluir que a Análise do Discurso francesa tem como foco a realização de uma reflexão geral sobre as condições de produção do discurso que privilegiam o sentido do discurso produzido.

Para Caregnato e Mutti (2006) em um texto em que analisam as principais diferenças entre AD e AC, afirmam que a AD trabalha com o sentido e não com o conteúdo do texto, um sentido que não é traduzido, mas produzido; podendo-se afirmar que o *corpus* da AD é constituído pela seguinte formulação: ideologia + história + linguagem, e que

A ideologia é entendida como o posicionamento do sujeito quando se filia a um discurso, sendo o processo de constituição do imaginário que está no inconsciente, ou seja, o sistema de idéias que constitui a representação; a história representa o contexto sócio histórico e a linguagem é a materialidade do texto gerando “pistas” do sentido que o sujeito pretende dar. Portanto, na AD a linguagem vai além do texto, trazendo sentidos pré-construídos que são ecos da memória do dizer. Entende-se como memória do dizer o interdiscurso, ou seja, a memória coletiva constituída socialmente; o sujeito tem a ilusão de ser dono do seu discurso e de ter controle sobre ele, porém não percebe estar dentro de um contínuo, porque todo o discurso já foi dito antes. (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p. 680/681, grifo das autoras)

Para as autoras o sentido não está dado prontamente, devendo ser função de o analista desvelá-lo no discurso, por que

O sentido não está “colado” na palavra, é um elemento simbólico, não é fechado nem exato, portanto sempre incompleto; por isso o sentido pode escapar. O enunciado não diz tudo, devendo o analista buscar os efeitos dos sentidos e, para isso, precisa sair do enunciado e chegar ao enunciável através da interpretação. (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p. 681, grifo das autoras)

Na AD todo dizer é ideologicamente marcado onde o sujeito ocupa uma posição definida em função de representante do discurso e

Nesse contexto o sujeito não é individual, é assujeitado ao coletivo, ou seja, esse assujeitamento ocorre no nível inconsciente, quando o sujeito se filia ou interioriza o conhecimento da construção coletiva, sendo porta-voz daquele discurso e representante daquele sentido. (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p. 681)

Já a Análise de Conteúdo (AC), segundo as autoras, pode ser qualitativa ou quantitativa, o que as diferem são suas características bem marcadas, sendo que

A AC pode ser qualitativa e quantitativa. Existe uma diferença entre essas duas abordagens: na abordagem quantitativa se traça uma freqüência das características que se repetem no conteúdo do texto. Na abordagem qualitativa se “considera a presença ou a ausência de uma dada característica de conteúdo ou conjunto de características num determinado fragmento da mensagem”. (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p. 682, grifo das autoras)

Na concepção de Bardin (1977) a AC é um conjunto de técnicas de comunicação e está diretamente ligada às condições de produção e recepção de mensagens, nesse sentido pode ser definida como

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens. (BARDIN, 1977, p. 42)

No texto em que Pêcheux (1993) marca, com propriedade, a diferença teórica entre conteúdo e sentido, a AC é costumeiramente feita através do método de dedução frequencial ou análise por categorias temáticas, sendo que

A dedução frequencial consiste em enumerar a ocorrência de um mesmo signo lingüístico (palavra) que se repete com frequência, visando constatar a pura existência de tal ou tal material lingüístico, não preocupando-se com o sentido contido no texto, nem à diferença de sentido entre um texto e outro, culminado em descrições numéricas e no tratamento estatístico. (PÊCHEUX, 1993, p. 64/65)

Para o autor, a análise por categorias temáticas tenta encontrar *uma série de significações que o codificador detecta por meio de indicadores que lhe estão ligados*. (PÊCHEUX, 1993, p. 64/65)

Para Caregnato e Mutti (2006) a maior diferença entre as duas formas de análises é que a AD trabalha sempre com o sentido do discurso, ao passo que a AC trabalha com o conteúdo, ou seja, com a materialidade linguística através das condições empíricas do texto, estabelecendo categorias para sua interpretação. Enquanto a AD busca os efeitos de sentido relacionados ao discurso, a AC fixa-se apenas ao conteúdo do texto, não faz relação alguma além deste. Afirmam ainda que

A AD preocupa-se em compreender os sentidos que o sujeito manifesta através do seu discurso; já a AC espera compreender o pensamento do sujeito através do conteúdo expresso no texto, numa concepção transparente de linguagem. Na AD, a linguagem não é transparente, mas opaca, por isso, o analista de discurso se põe diante da opacidade da linguagem. (CAREGNATO; MUTTI, 2006, p. 683/684, grifo das autoras)

Assim, a principal diferença, apontada pelas autoras, entre as duas formas de análise é que a AD trabalha com o sentido contido no discurso produzido entre locutor e interlocutor, com uma unidade social minimamente constituída em uma relação dialógica, e que a AC trabalha somente com o conteúdo do texto, sem ir além do que nele está colocado. Levando-se em consideração o perfil desta pesquisa, em se tratando de uma abordagem qualitativa a

escolha se recai sobre a Análise do Discurso, pela ênfase dada nas relações dialógicas e por privilegiar o sentido presente nas interações verbais.

### 3.5.3 O modelo comunicacional

É importante ressaltar que a opção para analisar a interação dos sujeitos na educação de pessoas jovens e adultas na presente pesquisa é a Análise do Discurso defendida pela escola francesa, sendo importante a abordagem da construção de um contrato de comunicação entre locutor e interlocutor, de acordo com a proposta de Charaudeau (2009) por um modelo comunicacional. Para o autor

O jogo entre identidade social e identidade discursiva, e a influência daí resultante, não podem ser considerados fora de uma situação de comunicação. É a situação de comunicação, em seu dispositivo, que determina antecipadamente (graças ao contrato que a define) a identidade social dos parceiros do ato de troca verbal. Além disso, esta lhes fornece instruções quanto à maneira de comportar-se discursivamente, isto é, define certos traços da identidade discursiva. Ao sujeito falante restará a possibilidade de escolher entre mostrar-se conforme as instruções, respeitando-as, ou decidir mascará-las, subvertê-las ou transgredi-las. (CHARAUDEAU, 2009, p.318/319)

Diz ainda que, é necessário considerar quais são as características da identidade social de cada situação, bem como as instruções que são dadas à identidade discursiva, antes mesmo de proceder à análise das estratégias concernentes à identidade discursiva.

O modelo comunicacional de AD proposto pelo autor é definido em torno de três tipos de competência (Competências comunicacional, ou situacional, semântica e discursiva) e de três tipos de estratégias (legitimação, credibilidade e captação), a saber:

Uma *competência comunicacional* (ou *situacional*) que corresponde, no sujeito, à sua aptidão em reconhecer a estruturação e as restrições da situação de comunicação, na qual são determinadas, entre outras, as características da identidade social dos parceiros da troca linguageira, e na qual se organizam, num dispositivo, as relações que se instauram entre estes parceiros: seu *status*, seu *papel social* e o *lugar* que ocupam na relação comunicacional. (CHARAUDEAU, 2009, p.321/322, itálico no original)

Para o autor é a partir deste conjunto de traços constituintes da identidade comunicacional dos sujeitos que a legitimidade – isto é, aquilo que justifica seu “direito à palavra” – e a relação de força que se instaura entre eles são determinadas. Afirma ainda que,

esta identidade é social (atribuída por estatuto), mas inclui igualmente as instruções que presidem à construção da identidade discursiva. Outra competência é a que corresponde à aptidão do sujeito em relação aos saberes, que é a *competência semântica que corresponde, para o sujeito, à sua aptidão em organizar seus diferentes tipos de saberes (os quais constituem suas referências) e em “tematizá-los”* (p. 322, grifo do autor). Para o autor, na verdade, a terceira sofre um desdobramento, exige uma complementariedade, é a competência discursiva

Que corresponde às possibilidades de organização enunciativa, narrativa e argumentativa do discurso, em função das restrições do quadro comunicacional, organização graças a qual se constrói, entre outras coisas, a identidade discursiva do sujeito. Mas é necessário igualmente que o sujeito tenha uma *competência semiolinguística*, a qual lhe permite combinar formas (escolha das formas em relação com o sentido e as regras de combinação), em função das restrições da língua, e em relação com as restrições do quadro situacional e os dados da organização discursiva. A identidade discursiva encontra aqui sua “corporificação”. (CHARAUDEAU, 2009, p.322, itálico no original, grifo do autor)

Para o autor, as estratégias discursivas, por sua vez, se definem em relação ao contrato de comunicação, pois

Para o sujeito, trata-se inicialmente de avaliar a margem de manobra de que dispõe no interior do contrato, para jogar entre, e com, as restrições situacionais e as instruções de organização discursiva e formal. Em seguida, escolher, entre os modos de organização do discurso e os modos de construção textual, em relação com os diferentes conhecimentos e crenças de que dispõe, os procedimentos que melhor correspondam a seu próprio projeto de fala, às metas da influência que pretende exercer sobre o interlocutor, e às condições que ele se impõe. (CHARAUDEAU, 2009, p.322)

O autor defende que as estratégias comunicacionais são múltiplas, mas podem ser agrupadas em três espaços, cada um correspondendo a um tipo de condição para a *mise-en-scène* discursiva, são as estratégias de legitimação, de credibilidade e de captação, que não se excluem umas às outras, mas que são distinguidas por sua finalidade, a saber

As estratégias de legitimação advêm da necessidade de criar ou de reforçar a posição de legitimidade do sujeito falante quando este tem dúvidas quanto à maneira pela qual o outro percebe seu “direito à palavra”. Precisa então persuadir seu interlocutor de que sua fala e sua maneira de falar correspondem à posição de autoridade que seu status lhe confere. As estratégias de credibilidade levam o sujeito falante não mais a assegurar sua

legitimidade, (embora muitas das vezes estejam ligadas), mas a fazer crer ao interlocutor que o que ele diz é “digno de fé”. As estratégias de captação levam o sujeito falante a fazer com que o interlocutor dê sua adesão absoluta (não racional) ao que ele diz, e, além disso, à sua própria pessoa. (CHARAUDEAU, 2009, p.322, grifos do autor)

Na concepção de Charaudeau (2009) estes três tipos de estratégias constroem uma identidade discursiva própria ao sujeito, ao passo que o contrato de comunicação constrói, por suas instruções, uma identidade discursiva convencional, a que se coloca em conformidade com o contrato. Assim, no nível das estratégias, o sujeito comunicante pode escolher falar em conformidade ou não com as instruções dadas pelas restrições do contrato de comunicação, e fazer valer sua especificidade identitária.

Em resumo, para o autor, pode-se concluir por um lado que, a distinção entre as identidades social e discursiva revela-se operatória, pois

Sem identidade social não há percepção possível do sentido e do poder da identidade discursiva; sem identidade discursiva diferente da identidade social e reveladora do “posicionamento” do sujeito, não há possibilidade de estratégias discursivas, e sem estratégias discursivas, não há possibilidade para o sujeito de se individuar, o que corresponderia a um sujeito sem desejo. (CHARAUDEAU, 2009, p.324, grifo do autor)

Demonstra desta maneira o caráter interdependente entre as identidades social e discursiva, salientando que por outro lado

Pode-se concluir que nunca se pode assegurar a captação total de uma identidade, e que a prudência aconselharia a que se fale de “traços identitários”, sendo uns psicossociais, outros discursivos, para evitar cair na armadilha da “essencialização”. (CHARAUDEAU, 2009, p.324, grifos do autor)

O autor destaca a complexidade da questão identitária, dizendo que

Por um lado, porque resulta de um entrecruzamento de olhares: o do sujeito comunicante que procura construí-la e impô-la a seu parceiro, o sujeito interpretante; este não pode evitar, a seu turno, de atribuir uma identidade àquele em função de seus próprios a priori. Por outro lado, pelo fato de que, por mais que queira evitar a armadilha da essencialização, todo sujeito tem o desejo de se ver (ou de ver o outro) constituído como uma identidade única, o desejo de se saber “ser alguma coisa”, isto é, uma essência. É este movimento de essencialização constitutivo do processo identitário que leva à afirmação de que a identidade não passa de uma ilusão. (CHARAUDEAU, 2009, p.325, grifo do autor)

As estratégias identitárias permitem ao sujeito se mostrar de diversas formas dependendo do contexto de sua apresentação, como num jogo social de substituição de máscaras, que muda conforme muda o cenário social.

A construção do conhecimento matemático em sala de aula deve privilegiar a dialogia e, na relação entre os sujeitos da pesquisa aparece por diversas vezes a conscientização deste fato nos depoimentos como por exemplo: A4 (...) *mai a hora que os colega chega e me dá uma opinião, pra mim é muito importante, que eu acho que já me ajuda bastante (...)*; A6 (...) *com a ajuda dos colegas a gente vai aprender (...)* A9 (...) *a gente estudava lá, num tinha essa muita, mutirão pra aprender, pra fazer as contas, sabe? Era pra gente sozinha, agora hoje não, nós veio pra cá, chega aqui, a gente vai estudar, se num sabe fazer uma conta, vai todo mundo fazer aquela conta, aí é melhor, aí é mais fácil aprender.*

A interação, a aprendizagem em comunhão gera uma motivação nos educandos, essa pedagogia diferenciada que faz com o sujeito passe de ouvinte a participante ativo em sala de aula os leva a aguardar ansiosamente a aula seguinte.

Neste caminho dos educandos em busca dos saberes científicos vai se modificando, também, sua inserção na vida da sociedade e no mundo do trabalho, criando novas possibilidades e, com isto modificando seu posicionamento frente aos desafios e sua identidade vai se transformando, vai se construindo. Veremos no próximo capítulo um pouco das transformações pelas quais passam os sujeitos do meio rural e como a educação pode ajudar neste processo.

## 4 MEIO RURAL, EDUCAÇÃO E IDENTIDADE

### 4.1 Meio rural e educação

A educação destinada ao homem do campo é precária em função de uma variedade de situações, uma das quais é a falta de uma educação direcionada para os problemas dos trabalhadores do meio rural, sem falar no problema da nucleação, a falta de transporte, material inadequado ou a sua ausência, entre outros. Para Kolling, Ir. Nery e Molina (1999), num primeiro momento, o desafio é o diagnóstico da educação que é necessária ao meio rural e qual concepção de educação presente nesta, pois a clareza disto ajuda na forma de expressão e implementação de uma proposta consistente e direcionada para o meio rural, afirmam que

A educação do campo precisa ser uma educação específica e diferenciada. Isto é, alternativa. Mas, sobretudo, deve ser *educação*, no sentido amplo de *processo de formação humana*, que constrói referências culturais e políticas para a intervenção das pessoas e dos sujeitos sociais na realidade, visando a uma humanidade mais plena e feliz. (KOLLING et al, 1999, p. 23/24, itálico no original)

Defendem uma escola com os olhos voltados, não só para a escolarização em si mesma, mas para uma formação humana que dê conta da conscientização do sujeito, e demonstram uma preocupação em como garantir que os sujeitos da educação rural tenham o direito de acesso a uma educação de qualidade, que não abra mão da formalidade, mas que esteja voltada aos interesses da vida no campo. E, complementam, que

Nisso está em jogo o tipo de escola, a proposta educativa que ali se desenvolve e o vínculo necessário dessa educação com uma estratégia específica de desenvolvimento para o campo. (KOLLING et al, 1999, p. 24)

Para os autores a educação não pode se descolar do enraizamento do homem no campo, que deve ser o de fazer com que tenha condições de lidar com seus afazeres e que não precise abrir mão de sua identidade para isso, e que

Um projeto de educação que contribua para a realidade do campo é fundamental para a modernização da agricultura brasileira, segundo novos parâmetros, a agricultura familiar é reconhecida pela sua produtividade (especialmente de alimentos), por suas iniciativas de reorganização do

trabalho e da produção, através da cooperação, e por sua resistência histórica na sociedade moderna. Hoje é defendida por organismos internacionais: FAO, Banco Mundial, como modelo de agricultura sustentável, em harmonia com o meio ambiente. (KOLLING et al, 1999, p. 36)

Um bom exemplo é a agroecologia, que busca o entendimento da produção agrícola sem desmatamento, convivendo com o entorno, onde a mata é uma auxiliar na produção, com plantações entre as árvores existentes, convivendo harmoniosamente com culturas diferentes. Para o incremento de práticas agrícolas voltadas não para a produção descontrolada, mas para a produção autossustentável e ecologicamente correta

Existe a urgência de investimentos na interpretação e produção de conhecimentos desde um modelo alternativo de agricultura, e de outros processos de trabalho que com ela combinem. Um passo importante é reconhecermos a necessidade da escola do campo. Valorizar esta condição é o ponto de partida. Com os projetos de assentamento e a organização da cooperação entre os pequenos agricultores se ampliando, a necessidade torna-se premente. (KOLLING et al, 1999, p. 36/37)

Para os autores um grande desafio é pensar numa proposta de desenvolvimento e de escola do meio rural que leve em consideração a tendência de superação da dicotomia rural-urbano e que seja o elemento positivo das contradições em curso, ao mesmo tempo em que resguarde a identidade cultural dos grupos que ali produzem sua vida. Ou seja, o meio rural hoje não é sinônimo de agricultura ou de agropecuária; a indústria chega ao campo e aumentam as ocupações não agrícolas transformando as relações de trabalho. Há traços culturais do mundo urbano que passam a ser incorporados no modo de vida rural, assim como há traços do mundo camponês que voltam a ser respeitados, como forma de resgate de alguns valores humanos sufocados pelo tipo de urbanização que caracterizou nosso processo de desenvolvimento. Neste sentido, uma escola do campo não precisa ser uma escola agrícola, mas será necessariamente uma escola vinculada à cultura que se produz através das relações sociais mediadas pelo trabalho na terra. (KOLLING et al, 1999, p.37)

Para Santos (2006) as mudanças pelas quais passa o meio rural bem como os impactos e transformações sofridas pela sua população são efeitos perversos da globalização, mais precisamente pelo fenômeno que o autor denomina de globalismo localizado, que inclui e exclui, só que é uma inclusão subalterna, quase sempre danosa. Para o autor o

Globalismo localizado: consiste no impacto específico nas condições locais produzidos pelas práticas e imperativos transnacionais que decorrem dos localismos globalizados. Para responder a esses imperativos transnacionais,

as condições locais são desintegradas, desestruturadas e, eventualmente, reestruturadas sob a forma de inclusão subalterna. Tais globalismos localizados incluem: eliminação do comércio de proximidade; criação de conchaves de comércio livre ou zonas francas; desflorestação e destruição maciça dos recursos naturais para pagamento da dívida externa; usos turísticos, lugares ou cerimônias religiosas, artesanato e vida selvagem; *dumping* ecológico (“compra” pelos países do terceiro mundo de lixos tóxicos produzidos nos países capitalistas centrais para gerar divisas externas); conversão da agricultura de subsistência em agricultura para exportação como parte do “ajustamento estrutural”; etnicização do local de trabalho (desvalorização do salário pelo fato de os trabalhadores serem de um grupo étnico considerado “inferior” ou “menos exigente”). (SANTOS, 2006, p. 71/72 *itálico no original e grifos do autor*).

Por um lado a globalização tem seus efeitos benéficos, como por exemplo, o acesso a bens de consumo, aos meios de comunicação e geração de informações disponíveis em tempo real. Por outro lado, os efeitos perversos, como a aceleração do ritmo de vida e a forma de organização do comércio, com a imposição que traz ao produtor de se adequar para acompanhar a evolução tecnológica, e também o desemprego causado pela grande mecanização dos processos de produção, como aragem, plantio e até na ordenha e tratamento do gado, as tecnologias de administração das colheitas e a produção direcionada para a exportação que exige maiores cuidados e certificação por órgãos reguladores do governo.

As políticas públicas e contribuições acadêmicas não dão conta, neste novo campo, de uma educação conscientizadora, na ação e reflexão do sujeito do campo, sem um diagnóstico atualizado de suas necessidades, da referência identitária e de sua organização do trabalho. Kolling, Ir. Nery e Molina (1999) falam sobre a realidade da educação básica no meio rural defendendo que há de se começar por identificar os principais problemas da educação no meio rural hoje, dizendo que

O primeiro deles é a própria escassez de dados e análises sobre esse tema, o que já identifica o tipo de tratamento que a questão tem merecido, tanto pelos órgãos governamentais como pelos estudiosos. Mas, mesmo sem acesso a muitos dados e estudos científicos, não é difícil fazer um primeiro diagnóstico, na medida em que uma simples observação da realidade, combinada com algumas informações disponíveis, permite perceber vários problemas preocupantes. (KOLLING et al, 1999, p. 38)

Dados preliminares do IBGE dão um panorama inicial do quadro do analfabetismo no Brasil, segundo os autores,

Os dados da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 1995 apontam que 32,7% da população do meio rural, que tem acima de

quinze anos, é analfabeta. E esses são dados relativos, porque o próprio IBGE esclarece que não participaram desse censo as populações rurais de Rondônia, Acre, Roraima, Pará e Amapá. Pelo conhecimento que se tem da realidade desses estados, há grande probabilidade de que o índice geral de analfabetismo seja maior. O fato é que ainda existem milhões de pessoas (em algumas áreas rurais chegam a 90%) que não chegaram nem mesmo a este direito elementar de acesso à leitura e à escrita. Não basta o consolo de que os índices percentuais de analfabetismo estão baixando, ou seja, de que já se esteve pior. É preciso uma política pública efetivamente comprometida com a alfabetização (e a pós alfabetização) desses jovens e adultos que continuam analfabetos. (KOLLING et al, 1999, p. 38/39)

Os dados atualizados do Censo demográfico de 2000/2010 dão conta de que, relativamente, a situação não se resolveu ainda, pois, comparativamente, a taxa de analfabetismo em 2000 na área rural era de 29,8% contra 10,2% na urbana, e em 2010 a área rural apresentou um leve declínio na taxa indo para 23,2% (o que corresponde a 6,9 milhões de pessoas aproximadamente) contra 7,3% na urbana, mostrando uma diferença considerável, ainda, entre as duas taxas.

Para os autores as políticas públicas não são direcionadas para a solução deste problema com a ênfase necessária, nelas a educação é considerada como custo e não como investimento, defendem que prova disso é que

A política tem sido a de estimular cada vez mais os estudos na cidade, buscando diminuir o número de escolas no campo, sob a alegação de que são mais caras e tornam-se inviáveis. Lutas como a dos trabalhadores sem terra e dos povos indígenas, de garantir escolas públicas nas suas próprias áreas, vêm contestando e tentando reverter essa tendência. (KOLLING et al, 1999, p. 40)

Se a situação do ensino fundamental já é bastante precária, a do médio não foge muito deste diagnóstico, aprofundando o problema, revelam os autores que

No meio rural, exceto por algumas inicitivas isoladas, a situação é ainda pior, devendo ser objeto de especial preocupação as escolas agrícolas ou agrotécnicas, muitas delas em crise profunda: de propostas, de recursos e de profissionais. Isso também acontece com as escolas agrícolas ligadas ao ensino fundamental. Há que se propor políticas mais ousadas nessa frente, combinada com a frente da formação profissional, agora como modalidade específica na nova LDB. Também será preciso levar em conta as novas ocupações e formas de trabalho que estão surgindo no campo. (KOLLING et al, 1999, p. 40/41)

Além de todos esses problemas podemos acrescentar o da formação oferecida ao professor, onde o quadro ainda apresenta alguma precariedade, ainda que pese algumas universidades já

oferecerem cursos específicos na educação do campo, fruto da luta dos movimentos sociais e de alguns segmentos do meio universitário, contudo, não há, ainda, condição para o acesso por todos os sujeitos do campo, pelas situações até aqui colocadas. Há ainda que se colocar a situação precária das escolas da área rural, segundo os autores

Devido à situação geral da educação brasileira hoje, e em particular da tendência de marginalização das escolas do meio rural, é também um problema grave o tipo de escola pública oferecida à população do campo. De modo geral, é uma escola relegada ao abandono, e em muitos estados recebe a infeliz denominação de *escolas isoladas*. Como predomina a concepção unilateral da relação cidade-campo, muitas prefeituras trazem as crianças para as cidades, num trajeto de horas de viagem, por estradas precárias, com a finalidade de reduzir custos, e colocam-nas em classes separadas das crianças da cidade, reforçando, dessa forma, a dicotomia ainda presente no imaginário da sociedade. Ou então são colocadas na mesma sala, onde são chamadas de “atrasadas” pelos colegas, ou mesmo por alguns de seus professores urbanos e, para serem modernas, passam a assumir valores duvidosos. (KOLLING et al, 1999, p. 42/43, *italico no original e grifos dos autores*)

A oferta da educação no meio rural é precária e ainda gera muita exclusão, de acordo com os dados citados. Além disso, ainda tem o sofrimento das modificações pelas quais passa o campo, trazendo alterações significativas para sua população, como a modernidade, efeito da globalização, afetando o modo de vida e a maneira com que o sujeito convive e se insere em seu meio. Levando em consideração tais alterações, como fica a construção das identidades do sujeito do meio rural?

## **4.2 Construção de identidade**

Na concepção de Charaudeau (2009), a identidade é socialmente construída. O autor propõe uma discussão em torno desse tema em que o mais importante é o aspecto *da existência de um sujeito, o qual se constrói através de sua identidade discursiva, que, no entanto, nada seria sem uma identidade social a partir da qual se definir.* (CHARAUDEAU, 2009, p. 309)

Para o autor, a filosofia contemporânea tem tratado a questão da construção da identidade como o fundamento do ser, afirmando que

A identidade é o que permite ao sujeito tomar consciência de sua existência, o que se dá através da tomada de consciência de seu corpo (um estar-aí no

espaço e no tempo), de seu saber (seus conhecimentos sobre o mundo), de seus julgamentos (suas crenças), de suas ações (seu poder fazer). A identidade implica, então, a tomada de consciência de si mesmo. (CHARAUDEAU, 2009, p. 309)

A defesa da tomada de consciência para que a identidade do sujeito se constitua implica a relação dialógica, o *eu* só se constitui a partir do *outro* em uma unidade social objetiva e organizada, ou seja, é necessária a exterioridade, o olhar do outro. Torna-se, então, importante para a tomada de consciência, perceber o outro, mas não no que este outro tem de igual, mas na diferença. Para o autor

É somente ao perceber o outro como diferente, que pode nascer, no sujeito, sua consciência identitária. A percepção da diferença do outro constitui de início a prova de sua própria identidade, que passa então a “ser o que não é o outro”. A partir daí, a consciência de si mesmo existe na proporção da consciência que se tem da existência do outro. Quanto mais forte é a consciência do outro, mais fortemente se constrói a sua própria consciência identitária. (CHARAUDEAU, 2009, p. 310)

Essa percepção do outro, a que o autor se refere, é o princípio da alteridade. Afirma ainda, que a identidade se constrói na percepção da diferença e na avaliação que se faz de si e do outro, pois

Esta relação ao outro se institui através de trocas que fazem com que cada um dos parceiros se reconheça semelhante e diferente do outro. Semelhante: na medida em que, para que uma relação exista entre seres humanos, é necessário que estes compartilhem, ainda que parcialmente, as mesmas motivações, as mesmas finalidades, as mesmas intenções. Diferente: na medida em que cada um desempenha papéis que lhe são próprios e que, em sua singularidade, cada um tem finalidades e intenções que são distintas das do outro. Assim, segundo este princípio, cada um dos parceiros da troca está engajado num processo recíproco (mas não simétrico) de reconhecimento do outro e de diferenciação para com o outro, cada um se legitimando e legitimando o outro através de uma espécie de “olhar avaliador”. (CHARAUDEAU, 2009, p. 310, grifo do autor)

O autor afirma que a construção da identidade se dá por meio de um cruzamento de olhares, onde existe o outro e existo eu, e é do outro que recebo o eu. Daí a inconclusão do sujeito, de seu inacabamento, ou seja, a identidade é um processo contínuo de construção, pois *Descobrir que existe alguém diferente de si mesmo é descobrir-se incompleto, imperfeito, inacabado*. (CHARAUDEAU, 2009, p. 310)

Para Charaudeau (2009) a identidade é um processo de construção social e também

discursivo. Defende que a identidade social e a identidade discursiva necessitam uma da outra, pois

A identidade social necessita ser reiterada, reforçada, recriada, ou, ao contrário, ocultada pelo comportamento linguageiro do sujeito falante, e a identidade discursiva, para se construir, necessita de uma base social. (CHARAUDEAU, 2009, p. 314)

Para o autor é pela combinação das duas identidades que se constrói o poder da influência do sujeito falante e que, apesar de serem interdependentes, existe uma diferença entre as duas identidades. A identidade social se constitui no reconhecimento social e na sua legitimação, pois

A identidade social tem como particularidade a necessidade de ser reconhecida pelos outros. Ela é o que confere ao sujeito seu “direito à palavra”, o que funda sua legitimidade. É necessário, então, verificar em que consiste esta legitimidade. (CHARAUDEAU, 2009, p. 314, grifo do autor)

Para o autor esta legitimidade pode ser conferida ao sujeito de várias formas, por um diploma, pela moral, pelo notório saber, entre outros. Sendo assim, legitimidade

De modo geral, designa o estado ou a qualidade de quem é autorizado a agir da maneira pela qual age. Pode-se ser legitimado ou não a tomar a palavra numa assembléia ou numa reunião, a estabelecer uma lei ou uma regra, a aplicar uma sanção ou a dar uma gratificação. O processo pelo qual alguém é legitimado é o de reconhecimento de um sujeito por outros sujeitos, em nome de um valor aceito por todos. (...) Assim sendo, a legitimidade depende de normas institucionais, que regem cada domínio da prática social e que atribuem funções, lugares e papéis aos que são investidos através de tais normas. (CHARAUDEAU, 2009, p.314)

Para o autor existe, ainda, uma outra legitimidade que é a do reconhecimento por parte dos membros de uma comunidade, do valor de um de seus membros, como por exemplo, um prêmio, um título honorífico, um lugar na academia de letras, a vitória em uma competição entre outros. Esta legitimidade, socialmente atribuída, também pode ser deslocada em algumas circunstâncias especiais pois

Pode acontecer um curioso deslocamento entre essa legitimidade, atribuída em nome de um certo “saber fazer”, e uma “legitimidade da palavra”: a dos antigos desportistas que se tornaram jornalistas ou dos diretores de cinema que passaram a exercer a crítica cinematográfica, etc.; a do engajamento pessoal que permite falar em nome de sua prática (“eu pertencço ao partido

comunista, eu sei do que estou falando”); a do testemunho que permite falar em nome de uma experiência vivida (“aconteceu comigo” ou “eu estava lá”, “posso testemunhar”). Isso porque o premiado, o medalhista, o homenageado, o engajado e a testemunha estão como num pedestal, é neles que uma comunidade pode olhar-se e reconhecer-se. Esta “legitimidade da palavra” provém de um “saber fazer”. (CHARAUDEAU, 2009, p. 316, grifos do autor)

Já a identidade discursiva, para Charaudeau (2009), depende de credibilidade e de captação, pois tem a particularidade de ser construída pelo sujeito falante que tem o dever responsivo de como é a sua fala, por que

A credibilidade está ligada à necessidade, para o sujeito falante, de que se acredite nele, tanto no valor de verdade de suas asserções, quanto no que ele pensa realmente, ou seja, em sua sinceridade. O sujeito falante deve pois defender uma imagem de si mesmo (um “ethos”) que lhe permita, estrategicamente, responder à questão: “como fazer para ser levado a sério?”. Nesse sentido, pode adotar diferentes atitudes discursivas. (CHARAUDEAU, 2009, p. 316, grifos do autor)

Para o autor as diferentes atitudes discursivas são de neutralidade, de distanciamento e de engajamento, a saber:

De neutralidade, atitude que leva o sujeito a apagar, em seu discurso, qualquer vestígio de julgamento ou avaliação pessoal. (...) De distanciamento, que leva o sujeito a adotar a atitude fria e controlada do especialista que raciocina e analisa. (...) De engajamento, que leva o sujeito, contrariamente ao caso da neutralidade, a optar (de maneira mais ou menos consciente) por uma tomada de posição na escolha de argumentos ou de palavras, ou por uma modalização avaliativa trazida a seu discurso. (CHARAUDEAU, 2009, p. 316/317)

Desse modo, entende-se que a identidade discursiva é dinâmica, exigindo do sujeito constantemente uma reflexão das suas ações, quanto à sua construção o autor diz que

A identidade discursiva se constrói com base nos modos de tomada da palavra, na organização enunciativa do discurso e na manipulação dos imaginários sócio-discursivos. Ao contrário da identidade social, a identidade discursiva é sempre algo “a construir-em construção”. Resulta de escolhas do sujeito, mas leva em conta, evidentemente, os fatores constituintes da identidade social. (CHARAUDEAU, 2009, p. 318)

A construção da identidade, neste sentido, é constituída nas interações dos sujeitos do campo, mas em condições diferentes, agora, em um campo de transformações, que vai aos

poucos impondo um ritmo diferente, trazendo modificações estruturais e novas tecnologias, o que sem dúvida gera oportunidades e conflitos, traz novos desafios, e assim exige uma construção de identidade coletiva diferente.

### 4.3 Identidade no meio rural em transformação

As relações sociais no campo têm se modificado e com estas também se modifica a construção das identidades de sua população. Para Vendramini (2004) esta modificação se dá por causa da penetração do capitalismo no campo e das transformações sociais pelas quais passam seus moradores. A autora defende que as principais mudanças foram

A submissão direta ou indireta ao capital, a transformação do latifúndio em capital latifundiário, o avanço das agroindústrias e da integração dos pequenos produtores rurais, a produção para o mercado nacional e internacional, a utilização da terra como reserva de valor e, especialmente, a imposição do assalariamento na sua forma mais perversa de exploração: trabalho temporário, “diarista”, sem carteira assinada e sem direitos e garantias. (VENDRAMINI, 2004, p. 153, grifo da autora)

O grande êxodo rural nas décadas de 80 e 90 marca a entrada intensiva e extensiva do capital no campo com grandes produtores e a mecanização da produção em suas várias modalidades (agricultura, pecuária, etc.), com o crescente investimento do governo na agricultura familiar e a necessidade de redução dos gastos com a escolarização dos moradores do meio rural via nucleação (um pólo onde as várias comunidades vizinhas usufruem da mesma estrutura física), surge outra forma de construção de identidade no campo. Com relação à construção da identidade Dubar (1997) defende que a mesma se dá na relação social, portanto, na socialização, *não é nata, é sempre construída e reconstruída numa incerteza maior ou menor e mais ou menos durável* (DUBAR, 1997, p. 13), afirma ainda que

A identidade humana não é dada, de uma vez por todas, no ato do nascimento: constrói-se na infância e deve reconstruir-se sempre ao longo da vida. O indivíduo nunca a constrói sozinho: ela depende tanto dos julgamentos dos outros como das suas próprias orientações e autodefinições. A identidade é um produto de sucessivas socializações. (DUBAR, 1997, p. 13)

E é dentro desta socialização, família, trabalho e escola que é construída esta identidade, do jovem que faz um curso de técnicas agrícolas e retorna com experiência para dar continuidade

ao trabalho da família, em outra perspectiva, já não mais com a intenção de substituição do trabalho nos mesmos padrões do trabalho herdado, mas, do trabalho transformado, mais técnico.

Deste modo, e considerando que na perspectiva de vida do estudante/trabalhador do campo, em virtude das modificações em suas relações sociais e de trabalho, não se configura como uma continuidade do trabalho que passa de pai para filho, ou seja, a tradição de herança é rompida, onde a orientação da trajetória familiar não é predominante e nem influencia as novas gerações, configura-se um novo modo de vida, um novo hábito, outras identidades em construção e reconstrução.

Para Dubar (1997) a ligação entre as identidades “para si” e “para o outro” estão ligadas de uma forma problemática e são inseparáveis, têm que ser consideradas como interdependentes na sua construção, pois dependem da relação social, da interação com o outro, ou seja, (...) *eu só sei quem sou através do olhar do Outro* (DUBAR, 1997, p. 104), e é nesta perspectiva que se constrói a identidade do estudante/trabalhador do campo, com suas novas relações na família e na comunidade, por meio das novas significações e posições que assumem por causa da sua formação e nas especificidades de um trabalho mais técnico, que passa a ser visto e valorizado de uma forma diferente. Para o autor, portanto, a identidade não é mais do que o

Resultado simultaneamente estável e provisório, individual e coletivo, subjetivo e objetivo, biográfico e estrutural, dos diversos processos de socialização que, em conjunto, constroem os indivíduos e definem as instituições (DUBAR, 1997, p. 105).

Para Dubar (1997) a construção da identidade é um processo que não existe fora da relação social, provocado pela exterioridade, ou seja, só me vejo no olhar do outro e, que a identidade percebida pelo outro pode não coincidir com a identidade percebida pelo indivíduo, que pode aceita-la ou rejeitá-la. Para o autor, por um lado, os indivíduos de cada geração devem reconstruir as suas identidades sociais reais a partir de identidades sociais herdadas da geração precedente, de identidades virtuais (escolares, por exemplo), de identidades possíveis (profissionais, por exemplo), por outro lado, (...) *as próprias categorias pertinentes de identificação social evoluem no tempo e permitem antecipações recíprocas nas quais se podem encaixar as negociações identitárias*. (DUBAR, 1997, p. 139)

A construção da identidade, então, se constitui nas relações sociais do homem do meio rural, incluindo suas relações construídas na escola, no trabalho e também na unidade

familiar, portanto, é processual, ocorre durante toda a existência do ser humano, está sempre em construção e depende de uma unidade social mínima, ou seja, da relação interindividual, necessita da interação entre duas ou mais pessoas. E é dentro desta perspectiva de construção que vão se formando no meio rural, novas identidades, tanto individuais quanto coletivas. Nesse sentido é pertinente perguntar: Como se dá a construção de uma identidade coletiva, levando em consideração as mudanças globais e locais?

Primeiramente precisamos saber quem é esse sujeito do meio rural, quando se faz referência ao camponês, geralmente se lembra da ideia de um capiau, sentado com seu raminho de mato na boca, mas esta concepção já não faz justiça à imagem do homem do campo hoje, e quando se fala do meio rural é, em maior escala, falar do campo. Para isto destaca-se a concepção de campo dada por Kolling, Ir. Nery e Molina (1999), quando decidem utilizar a expressão *campo* e não a expressão mais usual *meio rural*, com o objetivo de fazer uma reflexão sobre o sentido atual do *trabalho camponês* e das lutas sociais e culturais dos grupos que hoje tentam garantir a sobrevivência deste trabalho. Mas quando se discute a educação do campo, os autores estão tratando da educação que se volta ao conjunto dos trabalhadores e das trabalhadoras do campo em geral, sejam os camponeses, incluindo os quilombolas, sejam as nações indígenas, sejam os diversos tipos de assalariados vinculados à vida e ao trabalho no meio rural. (KOLLING et al, 1999, p. 26)

É uma preocupação frequente destes autores o resgate da identidade primeira dos trabalhadores do meio rural, como uma forma de reafirmar sua historicidade, e

Embora com esta preocupação mais ampla, temos uma preocupação especial com o resgate do conceito de *camponês*. Um conceito histórico e político. Seu significado é extraordinariamente genérico e representa uma diversidade de sujeitos. No Brasil, em algumas porções do Centro-Sul, tem a denominação de *caipira*. Caipira é uma variação de *caipora*, que vem do tupi *kaa' pora*, em que *kaa'* significa mato e *pora* significa habitante. No Nordeste é *curumba*, *tabaréu*, *sertanejo*, *capiau*, *lavrador*... No Norte é *sitiano*, *seringueiro*. No Sul é *colono*, *caboclo*... Há um conjunto de outras derivações para as diversas regiões do país: *caiçara*, *chapadeiro*, *catrumano*, *roceiro*, *agregado*, *meeiro*, *parceiro*, *parceleiro* entre muitas outras denominações, e as mais recentes são: *sem-terra* e *assentado*. (KOLLING et al, 1999, p. 26/27, itálico no original)

Para os autores, ainda há um grande preconceito com relação ao homem do meio rural e sua construção identitária, trazendo uma marca de discriminação, e

Estes termos, nos dicionários, trazem tanto um conteúdo valorativo, quanto depreciativo. As expressões são carregadas de sentidos pejorativos, que

classificam esses sujeitos como atrasados, preguiçosos, ingênuos, incapazes. Ao mesmo tempo os definem como matutos aqueles que refletem, que são prudentes, que desconfiam, que são espertos. (KOLLING et al, 1999, p. 27)

A caracterização da valorização ou da depreciação do sujeito do meio rural, desse modo, depende do contexto em que o nome é utilizado. Trata-se de um sujeito de direito, cidadão como outro qualquer, que merece respeito quanto aos seus modos e costumes. Os autores lembram, ainda, do desaparecimento de grande parte dessas palavras no vocabulário popular e que só são encontradas nos dicionários e no folclore e que

Essas palavras denominam, antes de mais nada, o homem, a mulher, a família que trabalha na terra. São trabalhadores. Seus significados jamais são confundidos com outros personagens do campo: fazendeiros, latifundiários, seringalistas, senhores de engenho, coronéis, estancieiros. As palavras exprimem diferentes classes sociais. Possuem significado histórico e político que perpassam as principais lutas de resistência camponesa do Brasil como Canudos, Contestado, Porecatu, Trombas e Formoso, Ligas Camponesas e MST. (KOLLING et al, 1999, p. 27)

Portanto, uma identidade que evolui, sofre modificações, e vai se constituindo, não mais individualmente, mas nas relações sociais, na luta pela sobrevivência e de um modo coletivo. E dentre outras identidades fica explicitada a posição social mediante as diferenças marcadas pela nomenclatura, como meeiro, posseiro, ao invés de fazendeiro, latifundiários, entre tantos outros nomes e identidades possíveis. Para os autores precisamos pensar a relação campo e cidade no contexto do modelo capitalista de desenvolvimento em curso no país para pensarmos a vida do campo com suas especificidades. Pois o rápido avanço do capitalismo no campo esteve baseado, no Brasil, em três elementos fundamentais: um desenvolvimento *desigual*, nos diferentes produtos agrícolas e nas diferentes regiões; um processo *excludente*, que expulsou e continua expulsando camponeses para as cidades e para regiões diferentes de sua origem; e um modelo de agricultura que convive e reproduz simultaneamente relações sociais de produção *atrasadas* e *modernas*, desde que subordinadas ambas à lógica do capital.

Onde o pequeno produtor ainda sem a necessária infraestrutura produz quase manualmente, os grandes fazendeiros produzem muito com suas novas tecnologias, contribuindo, inclusive, para o avanço do desemprego no campo, para o êxodo rural, e esse processo tem gerado maior concentração da propriedade e da renda. Já nas cidades este processo tem implicado em maior concentração urbana, desemprego e intensificação da violência. Isto tudo implica em mobilização do sujeito do campo para a libertação dessa opressão, e assim coletivamente, vai se constituindo uma nova identidade.

#### 4.4 Construção coletiva de identidade

Várias instituições têm surgido da luta do povo oprimido do meio rural. Destacam-se as ações dos sindicatos (FETAEMG, por exemplo), das igrejas (sendo a igreja católica mais presente com a pastoral da terra) e dos movimentos sociais (Associação Mineira das Escolas Família Agrícola – AMEFA e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, entre outros), com suas lutas para educar e organizar frentes de trabalho e de luta pelos direitos dos quais são expropriados historicamente.

O movimento social de maior amplitude, dentro do contexto de luta dos moradores do meio rural, é o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), que constrói uma identidade coletiva na luta pela reforma agrária e do assentamento assistido, onde o assentado possa trabalhar e construir sua vida com todos os direitos constitucionais, ou seja, casa, saúde, educação, saneamento básico, entre outros. Nesse sentido é muito importante não só o assentamento, mas também toda infraestrutura como maquinário, financiamento e organização em cooperativas, e a luta por esses direitos tem oportunizado aos assentados a construção de uma identidade comum. Vendramini (2003) coloca *o sujeito sem-terra como um coletivo construído historicamente pelo processo de expropriação social inerente às relações sociais capitalistas*. (VENDRAMINI, 2003, p. 01, grifo da autora)

A autora afirma, ainda, que a forma como está organizado, os ideais que defende, seu poder de luta e mobilização no presente talvez seja o aspecto mais inovador na luta histórica do MST ou o que permite a ele reunir uma massa de pessoas em torno da sua bandeira de luta, que permite criar uma identidade entre muitos expropriados da terra e do trabalho. (VENDRAMINI, 2003, p. 01)

A autora diz que a força do movimento está na cooperação, na organização e na disposição de luta, e que

Para o MST, uma ampla reforma agrária só poderá se concretizar no interior de uma sociedade socialista. E para isto, está se empenhando na organização massiva dos trabalhadores, no desencadeamento de grandes frentes de luta, na articulação com outras organizações e movimentos sociais, sindicatos e partidos políticos. (VENDRAMINI, 2003, p. 02)

Esta construção coletiva da identidade dos Trabalhadores Rurais Sem Terra tem início na luta pelo direito a terra, pela reforma agrária e por condições de produção e comercialização, soluções que resolvam os problemas do trabalhador do campo. Para

Vendramini (2003), a identidade coletiva dos Sem-Terra começa a ser construída na segunda metade da década de 80, quando

Por meio de inúmeras ocupações, em áreas consideradas improdutivas, espalhadas inicialmente na região Sul, e alastrando-se posteriormente por todo o país, através da ocupação em prédios públicos, de caminhadas, o sem-terra de outrora transforma-se em Sem Terra, ao constituir-se como sujeito coletivo que cria uma identidade entre si, opondo-se aos proprietários de terras e de riquezas, sendo capaz de organizar-se coletivamente. (VENDRAMINI, 2003, p. 02)

Para Vendramini (2003), a identidade coletiva dos Sem Terra que está organizada em torno do MST é uma identidade de classe, que é construída politicamente pelas ações do movimento, considerando-se as especificidades da situação dos trabalhadores rurais Sem-Terra no processo de produção, comercialização, financiamento, abastecimento de insumos etc. E é exatamente por considerar este posicionamento que tem os Trabalhadores Rurais Sem Terra nesse sistema é que

O Sem Terra constitui-se como classe na luta de classes. Nesse sentido, a vinculação a uma classe social é determinada estruturalmente, pela posição que ocupa-se num sistema de produção, e também pela capacidade de organização e mobilização. (VENDRAMINI, 2003, p. 02)

São as condições objetivas da construção da vida dos Sem Terra que lhes permitem consolidar uma identidade coletiva, reafirmando sua condição organizada em uma classe trabalhadora da terra. Para a autora

Criou-se um conceito de classe social como um elemento explicativo da ação social, ou melhor, para designar os sujeitos que intervém na história, que a partir das condições objetivas de vida são capazes, na luta política, de criar uma consciência social. A classe é, para o trabalhador, a formação social que organiza o seu confronto com a ordem, portanto, só se pode falar em consciência na luta de classes, em política, a qual se forja nas lutas sociais, pela ação coletiva, implicando uma organização que seja portadora de uma ideologia própria. (VENDRAMINI, 2000, p. 34)

E é nesta ideologia, própria do MST, baseada nas lutas sociais e na ação coletiva, que se orienta a organização do movimento e lhe permite avançar na sua luta pelos direitos dos expropriados de terra e de trabalho no meio rural, afirmando sua identidade coletiva e se legitimando na sua representação diante da sociedade. Para a autora, uma das estratégias do MST na organização dos assentamentos é a formação de cooperativas, com o objetivo de

viabilizá-los economicamente e manter a coesão do grupo e a sua capacidade de organização política. E que apesar das inúmeras contradições, o movimento tem buscado superar o trabalho individual camponês, fundado na agricultura familiar e propõe o trabalho cooperado ou coletivo como uma forma superior de organização coletiva da vida e da produção nos assentamentos, reforçando ainda mais o coletivo sobre o individual. (VENDRAMINI, 2003, p. 03)

O contingente que se alinha ao MST é composto de pessoas que por um motivo ou outro perderam terra ou trabalho ou foram expropriadas de seu meio de construção e luta pela vida, sempre na batalha pela sobrevivência, que buscam no movimento o apoio para sua sustentação, ou são trabalhadores mal remunerados, como os bóia-frias, que vivem precariamente nas relações de trabalho pelo campo a fora.

O IBGE aponta que o valor do rendimento médio mensal de um trabalhador rural é de R\$ 595,66 contra um rendimento de R\$ 1.293,69 para um trabalhador no centro urbano (Censo demográfico 1950/2010), estes dados apresentam uma diferença significativa, considerando os rendimentos entre a atividade rural e a atividade urbana.

Há que se considerar, ainda, que dos domicílios pesquisados, apenas 15,6% eram rurais contra 84,4% de domicílios urbanos, o que mostra grande desequilíbrio entre os dois, e mais, mesmo a população brasileira crescendo de 169.799.170 em 2000, para 190.755.799 em 2010, ou seja, um crescimento de 12,3%, o meio rural apresentou um decréscimo em sua população, passando de 31.845.211 em 2000 para 29.830.007 em 2010, uma redução de 2.015.204, o que representa uma queda de cerca de 6,5% em dez anos.

Este quadro mostrado pelo Censo demográfico 2010 só reafirma a precariedade do meio rural e do trabalhador do campo, o que tem provocado sua união em torno de uma luta coletiva, organizados são mais fortes. Para Vendramini (2003) os assentamentos são carentes em todos os sentidos, seja pelas políticas públicas, seja pela própria precariedade das instalações e falta de infraestrutura adequada para a sobrevivência nos acampamentos, que vão desde financiamento, passando por assistência técnica, saneamento básico e principalmente da ausência de mercado para seus produtos, e ressalta a autora que

Nestas condições, observa-se que o movimento de expropriação dos trabalhadores repete-se historicamente, os trabalhadores que perderam suas terras, juntaram-se ao MST para a conquista de novas terras e para sua permanência nelas, estão novamente sujeitos a enfileirar-se junto aos *excedentes humanos* ou desempregados. (VENDRAMINI, 2003, p. 04, *itálico no original*)

Historicamente uma das principais causas da situação atual do meio rural além das apresentadas acima, é a precariedade em que a educação é tratada, materializando-se no fechamento de escolas e concentrando o atendimento em uma única unidade escolar que passa a servir as comunidades próximas, a nucleação, ficando os alunos sujeitos ao transporte inexistente, muitas vezes, ou inadequado, sendo utilizado para este fim até os caminhões que, mesmo sem condições, é que amenizam a situação. Com isto são os movimentos sociais que têm que fazer a parte que caberia ao governo, ou seja, proporcionar aos alunos do meio rural a educação básica. Para isto buscam parcerias com os diversos atores possíveis, até mesmo com os governos federal, estadual e municipal. Conforme nos relata a autora, há por parte do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra uma política de formação de sua base, em parceria com outras instituições que visam à educação e desenvolvimento, tais como:

Formação política, técnica e escolar, desenvolvida através de cursos próprios, de parcerias com universidades, institutos e prefeituras e nas escolas vinculadas às redes estaduais e municipais que funcionam em alguns acampamentos e nos assentamentos rurais. (VENDRAMINI, 2003, p. 05)

Assim, a identidade coletiva dos trabalhadores do meio rural vai se constituindo, e é sempre na luta que

Os Sem Terra, as mulheres Sem Terra, os Sem Terrinha vão constituindo sua identidade coletiva a partir de um processo histórico de expropriação social, da criação de uma identidade entre si, como trabalhadores despojados das condições para a produção agrícola, e considerando os movimentos e lutas sociais construídas pelos trabalhadores rurais ao longo da história. (VENDRAMINI, 2003, p. 06)

Mas quando se fala em educação do meio rural, já não se tem mais a referência do meio rural como do final dos anos oitenta, onde as relações eram precárias e distantes do que acontecia no mundo, sem políticas públicas definidas para os pequenos trabalhadores e com atividades direcionadas para a produção de alimentos, sem os meios de comunicação sofisticados (celulares, internet, entre outros), então, é esse o campo que está se formando com as novas gerações de trabalhadores.

Portanto as relações sociais mediadas pelo trabalho com a terra, que se modificam com as novas tecnologias, trazem outras formas de interação do homem do meio rural com o trabalho, esta população ganha um contorno diferente, as atividades vão se modificando e além das atividades agrícolas em si, surge a necessidade de atividades complementares, seja pela luta da construção e manutenção da vida, seja pelo excesso de mão-de-obra na unidade

familiar.

As minorias expropriadas buscam na solidariedade, na luta e nos movimentos sociais uma forma de recuperar seus direitos e de dar continuidade na construção e preservação da vida. Constitui-se coletivamente deste modo, no meio rural, uma identidade não mais só do indivíduo, que permanece sofrendo as alterações da sua relação social (família, escola e trabalho), mas enquanto movimento de resistência, de luta, portanto, é no enfrentamento da opressão que surge uma nova identidade caracterizada pela luta pelos direitos de ser, fundada na cooperação entre pares.

A situação dos sujeitos da pesquisa não difere muito das transformações citadas, pode-se chamar de inclusão subalterna a distribuição de terras, pelo INCRA, pois, no período da pesquisa o que ficou claro é a morosidade como é tratada a divisão dos lotes para estes sujeitos, que esperam por mais de anos a finalização do processo de divisão da fazenda em que estão assentados. Não podem realizar benfeitorias por não serem proprietários de fato, ou seja, não têm o título da terra e nesse processo não conseguem desenvolver a economia local.

Quanto à educação, tem a oferta de modo precário, seguindo uma lógica do Estado mínimo, com fechamento de escolas e nucleação, o que não atende à demanda de escolarização na idade própria para as crianças, que pode gerar novas demandas de EJA, ou seja, a não universalização de fato da educação básica cria um contingente para a educação tardia num processo contínuo. Deveria-se evoluir para uma educação na modalidade da EJA voltada apenas para qualificar a pessoa jovem ou adulta, deixando para trás a remediação de um ensino, por vezes, como no caso do MOVA-Brasil, encampado pelo terceiro setor ao invés de se criar políticas públicas eficazes para estes sujeitos no meio rural.

Por isto, para este campo que surge com todas as suas especificidades e suas novas identidades, demanda também o surgimento de uma educação voltada para suas necessidades, para seu desenvolvimento, sem perder de vista a formação humana, que respeite a nova formação de unidade familiar e as atividades agrícolas e não agrícola. Que busque a conscientização das políticas públicas para lutar por financiamento, saneamento básico, entre outras, e principalmente para uma relação saudável com o mercado consumidor, com isto melhorando sensivelmente a agricultura brasileira via produtividade e a manutenção do homem no meio rural.

## **5 CAMPO DE PESQUISA**

### **5.1 A experiência no centro urbano e a observação no meio rural**

#### **5.1.1 A experiência na EJA/IEMG**

Neste trabalho o objetivo geral foi o de investigar como e quais experiências escolares e de vida comparecem nas interações verbais, na sua forma mais importante, o diálogo, que se dá entre professor e educandos e entre os educandos, em uma sala de aula de Matemática na EJA. A primeira intenção de pesquisa teve como objeto a interação verbal entre os sujeitos da EJA no centro urbano, onde ocorreram os primeiros ensaios com os educandos de uma turma do 1º ano do ensino médio noturno do Instituto de Educação de Minas Gerais, apresentou um modelo conceitual de ensino da matemática, considerando a linguagem, bem como, os saberes e conhecimentos que os alunos dessa modalidade de ensino trazem para a sala de aula. Estes saberes produzidos na luta pela sobrevivência e na produção da vida foram utilizados como ferramenta de mediação na construção do conhecimento com o objetivo de favorecer o processo de compreensão e de entendimento pelos alunos do conteúdo função do 1º grau. Nesse sentido, as práticas desenvolvidas puderam também constituir-se em um importante instrumento de verificação da aprendizagem. Num outro momento a pesquisa se deu no Grupo MOVA-Brasil, no meio rural, como se segue.

#### **5.1.2 O Projeto MOVA-Brasil**

De acordo com Nascimento e Silva (2011), o Projeto MOVA-Brasil foi inspirado no Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos (MOVA), criado pelo então Secretário Municipal de Educação da cidade de São Paulo, o Educador Paulo Freire, no ano de 1989. Tendo como concepção orientadora a Educação popular, Paulo Freire teve como objetivo promover um amplo movimento de alfabetização por meio da parceria do poder público com a sociedade civil. (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 14)

Para os autores, o Projeto MOVA-Brasil foi criado com o propósito de proporcionar uma educação voltada para a formação humana e

Tem contribuído com a transformação da vida dos educando e educandas, e possibilitado a ampliação e continuidades da experiência de Paulo Freire. Tem dado frutos em muitos municípios, associando o poder público, organizações não governamentais (ONGs) e grupos sociais. Numa parceria entre Petrobras, Federação Única dos Petroleiros (FUP) e Instituto Paulo Freire (IPF), foram implementadas inicialmente quatro etapas, por meio do Programa Fome Zero/Talher. Atualmente, está na execução da 3ª etapa, por meio do Programa Desenvolvimento & Cidadania, com abrangência de atuação em dez estados, num crescente atendimento de educandos(as). (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 15)

A situação em que se encontra a educação é de progressiva universalização, também, do ensino médio, contudo há, ainda, um grande número de pessoas sem o devido acesso à escolarização, sendo que só no meio rural são aproximadamente 6,9 milhões de pessoas sem acesso à leitura e escrita, o que motiva parcerias para minorar o sofrimento desta população, os autores defendem que

A existência de projetos e programas de educação de jovens, adultos e idosos como o MOVA-Brasil justifica-se, principalmente, por duas razões: 1) o analfabetismo é um problema de toda a sociedade, é uma dívida social; 2) os governos municipais, estaduais e federal não têm conseguido atender, de forma ampla e adequada, os cerca de 14 milhões de pessoas não alfabetizadas ainda existentes no Brasil, correspondente a 9,6% da população acima de 15 anos. Os municípios da região Nordeste apresentam as taxas mais altas, acima de 20%, segundo dados do IBGE (2009). (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 17)

Para os autores, o impedimento escolar e, conseqüentemente, os números do analfabetismo no país são uma dívida social, e o poder público não dá conta de atender por meio de suas políticas públicas para a educação, de forma ampla e adequada a demanda. Por isso

A articulação desses dois fatos institui a necessidade de os diferentes segmentos sociais se organizarem e se mobilizarem para oferecer uma educação de qualidade a essa parcela da população que teve esse direito fundamental negado quando ainda era criança. Dentre os fatores que contribuíram para as pessoas não serem hoje alfabetizadas podemos destacar a sua condição social e o tipo de educação oferecido em nossas escolas municipais e estaduais, e nos programas de alfabetização de jovens, adultos e idosos de dimensão nacional. Os resultados na educação de jovens e adultos, em particular, não têm sido nada animadores e o direito à educação de

qualidade tem sido violado, deixando milhões de pessoas à margem da sociedade. (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 17)

A oferta de uma educação de qualidade, capaz de resolver os problemas acima apresentados, levando em consideração a insuficiente atuação do poder público, obriga a pensa-la nas práticas do setor privado em conjunto com outros parceiros nos moldes do que tem apresentado o Projeto MOVA-Brasil, cujo intuito é o de formar cidadãos capazes de interagir com o mundo e de transformá-lo.

### **5.1.3 Objetivos do Projeto MOVA-Brasil**

Levando em consideração o quadro em que se encontra a educação, principalmente a situação da EJA, diante da realidade do analfabetismo e da insuficiência das políticas públicas no Brasil, para superar essa demanda, o Projeto MOVA-Brasil apresenta quatro objetivos fundamentais que se articulam e complementam com vistas a contribuir para a redução do analfabetismo:

- Contribuir para a redução do analfabetismo no Brasil, o fortalecimento da cidadania e a construção de políticas públicas para a educação de jovens e adultos.
- Estabelecer parcerias com outros projetos do Programa Desenvolvimento & Cidadania da Petrobras e com organizações, sindicatos, movimentos sociais, movimentos populares e governos.
- Organizar turmas de alfabetização de Jovens e Adultos em regiões prioritárias para os parceiros envolvidos no processo.
- Formar coordenadores de polo, assistentes pedagógicos, coordenadores locais e alfabetizadores. (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 18)

### **5.1.4 Metodologia**

A base teórica do Projeto é bem variada, principalmente no princípio sócio interacionista de Vigotsky, contudo, sua concepção é mais forte no método pedagógico de Paulo Freire, os autores afirmam que

A Perspectiva metodológica adotada neste projeto é fundamentada na Educação Popular e na teoria de Paulo freire e em experiências anteriores dos demais Movas, às quais relacionam a leitura da palavra à leitura do mundo. Nesse sentido, a ação pedagógica se desenvolve a partir da realidade

do educando, identificando-se as situações significativas presentes no contexto em que ele está inserido. (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 28)

Com isso, se utilizam da *leitura do mundo* como uma importante categoria do método pedagógico Freireano, que busca na realidade do aluno as bases para a composição curricular e multidisciplinar, pois

É a partir do estudo da realidade que emergem os temas geradores que orientam a escolha dos conteúdos a serem problematizados no processo ensino-aprendizagem, para a compreensão dessa realidade e busca de alternativas de intervenção social. Leva-se em consideração o percurso pedagógico traçado por Paulo Freire, de maneira articulada e interdependente: a leitura do mundo, a problematização e a intervenção na realidade. A leitura do mundo e a leitura da palavra estão articuladas, pois os temas significativos a serem estudados emergem da realidade dos(as) educandos(as). (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 28)

A metodologia utilizada é importante, pois não fica solta no ar, parte diretamente da realidade dos educandos, sem, contudo, deixar de dar a devida importância para a sistematização, segundo os autores

Para tanto, partir da realidade concreta significa reconhecer que são as necessidades práticas que motivam os educadores e educandos à busca do conhecimento teórico. Teorizar a prática significa pensar sobre ela, problematizar as necessidades, levantar questões que indaguem a realidade, que façam os educandos pensarem juntos com seus educadores sobre suas ações. Para isso, é preciso buscar embasamentos teóricos que nos auxiliem a pensar a prática social, a compreender dimensões que não estão claras. E voltar à prática para transformá-la, o que requer retomar o exercício de suas ações diárias, com referenciais mais elaborados, e agir de modo mais competente, mais compreensivo e mais comprometido com a transformação social. E a verificação, por meio da leitura do mundo inicial, é a nossa porta de entrada para tentar apreender a realidade à nossa volta. (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 28)

### **5.1.5 Estrutura**

De acordo com informações dos autores, o Projeto possui uma abrangência em âmbito nacional, atuando nos estados de Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pernambuco, Paraíba, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e Sergipe, e é constituído por um comitê gestor, uma coordenação técnico-pedagógica nacional, por polos, núcleos e turmas. Quanto ao papel de cada um dos parceiros na organização, a Petróleo Brasileiro S.A.

(Petrobras) garante o financiamento do Programa Desenvolvimento & cidadania, enquanto a Federação única dos petroleiros (FUP) realiza a articulação política e social das ações do projeto e o Instituto Paulo Freire (IPF) é o responsável pela execução do Projeto e a formação pedagógica dos educadores. (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 32)

### **5.1.6 Comitê gestor, núcleos e turmas**

Para os autores, na perspectiva da gestão compartilhada, cabe ao comitê gestor tomar decisões que possibilitem a garantia do desenvolvimento das ações do projeto. Dentre elas, a definição da abrangência geográfica, das parcerias previstas, dos participantes prioritários, do uso das marcas e comunicação, dos critérios para contratação de colaboradores e realizar a assinatura dos certificados. Compete-lhe estabelecer o diálogo junto aos parceiros e articuladores sociais para assegurar contrapartidas, como também acompanhar as ações de gestão local desenvolvidas. (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 32)

As contrapartidas dos parceiros no Projeto poderão compreender o espaço físico para funcionamento da equipe do polo, das turmas e da formação, apoio para deslocamentos para visitas/formações e contrapartidas opcionais como merenda, óculos, fotos para documentos, etc. Um dos principais desafios da EJA é a dispersão geográfica das turmas, pois, geralmente, as comunidades localizadas nas áreas prioritárias não estão contempladas pelas políticas públicas locais e rede de ensino. Tal situação vem exigindo do comitê gestor o levantamento de estratégias para superação por meio da articulação de parcerias com os diversos segmentos. (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 32)

Os núcleos são compostos por 15 turmas em média, tem um coordenador local que acompanha todas as turmas *in loco* e organiza reuniões/formações semanais com os 15 monitores. Para garantir o acompanhamento mensal do coordenador local a todas as turmas e a realização das reuniões semanais, sugere-se que as turmas não devem ser organizadas de forma dispersa geograficamente, considerando a oferta de serviços de transporte para as localidades e a segurança dos educandos e educadores. (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 34)

### 5.1.7 Educadores e educadoras

Os autores defendem que o termo educador(a) contemplado no Projeto MOVA-Brasil é utilizado para identificar a equipe de coordenação do Projeto no polo e núcleo e os alfabetizadores (monitores), mas também é uma expressão impregnada pelo sentido original da palavra, com um caráter eminentemente político. *Refere-se às necessidades de se assumir como sujeito consciente de suas escolhas e opiniões e da negação da neutralidade da educação de maneira ética e estética.* (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 35)

O educador tem o papel de assegurar a concretização dos princípios político-pedagógicos do Projeto MOVA-Brasil e a qualidade do trabalho educativo realizado com as turmas, desenvolvendo conteúdos relativos à especificidade da EJA e ao processo ensino-aprendizagem. O diálogo é um princípio da prática educativa na qual os educadores estabelecem uma relação de troca mútua com os educandos, promovendo oportunidades de expressarem seus saberes, reconhecer, comparar, julgar, recriar e propor. (35)

O alfabetizador deve ser, preferencialmente, da própria localidade aonde funcionará a turma, pois está envolvido diretamente com os educandos, o que possibilita/facilita o encaminhamento das lutas. Os temas geradores desenvolvidos estão voltados à realidade local e articulados aos eixos *Participação Cidadã, Economia Solidária, Segurança Alimentar*, entre outros. (35, grifos dos autores)

### 5.1.8 Educandos e educandas

Para os autores, educandos e educandas são sujeitos do próprio processo de alfabetização e formação humana. E é a partir dos seus conhecimentos prévios, experiência de vida e do elevado potencial comunicativo – a oralidade, os(as) educandos(as) compreendem o processo de ensino-aprendizagem como motivador da construção e ressignificação de suas narrativas. A subjetividade dos(as) educandos(as) assume uma importância cada vez maior no processo de formação, de ensino-aprendizagem, que implica recuperar a história das pessoas e suas comunidades como elemento fundamental da identidade de cada um e do grupo como um todo. Para tanto, é imprescindível que os(as) educadores(as) estejam preparados para o uso de variadas linguagens (a dança, a música, a poesia, a pintura, o trabalho de corpo, etc.) capazes de lidar com a heterogeneidade do grupo, corresponder às diversas expectativas e

necessidades reais individuais e coletivas e de abordar as temáticas do cotidiano dos(as) educandos(as) nos aspectos socioeconômicos, ambientais, culturais, etc. (36)

A partir da compreensão crítica do mundo vivido, os(as) educandos(as) se reconhecem produtores de conhecimento e de cultura. Percebem-se capazes, criativos, propositivos e compreendem a dimensão coletiva da cidadania, que não pode ser construída sem a sua participação ativa na construção de um mundo mais justo e solidário. (NASCIMENTO; SILVA, 2011, p. 36)

## **5.2 O Pré-Assentamento Antônio Veloso e o Grupo Pindaíba**

Quanto à posição do Grupo dentro do processo de funcionamento do MOVA-Brasil sua constituição se deu em conjunto com os parceiros locais, a Prefeitura Municipal de Pompéu, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Pompéu (STR) e o Pré-Assentamento Antônio Veloso (PAAV). O Grupo Pindaíba está localizado nas dependências do (PAAV), que pertence à comunidade de Pompéu Velho, no município de Pompéu em Minas Gerais e fica a, aproximadamente, 32 quilômetros do centro urbano. O PAAV está ligado ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), não tem ligação com movimentos sociais organizados, tem a inscrição “pré”, pois, aguarda documentação de regularização do assentamento e da distribuição por sorteio dos lotes de terras às nove famílias assentadas, estas estão instaladas nas dependências da fazenda que ocupam, em moradias provisórias, produzindo em comunhão, dividindo maquinários e despesas de produção, ou seja, montaram uma cooperativa para administrar a produção e distribuição da renda.

A escolha das famílias é feita pelo INCRA, em conjunto com a prefeitura do município e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Pompéu (STR), que as aloca, seguindo uma lista previamente cadastrada, de acordo com a situação de cada uma e de suas necessidades. O PAAV está organizado da seguinte forma: tem um presidente e um vice-presidente eleito pelos assentados, onde pode se candidatar qualquer membro destas famílias; conta ainda, com um tesoureiro e uma secretária, este grupo é responsável pela gestão da cooperativa, bem como a representação do PAAV juntos aos órgãos oficiais. O mandato dura dois anos, podendo haver reeleição.



Imagem 1 Entrada do Pré-Assentamento Antônio Veloso (PAAV)

A fazenda que abriga o PAAV, segundo os atuais moradores, pertencia, primeiramente, a uma senhora chamada de “Dona Joaquina” pela comunidade. Contam que era uma mulher rica, influente e muito enérgica, que castigava severamente seus escravos. Circula entre os moradores uma lenda que diz que esta senhora mandou enterrar um cacho de banana de ouro maciço em algum lugar da fazenda, o que chama atenção até de pessoas no exterior, quem o achar será amaldiçoado e morrerá. Posteriormente, a fazenda passou por vários donos, entre eles a prefeitura local e a Cemig, o penúltimo nome da fazenda era Itambé, hoje conhecida como comunidade Pompéu Velho.

Segundo relatos da secretária do PAAV, o último dono deixou de pagar os impostos por vários anos, o que motivou a tomada da fazenda e sua disponibilização ao INCRA para o assentamento das famílias, porém, antes disso, algumas famílias da comunidade ocuparam-na, as demais famílias e trabalhadores chegaram através dos STR, prefeitura e INCRA.

Dentro desta fazenda, em meio à organização do PAAV surgiu o Grupo Pindaíba, constituído inicialmente de 25 educandos, sendo sua composição de moradores da comunidade de Pompéu Velho, alguns do PAAV e outros trabalhadores rurais da região. Um dos educandos frequentes do Projeto participou da formatura, mas nas últimas semanas de aula, por motivo de trabalho, não compareceu, pois tinha uma carga horária de serviço que não lhe permitiu dar continuidade e, portanto, não participou da pesquisa. Os outros 12 educandos que desistiram de estudar o fizeram por vários motivos, próprios de trabalhadores rurais, mas de acordo com a monitora o motivo que os levou a se afastarem da escola foi problemas de visão

e pela falta de transporte, ou seja, também na EJA o impedimento escolar, neste caso, ainda se dá pela falta de estrutura de apoio e por problemas de saúde.



Imagem 2 Vista parcial da fazenda que abriga o PAAV

O grupo foi constituído pela monitora a pedido do Presidente do STR e do representante local da Rede de Educação Cidadã (RECID), promovida pelo Instituto Paulo Freire (IPF) que levaram para a comunidade o Projeto MOVA-Brasil. O trabalho da monitora foi o de visitar e cadastrar todo pessoal da comunidade de Pompéu Velho que se interessava e necessitava voltar aos estudos, fez as inscrições, matriculando 25 educandos, sendo que no início das aulas pelos motivos já apresentados, somente 17 compareceram e apenas 13 foram até o fim e se formaram, dos quais 12 participaram da pesquisa.

O nome do Grupo “Pindaíba” foi uma escolha dos educandos, por solicitação da coordenação do Projeto MOVA-Brasil, o único direcionamento foi em função de se privilegiar nomes de árvores, flores ou rios, temas ligados ao meio ambiente. A monitora organizou as sugestões de vários educandos e promoveu uma votação, o nome vencedor foi Pindaíba, uma árvore de médio porte, geralmente mede de 12 a 18 metros, possui tronco reto e copa piramidal, floração branca e cheirosa, frutos bonitos para decoração e muito apreciados por ter uma polpa macia e adocicada, a casca do tronco desta árvore é utilizada para curar disfunções estomacais.

### **5.3 Dados da pesquisa**

#### **5.3.1 Experiência do centro urbano**

A primeira intenção da pesquisa tinha como objeto a interação verbal na EJA no Instituto de Educação de Minas Gerais (IEMG), uma escola do centro urbano, em decorrência do convite do OBEDUC, o mesmo tema foi abordado no meio rural. Dos dados surgidos da experiência inicial com os educandos do IEMG foram elaborados dois trabalhos e apresentados em dois congressos internacionais, um em Cuba e outro no sul do Brasil, onde o objetivo foi abordar a preocupação com a relação entre a matemática escolar e a matemática presente na vida cotidiana do educando e a utilização dos saberes cotidianos na construção do conhecimento matemático, tendo como perspectiva o uso da linguagem no ensino e aprendizagem da Matemática, contando com a contribuição da perspectiva pedagógica de Paulo Freire, Vigotsky e Bakhtin.

Seguindo esta linha de pensamento pedagógico, foi apresentado no V CIPA – Congresso Internacional de Pesquisa (Auto)Biográfica, na PUC/RS em outubro de 2012, um trabalho que trata da construção do conhecimento matemático em uma sala de aula de Educação de Jovens e adultos (EJA), que é resultado de uma pesquisa qualitativa realizada em uma turma do 1º ano do ensino médio noturno da EJA, do Instituto de Educação de Minas Gerais, e apresenta um modelo conceitual de ensino da matemática, considerando a linguagem, bem como, os saberes e conhecimentos que os alunos dessa modalidade de ensino trazem para a sala de aula. Estes saberes produzidos na luta pela sobrevivência e na produção da vida foram utilizados como ferramenta de mediação na construção do conhecimento com o objetivo de favorecer o processo de compreensão e de entendimento pelos alunos do conteúdo função do 1º grau. Nesse sentido, as práticas desenvolvidas puderam também constituir-se em um importante instrumento de verificação da aprendizagem.

Neste sentido e assumindo que o ser humano produz e é capaz de sistematizar e de organizar o pensamento a partir do mundo do trabalho e, considerando ainda que os alunos da EJA já trazem para a sala de aula conhecimentos e saberes, os quais lhes permitiram ao longo de suas existências, articular atividades e ações no mundo do trabalho, é que esta investigação buscou aproximar as perspectivas filosóficas e pedagógicas de Paulo Freire, com o pensamento pedagógico derivado das formulações teóricas de Vigotsky e de Bakhtin, no que se refere ao desenvolvimento das aprendizagens e da importância da palavra para a construção

e o avanço do próprio pensamento e do conhecimento, também no campo da educação popular e dos trabalhadores não escolarizados com suas trajetórias de vida, para fundamentar o ensino e a aprendizagem.

Quanto aos procedimentos metodológicos, o trabalho apresenta uma pesquisa exploratória, de abordagem qualitativa realizada em sala de aula com 28 alunos de uma turma do primeiro ano do ensino médio noturno da EJA do Instituto de Educação de Minas Gerais, no primeiro semestre de 2010. O que motivou a utilização da função do primeiro grau neste estudo foi o pouco conhecimento apresentado pelos alunos, com poucas lembranças do assunto, mas tinham um conhecimento razoável de equações e ricas experiências da sua vida diária, o que despertou a curiosidade em explorar a construção do conhecimento foi a busca de uma aproximação, por meio da mediação da linguagem, em diálogo, dos saberes cotidianos e dos saberes científicos sistematizados. É importante afirmar que a opção teórico-metodológica aqui apresentada considerou não só as características dessa modalidade da educação, mas fundamentalmente a realidade na qual esta se insere, sua atualidade e suas raízes históricas, filosóficas, políticas e conseqüentemente, as práticas pedagógicas delas derivadas. A abordagem se dá no desenvolvimento normal do conteúdo básico curricular, não foi necessária nenhuma adaptação, pois, a função do primeiro grau faz parte do currículo do primeiro ano do ensino médio. Por se tratar de uma pesquisa exploratória, capaz de gerar dados e é voltada para uma práxis pedagógica é que determina o tipo desta pesquisa como sendo qualitativa.

Para o desenvolvimento do trabalho pedagógico, foi apresentado aos alunos um modelo conceitual de ensino por meio do uso da linguagem, numa perspectiva Freireana, para a aprendizagem da função do 1º grau. O modelo foi reconstruído com a participação ativa de todos os alunos e posteriormente foram elaborados relatórios dos debates em sala de aula. Para isso, a reflexão sobre o conceito de função foi feita por meio de um tema, considerado como *tema gerador*, que neste caso foi uma situação-problema para início do debate, sem, contudo, neste momento, apresentar o conteúdo a ser estudado antecipadamente, ou seja, houve uma sondagem de temas que seriam de conhecimento geral e da vida cotidiana dos estudantes e, a partir dos trabalhos realizados, iniciou-se o tratamento das informações contidas nos relatos, com a finalidade de sistematizar e incorporá-los na linguagem científica.

Os procedimentos da pesquisa foram divididos em três etapas, a saber:

**Primeira etapa:** Sondagem sobre o tema gerador: em uma conversa informal foi perguntado aos alunos sobre temas frequentes em seu cotidiano ligados à matemática, em resposta falaram de exemplos como as compras mensais de alimentação, o deslocamento

urbano, venda do excedente de produção de alimentos, visita de um técnico de informática entre outros. Dentre os temas citados, o deslocamento urbano foi escolhido como o mais apropriado para a investigação. Foi considerado que os alunos da educação de jovens e adultos são trabalhadores e que vivendo em cidades as quais, no dia a dia, exigem grandes deslocamentos para o trabalho e para a escola. O aprofundamento dos debates permitiu o levantamento das questões relativas às condições reais do cotidiano para se deslocarem no espaço urbano, utilizando os equipamentos de serviços públicos e privados disponíveis para a população. Dentre estes, muitas vezes o táxi é a solução. O custo do uso deste equipamento permitiu, então, avanços na formalização do estudo da função do 1º grau. Este avanço no trabalho pedagógico foi transformado na seguinte situação problema: o custo efetivo de uma corrida de táxi. Foi matematizada a situação em busca de solução que viabilizasse a compreensão, a aprendizagem e formulação da equação do 1º grau.

**Segunda etapa:** Em seguida foram elaboradas as seguintes perguntas e sugestões:

- Seria possível aprender função do 1º grau utilizando uma corrida de táxi como motivador do processo?
- Situação problema: Para ir ao centro de belo horizonte um dos alunos utilizou um táxi devido à urgência que tinha de chegar ao destino. Sabendo que o preço inicial da corrida (bandeirada) custa R\$ 4,00 e que é cobrado o valor de R\$ 1,00 por cada quilômetro percorrido (unidade taximétrica), qual seria o valor da corrida, se o percurso realizado fosse de 30 km?
- Num primeiro momento os alunos fizeram o exercício individualmente e num segundo momento foram organizados em grupos de quatro alunos em média, onde trocaram experiências, estratégias e tiraram dúvidas sobre os resultados;
- A correção se deu pela fala dos alunos: Qual o valor pago pela quilometragem percorrida e como se faz a conta? A resposta da maioria é que se multiplica número de km percorridos por preço por km, ou seja,  $30 \times 1,00 = \text{R\$ } 30,00$ ;
- Qual é o valor total a se pagar pela corrida? Foi dado como resposta que aos R\$ 30,00 pagos por km deve-se acrescentar R\$ 4,00 da bandeirada, ou seja,  $30,00 + 4,00 = \text{R\$ } 34,00$ ;

**Terceira etapa:** O exercício feito individualmente gerou algumas dúvidas as quais foram solucionadas pelos pares no exercício em grupo ou com a intervenção do professor.

Em seguida foram feitas novas perguntas aos sujeitos: O exercício apresentou algum valor fixo, que não sofreu interferência da quantidade de km rodados? Foi apresentado algum valor

que se modifica dependendo do número de km rodados? O preço a pagar seria o mesmo para qualquer quantidade de km rodados?

O propósito desta intervenção é a de que os sujeitos refletissem sobre as operações realizadas e que os resultados fossem confrontados com a situação vivida em seu cotidiano, para isso os alunos foram orientados a fazerem as contas para uma corrida de 15 km de percurso, em seguida houve um debate onde foram discutidos os resultados e os educandos foram provocados a proporem semelhanças e diferenças entre as operações, caracterizando assim o fechamento do ciclo dialético, ação-reflexão-ação.

Os resultados foram apresentados: primeiro multiplicaram o total de km percorridos pelo valor de cada km percorrido, depois somaram o valor da bandeirada, ou seja,  $15 \times 1,00 = \text{R\$ } 15,00$ ;  $15,00 + 4,00 = \text{R\$ } 19,00$ . Pela avaliação dos alunos, direcionados pelas perguntas, chegaram à conclusão de que a bandeirada não se altera com o aumento da km percorrido; que quanto menor a distância menor será o valor total pago; e que o valor pago por 30 km ( $\text{R\$ } 34,00$ ) é diferente do valor pago por 15 km ( $\text{R\$ } 19,00$ ); concluíram também que apesar da segunda corrida ter a metade da km percorrida o valor não caiu pela metade em função da bandeirada.

A turma pesquisada neste trabalho é composta por alunos com características de aprendizagem semelhantes, com uma zona de desenvolvimento imediato distinta e com grau variado de facilidade e dificuldade no ensino da matemática.

Quanto às operações, foi salientado pelo professor que o valor a pagar só aumentava em função da variação dos km percorridos, sendo que a bandeirada sempre permanece o mesmo valor e, portanto, não interfere no valor total a pagar, em seguida foi feita a sugestão para que o exercício fosse montado como uma expressão só, utilizando o número de 30 km da primeira corrida, em forma de equação do tipo: Valor a pagar = bandeirada + número de km percorridos x valor do km percorrido.

Foi dado como resposta: Valor a pagar =  $4,00 + 30 \times 1,00$ .

Foi então proposta, pelo professor, uma discussão do resultado, agora utilizando o conceito matemático de função, nomeando cada um dos elementos envolvidos nesta operação, assim é que para a compreensão deste conceito foram feitas as correlações entre os dados anteriormente discutidos e os elementos que constituem a função do 1º grau, representados pela equação  $y = ax + b$ . Onde o valor total a pagar passou a ser chamado de (**y**), o custo de cada km rodado de (**a**), o número de km percorridos de (**x**), a bandeirada de (**b**), de onde

surgiu pela primeira vez no exercício uma função do 1º grau:  $y = 1,00 \cdot x + 4,00$ , ou seja,  $y = x + 4$ .

Na tentativa de resolver as operações, antes das sugestões, alguns alunos lançaram mão do que se lembravam de suas vivências, de suas trajetórias de vida, por meio de cálculos, analisando posteriormente o resultado na troca de experiências dialogando com seus pares e com o professor, conforme as dicas que foram dadas no início da apresentação, das operações, da forma de problematização e operacionalização de acordo com o tema gerador. A reflexão e os debates permitiram o diálogo em busca das soluções para esta condição própria da existência e da sobrevivência desses alunos, propiciando a formulação de elementos empíricos para a matematização e a sistematização, caminho necessário para a apropriação do conhecimento matemático.

As observações dos debates dos alunos deixaram evidências de que não fazem por si sós a transição da situação do cotidiano para as formulações matemáticas, isto é, do concreto vivido para o concreto pensado, porém, conseguem um resultado diferente com a mediação de signos ou do professor. Este processo permite a compreensão, do ponto de vista pedagógico, de que com a mediação da linguagem e da *Zona de Desenvolvimento Imediato* (ZDI) nestes adultos que não concluíam o processo de aprendizagem no tempo devido pela escola, agora com os seus saberes cotidianos refletidos e enriquecidos, construídos em suas trajetórias de vida, em suas biografias, lhes permitem sistematizá-los e transformá-los em conhecimento científico. Apresentam curiosidade em conhecer, quando da sistematização do assunto, captam as estratégias de solução dos problemas e, entendem melhor por meio da intervenção do professor, contribuindo para o diálogo com o seu conhecimento sistematizado ou pela dinâmica dos exercícios em grupo, com a mediação da linguagem por meio da relação dialógica constituída entre os alunos e destes para com o professor.

A pesquisa que trata do meio rural é apresentada a seguir.

### **5.3.2 Experiência do meio rural**

O Grupo Pindaíba está instalado em uma antiga escola que possui duas salas de aula, sendo uma ocupada pelo grupo e a outra está inativa, já que só possui esta turma ativa, é reivindicação antiga da comunidade junto à prefeitura local a instalação de turmas de ensino

fundamental e médio para atendimento de suas crianças e adolescentes, que frequentam escolas da área urbana, devido à rodovia não ser asfaltada, ficam impossibilitados de saírem do local e frequentarem as aulas em época de chuvas fortes. As salas são equipadas com um quadro negro feito de alvenaria, cimentado, possui iluminação adequada e cerca de dezoito cadeiras, com bancada para o apoio de objetos, são individuais e durante as aulas são dispostas em um semicírculo, o que possibilita uma interação maior entre os alunos e destes com a monitora. Trata-se de uma turma de alfabetização pessoas jovens, adultas e idosas, do primeiro ao sexto ano/9 do ensino fundamental I, cujo funcionamento se dá de segunda a sexta-feira, de 19h às 22h 30min, exceto os dias de encontro de formação dos monitores com a coordenação do Projeto, uma vez a cada quinze dias. O imóvel é cedido pela Prefeitura Municipal de Pompéu/MG, conta, ainda, com uma cozinha com fogão à lenha, um banheiro interno geral e dois banheiros externos (masculino e feminino), possui uma geladeira, um balcão (mesa), área de serviços com prateleira e fogão à lenha e uma cisterna, tem um hall de entrada e uma quadra ampla e coberta, onde realizam as festas da comunidade e da escola.



Imagem 3 Vista parcial da escola que abriga o Projeto MOVA-Brasil

A Monitora é Casada, tem duas filhas, nasceu em Pompéu/MG e mora na comunidade de Pompéu Velho há nove anos, tem ensino médio incompleto e é pré-assentada; O grupo é composto de seis homens e seis mulheres, conforme perfil detalhado na tabela abaixo

Sexo	Masculino		Feminino	
	06		06	
Cor	Branca	Preta		Parda
	01	07		04
Escolaridade	Não frequentou	Frequentou até um ano		Frequentou mais de um ano
	01	03		08
Ocupação principal	Lavrador	Donas de casa		Aposentadas
	06	04		02
Idade	21-30	31-40	41-50	51-60
	01	03	03	05
Relação de trabalho	Com carteira assinada		Sem carteira assinada	
	04		08	

Tabela 1 Dados dos educandos: sexo, cor, escolaridade, ocupação principal, idade e relação de trabalho (IPF/MOVA-Brasil)

No início do segundo semestre, a coordenação do Projeto sugeriu que se trabalhasse com os educandos a política social e a política popular, para que por meio destes temas tivessem uma visão ampliada dos seus direitos de cidadão. A monitora realizou uma dinâmica do corpo, onde todos os participantes colocaram as dificuldades que eram encontradas na comunidade de Pompéu Velho, foram sugeridos, ao grupo, os temas sobre o meio ambiente, saúde, transporte e saneamento básico. Após uma rodada de discussão com os educandos, chegou-se a conclusão de que a área de saúde estava em uma situação mais precária. A Prefeitura Municipal responsável por promover a saúde para os moradores da comunidade enviava uma vez por mês uma equipe composta de um clínico geral, enfermeira e dependendo da demanda, de um dentista, que efetuava o atendimento em uma das salas da escola. Para fazer a triagem eram distribuídas sete fichas entre todos os moradores.

Houve, depois dos debates em sala de aula, a decisão de trabalhar com o tema gerador saúde, envolvendo disciplinas e também na atuação de cada um dos educandos em seu cotidiano. Os educandos se mobilizaram batendo de porta em porta dos moradores da comunidade para recolher assinaturas em um abaixo assinado, no intuito de reivindicar melhorias na área de saúde junto à prefeitura. A comunidade deu uma resposta positiva e a

maioria participou, e o fruto desta conscientização e participação dos educandos como cidadãos, que votam, pagam impostos e cumprem seus deveres, agora conscientes de seus direitos e da luta para obtê-los. Em resposta a este movimento a prefeitura aumentou significativamente o número de fichas, atendendo um número maior de pessoas de cada vez.



Imagem 4 Sala de aula do Projeto

### **Primeiro dia de observação (19/11/2012)**

#### Encontro com o Grupo Pindaíba

Apresentação do pesquisador com breve exposição de sua trajetória de vida e de escola, apresentação da instituição de ensino à qual está vinculado, a Faculdade de Educação da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), dos objetivos da pesquisa e dos procedimentos metodológicos utilizados, seguido de pedido aos presentes do consentimento para os procedimentos de filmagem e fotografias a partir do segundo dia de pesquisa (20/11). Houve aprovação de todos os presentes quanto aos processos metodológicos. Foi também esclarecido sobre a responsabilidade do pesquisador pela confidencialidade dos dados da pesquisa e utilização das imagens, riscos e desconfortos de acordo com a resolução 196/96, que será cumprida, e que a divulgação dos dados da pesquisa servirá a fins puramente

científicos, acadêmicos e/ou didáticos, foi esclarecido sobre o custo reembolso pelo participante, que seriam voluntários e que a qualquer momento poderiam deixar a pesquisa sem nenhum prejuízo para si e que não estariam sujeitos a penalidades. Foi salientado o benefício para os pesquisados, principalmente monitores e coordenadores, para reflexão de suas ações através dos dados recolhidos e das análises. Em seguida houve a apresentação de cada um dos educandos e a aula foi iniciada.

Entre a professora e os alunos acontece uma relação negociada, com paciência, onde o ritmo de cada um é respeitado e estimulado, é importante ressaltar que as carteiras são posicionadas em um semicírculo, no entorno da sala, o que favorece para que todos se vejam, o que melhora a interação entre educandos e destes com a monitora.

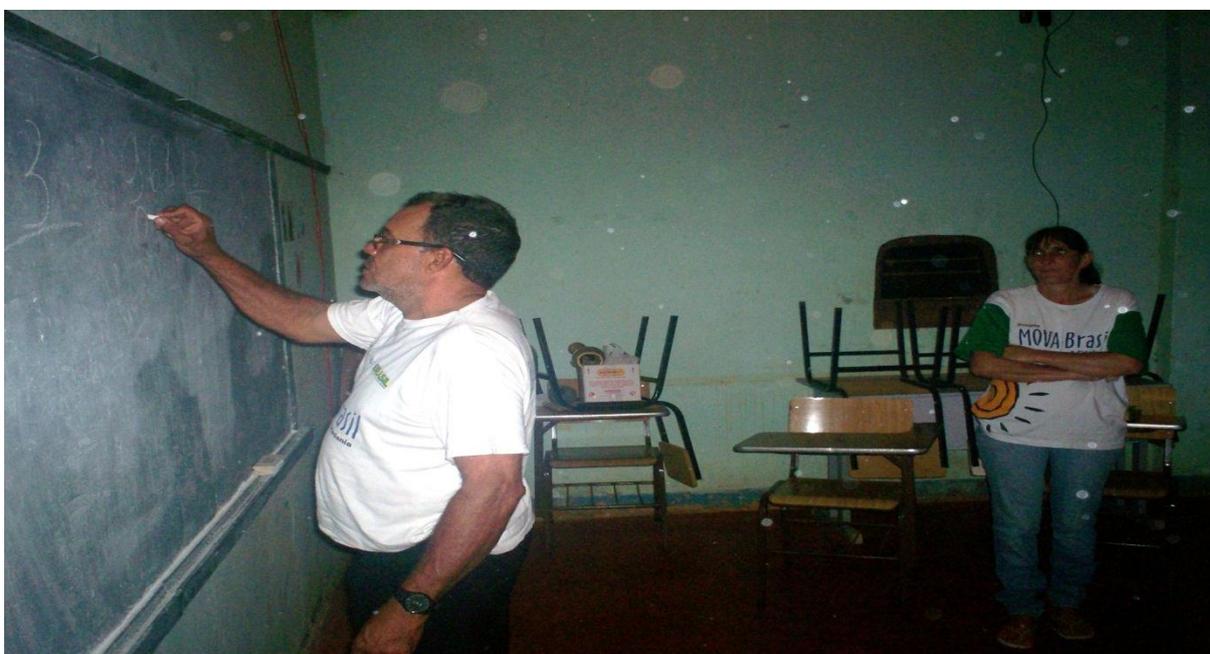


Imagem 5 Educando corrigindo exercício no quadro

Neste dia a atividade consistiu em apresentar a bandeira nacional e explorar as cores, seus escritos, símbolos e suas representações. A monitora explicou que estava seguindo uma linha de trabalho dentro de cada disciplina de acordo com o planejamento e que o tema gerador era “Políticas sociais”. Em seguida foi apresentado o hino do município de Pompéu e discutido valores sociais e políticos que nele estavam contidos.

Dos treze educandos em sala, oito fazem as atividades com autonomia, nas dúvidas trocam ideia entre si e com a monitora, três só dialogam entre si e dois só conseguem acompanhar a escrita e a atividade com a ajuda da monitora.

## Segundo dia de observação (20/11/2012)

Este dia foi marcado pelo início da filmagem das atividades em sala de aula. Dois educandos faltaram, pois foram fazer compras no centro urbano, onde irão ficar até o dia 21/11 e não voltarão a tempo de assistir as aulas. Neste dia um dos educandos que acompanhara as aulas até então, desistiu por impossibilidade de conciliar seus horários de trabalho e de escola.

A monitora cumprimenta os educandos, se apresenta e fala sobre o assunto que será discutido nesta aula, algarismos romanos, propõe uma leitura coletiva destes números e operações. Os exercícios propostos são: CCLVI + DXX ( $256 + 520$ ); MCCXI + XVIII ( $1211 + 18$ ); DCL + XC ( $650 + 90$ ). Logo em seguida, os educandos fazem os exercícios, primeiro a sós, depois com auxílio de colegas e da monitora. Em princípio os educandos se mostraram reservados, estavam resabiados com a filmagem, contudo, entre uma pausa e outra, incentivos da monitora e a dinâmica de apresentação dos alunos no quadro, foram se unindo, achando juntos os caminhos para a solução das contas e se mostraram um pouco mais. A dinâmica consistiu em chamar a participação de um educando que corrigia um exercício e os outros educandos o ajudava a montar o algoritmo com a resolução.

Outros exercícios propostos neste dia foram: de multiplicação  $5645 \times 3$ ,  $468 \times 2$ ,  $558 \times 4$ ,  $2568 \times 139$  (este proposto por um educando); de divisão  $2412 \div 3$ ,  $3015 \div 3$ ,  $1421 \div 7$ ; de subtração  $2568 - 139$ ,  $4531 - 403$ ,  $11854 - 312$ .

### Episódio 1: Leitura e operação com algarismos romanos

[Monitora propõe a seguinte operação com algarismos romanos: DCL + XC, na montagem um educando demonstrou dúvida quanto ao número XC]

(M) X e C, cês lembra? O que vem antes é o menos? Aí... Aqui ó... Quando vem...

(A1) Isso dá 90.

(M) Hã?

(A1) Dá 90. [Diante da dúvida foi orientado pela monitora que na composição do número XC, quando o antecessor (X) é menor do que o sucessor, subtrai-se o menor do maior, ou seja,  $100 - 10 = 90$ ]

(M) 90, isso mesmo, o menor veio, cobra, isso mesmo.

(A7) O menor volta pra trás.

**Episódio 2:** Na multiplicação qual o número deverá subir?

(A7) Ô M, vamos supor, igual,  $8 \times 4$  é 32, né? [558 x 4] 32, o 3 num é maior que o 2 não? Vai ele?

(M) Não.

(A8) Cê tem que jogar é o número grande pra frente. [fazendo referência ao número que passa à outra casa e sobe, o que representa a quantidade das dezenas]

(A8) Ele não quer saber não é isso, o que vai, se é o 3 ou o 2 pra cima.

(A7)  $4 \times 8$ , 32, né? Vai o 2, né?

(M) 32, vai o... não, vai o 3.

(A9) Vai pô o 2 [embaixo], subindo o 3.

[...]

Houve, por parte do educando A8 uma sugestão de exercício com a finalidade de tirar a dúvida do aluno A7, com a montagem do algoritmo de  $558 \times 9$ .

(A8) É, agora quer ver A7? O ponto que ele quer chegar? Agora faz a multiplicação dela aí,  $9 \times 8$ .

(A1, A8 e M) 72.

(A8) A lá A7, no lugar do 2 é o 7 que vai subir.

(A8) Ele quer é tirar essa dúvida aí, ele pensou que é o número menor que jogava pra lá. [o que subia para casa à esquerda]

(M) Ah! Entendi, eu achei, ele tá achando que o maior ficava aqui [embaixo] e o menor é que subia. Não, é o da frente é que sobe.

(A8) Conforme vai, num é essa dúvida A7, que cê quer tirar? Conforme os números vai subindo cê vai jogando é os grandes. [se referindo ao algarismo com maior valor posicional]

(A7) É os grande...

**Episódio 3:** Na divisão quando tem que descer mais de um número, como faz?

(A5)  $24 \div 3$ , cabe 8. [educando corrigindo a divisão  $2412 \div 3$ , no quadro] (todos) 8.

(A5)  $8 \times 3$ ? 24.

(A9) 24.

(A7) 24, nada. [24 - 24]

(A5)  $4 - 4$ , nada,  $2 - 2$ , nada, desce o 12. [desceu dois algarismos de uma só vez, o certo é descer o algarismo 1 e depois o 2, acrescentando o algarismo 0 no quociente]

(M) Ô seu A5, é, eu tô com uma dúvida aqui...

(A9) Num gosto desse tanto de 12 não. [risos]

(M) Aqui ó,  $24 \div 3$ , vai dar?

(todos) 8.

(A5)  $8 \times 3$ , 24.

(M) 24, isso, ó...

(A9) Desce o 24 e bota o 0.

(M) Aqui a gente vai descer o 1, o 1 pode dividir por 3?

(todos) Não.

(M) Então aqui ó... [coloca 0 no quociente]

(A9) 0.

(M) Entendeu? Agora vamos descer o?

(A7 e A9) 2.

(M) 12 pode dividir por 3?

(todos) pode.

[...]

(M) Ah! Você já tinha esquecido? [educando A1 com dúvida na montagem da divisão]

(A1) Já tinha esquecido, eu num sabia que o 0 botava assim não. [se referindo ao episódio da primeira conta de divisão  $2412 \div 3$ ]

(M) Porque, olha, quando o seu A5 fez a primeira conta, eu é, eu fiquei em dúvida com o 0, né? No quociente aqui, mas eu pensei, ele é, na matemática, né gente? Ele é fera. Aí eu pensei, porque errar é humano. Pensei, gente, será que ele tá errando, ou eu? Ainda fiquei em dúvida, mas aí eu vi que realmente tinha que colocar o 0.

(A! e A6) Eu achava que 0 não entrava no meio não.

(M) É, que tem lógica. Porque cês vê, olha, no caso aqui num é  $2.412$ ? Né? Já pensou  $2.412 \div 3$  dá só 84? É muito pouco. Aí no caso é 804 mesmo. [todos concordaram]

#### **Episódio 4:** Dúvidas na divisão, interação entre educandos

(A9) A1 vem cá, vem aqui, vem.  $9 \times 9$ , 81 [fazendo a divisão  $8.118 \div 9$ ]

(A6) É.

(A9)  $2 \times 9$ , 18.

(A6) Aí num é assim não A9.

(A6) Tem que baixar o 1.

(A1) Aí tem que baixar o 1 primeiro.

(A6) Num pode dividir põe o 0 no meio.

(A1) Abaixa, olha... coloca aqui ó...  $9 \times 9$ , 81.

(A9) Abaixar é aqui? O 1 é aqui em baixo? Aqui, abaixei o 1.

(A1) É, 1 para 9 não tem jeito, para 9, né?

(A9) Abaixa o 8?

(A1) É.

(A9) 9. [A1 confirma]  $2 \times 9$  dá 18.

(A1) Aí, tá vendo? Aí é 0 aí no meio, debaixo do 1.

(A9) Cirtim, mamão com açúcar, cê conseguiu A6? Mamão com açúcar agora A6, eu agora tô aprendendo.

### **Outros diálogos:**

(M) Vem somar pra nós seu A5?. [256 + 520]

[Educando atende ao chamado da monitora e vai até ao quadro fazer as operações]

(M) Seu A5, fica de lado pros seus colegas.

[no meio do processo a monitora solicita a participação dos demais educandos]

(M) Tá correto, meninos? [Os educandos concordaram]

[...]

(M) Orienta A2 a copiar um exercício do quadro.

[...]

[monitora solicita a um educando a correção de um exercício no quadro com apoio dos colegas]

(A9) Cê vai que nós vamos ditar, pode ir que nós fala.

(M) Nós vamos ajudar.

(A9) Nós tem que, um ensinando o outro.

[...]

(M) Não, escuta. Você [A8] que tem muita dúvida, vamos fazer aqui no quadro, quem sabe você fazendo aqui, seus colegas te ajudando, você pode, né? Aprender...

(A9) A gente tem de fazer ditando...

(M) Quando a gente fala em voz alta o cérebro da gente tem mais facilidade pra gente decorar, né? Então vamos lá.

[...]

(M) Tá certo, gente?

(todos) Certo.

(A8) Tô quase podendo ser professor. [empolgado por conseguir fazer a conta no quadro com a ajuda da monitora e dos colegas de sala]

(M) Num vai demorar muito não!

(A9) Tudo é conversando é que se entende.

[...]

[O fato de corrigir os exercícios no quadro se transformou em um motivador da turma para o aprendizado, que reagiram com palmas, apoiando e incentivando cada um a se desinibir e ir ao quadro]

(M) Ó, eu tô contente, porque o A8, cês viu que no início quando a gente começou ele falou nas dúvidas? “Ah! Isso aí eu não dou conta”, e da forma que a gente fez hoje [correção no quadro com a ajuda dos colegas e da monitora], de cada colega vir aqui...

(A5) Todo mundo fazer conta junto?

(M) Isso, falar alto e explicar, ele vai, tem mais facilidade de aprender, num é?

(A8) Não, a conta que me garra aí, é só essa aí.

(M) A de dividir, né?

(A8) É, as outras são fáceis, somar, multiplicar, subtrair. Nada.

(A9) Hoje vai dar 10 horas [da noite] e a gente não vai dar por fé. [sobre a empolgação com a dinâmica diferente em sala de aula, a correção do educando no quadro]

(M) Já é quantas horas?

(A8) Nove e meia. [21hs 30 min] Mais umas quatro vezes que nós pegar firme nessas contas aí, nós...

(A9) Mas é mesmo, um ditando, nós ditando um pro o outro num instantinho nós vamos aprender.

(A8) Nós pega as manhas delas aí, aí acabou.

(A9) A gente não dá conta de fazer é sozinho.

(A8) É, sozinho que ela é meio complicada, mas se não for é bom demais A9.

### **Terceiro dia de observação (21/11/2012)**

Além da falta de dois educandos que estavam fazendo compras no centro urbano, outro aluno faltou, pois estava fazendo prova de legislação para sua habilitação a motorista. Nesta data, as atividades exploradas tinham a ver com o trabalho diário dos educandos, a monitora optou por exercícios que levassem em conta o comércio de leite dos trabalhadores

do PAAV e outros ligados ao relacionamento dos mesmos com o comércio em geral, são diretamente relacionados com o trabalho destes na produção da vida.

Exercício 1 – Resolva: Antônio tira 1.200 litros de leite por mês, Fábio 1.350 litros e Joaquim 980 litros de leite. O litro de leite custa R\$ 0,70. Quantos que cada um recebe por mês?

Este exercício gerou dúvidas quanto à colocação da vírgula após efetuarem as operações. Alguns fizeram com certa autonomia e posteriormente com a ajuda do colega, outros só conseguiram com o auxílio da monitora.

A monitora passou certo tempo ajudando A10 a montar e resolver uma das contas.

Na montagem do algoritmo não houve dúvida, todos conseguiram montar e multiplicar satisfatoriamente, escrever o resultado é que gerou dúvida, pois não entendiam onde é que colocariam a vírgula, transformando o resultado em um número decimal, no caso em reais, não foi cogitada a colocação de duas casas decimais.

Exercício 2 – Ana Paula comprou uma geladeira no valor de R\$ 720,00. Pagou em 9 prestações. Quanto Ana Paula vai pagar por prestação?

Este exercício gerou dúvida em que tipo de conta seria necessária, que foi resolvido no diálogo entre os educandos, e destes com a monitora. Quantos meses?

Na montagem e resultado todos acertaram, com exceção de duas alunas que necessitaram do acompanhamento da monitora, não conseguem fazer contas com autonomia, nem em interação com os colegas.

Exercício 3 – Sérgio e Marcos tem 8 vacas, eles venderam por R\$ 1.500,00 cada uma. Quanto vai receber cada um?

Neste exercício não houve dúvida, já que no primeiro foi esclarecido como colocar a vírgula, colocando duas casas decimais no resultado.

#### **Quarto dia de observação (28/11/2012)**

Neste dia os educandos fizeram alguns exercícios aplicados. Primeiro fizeram a sós, logo após trocaram ideias entre si e com a monitora, depois colaboraram na correção para com outros dois educandos. Dois deles ainda permaneciam com dúvidas, não conseguiram

fazer com a ajuda até então de colegas e da monitora, o que requereu um acompanhamento especial.

A monitora propôs uma dinâmica diferente, leu um texto sobre borboletas seguido de um debate. Ouvindo os educandos fechou a ideia central do texto dizendo que, cada um deles, assim como a lagarta deve respeitar e ser respeitado em seu tempo de encapsulamento, ou de crescimento e aprendizagem, e que todos ao seu tempo acabariam por aprender e se transformar em um cidadão consciente.

A monitora passou alguns exercícios para os educandos, explorando o significado das palavras vezes = multiplicação, menos = subtração e mais = adição. Alguns deles fizeram os exercícios com auxílio de uma tabuada que cada um tem no final do caderno. A correção dos exercícios foi feita pelos educandos com auxílio dos colegas e da monitora. Depois houve a correção dos exercícios no quadro pelos educandos, com interação entre si e com a monitora.

#### **Quinto dia de observação (29/11/2012)**

A monitora trabalhou com alguns exercícios de fixação neste dia, aproveitou para corrigir outros exercícios pendentes de outra disciplina e para acertar alguns detalhes da formatura dos educandos. Paralelamente, cada educando presente deu um depoimento sobre si e as expectativas de voltar a estudar.

### **5.4 Análise dos dados**

#### **5.4.1 Constituição do Grupo Pindaíba**

A constituição histórica do Grupo Pindaíba apresenta uma característica forjada na luta pela sobrevivência e na construção da vida, fruto da parceria do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Pompéu (STR) na pessoa do Sr. Geraldo Arsênio Ferreira da Silva, e da Rede de Educação Cidadã (RECID) representada pela Sra. Maria Aparecida de Souza. Nessa iniciativa de proporcionar o resgate escolar dos trabalhadores rurais, STR e RECID se juntaram à Prefeitura Municipal de Pompéu que cedeu a antiga escola que se encontrava inativa, na comunidade de Pompéu Velho. Nesta escola, uma sala funciona à noite com este grupo e a outra só funciona uma vez por mês, quando a Secretaria Municipal de Saúde faz

atendimento médico e dentário dos moradores da comunidade. Conjuntamente o STR e a RECID cadastraram os moradores e procederam às matrículas para o Projeto MOVA-Brasil por meio da secretária do Pré-Assentamento Antônio Veloso (PAAV), a senhora Rosiane Gonçalves Lacerda. Este Projeto é uma iniciativa do Instituto Paulo freire (IPF) em parceria com a Federação Única dos Petroleiros (FUP) e a Petrobras, que atua no segmento da EJA, principalmente na Alfabetização, preenchendo uma lacuna deixada pelos órgãos estatais responsáveis pela educação em seus três níveis, municipal, estadual e federal.

Os educandos deste grupo são 58,4% negros, dentre os quais alguns descendentes diretos de escravos, chamados Quilombolas, 8,3% branco e 33,3% pardos; 50% são lavradores; apenas 33,3% tem carteira de trabalho assinada e de 67% estão entre 41 e 60 anos de idade. 8,3% nunca frequentou uma escola, 25% frequentaram até um ano e 66,7% frequentaram pouco mais de um ano.

Na dinâmica do processo de ensino e aprendizagem defendida pelo Projeto, a trajetória de vida dos educandos é parte imprescindível, sendo explorada na escolha dos conteúdos a serem trabalhados. A equipe pedagógica do IPF cuida do treinamento dado aos monitores, em geral pessoas da própria comunidade, como é o caso do Grupo Pindaíba, acompanham e avaliam os procedimentos metodológicos periodicamente, em reuniões quinzenais. A monitora deste Grupo conhece os moradores da comunidade e suas trajetórias de vida, mantém um relacionamento cordial com todos, não possui formação específica para lecionar os conteúdos curriculares.

A sala de aula, que é o ambiente de aprendizagem onde se dá a relação entre os sujeitos, pressupõe-se um contrato de comunicação escolar, uma relação discursiva e papéis bem definidos; da monitora espera-se que se apresente com uma gama de conhecimentos adequados quanto às disciplinas, pois o Projeto só dispõe de uma monitora para todos os conteúdos, uma identidade profissional específica e que tenha o objetivo de construir conhecimentos junto aos sujeitos aos quais ela se dirige dentro dos limites de espaço e tempo previamente determinados pela dinâmica escolar e utilize maneiras de se expressar apropriadas ao contexto de sala de aula. Dos educandos é esperado que possuam uma base de conhecimentos latentes, seja de suas vivências na luta pela construção da vida, seja de suas vivências escolares primeiras, que tenham o aprendizado como objetivo principal, que disponham de tempo e se apropriem dos recursos materiais e simbólicos para construir seu conhecimento.

Neste caso, os sujeitos desta pesquisa apresentam certa identificação com os papéis assinalados, a monitora possui uma comunicação eficiente com os educandos, demonstra

condições de orientar os conteúdos na fase de alfabetização e introdução ao estudo de outras disciplinas com uma marca concreta da busca da conscientização política, como o projeto que levou ao questionamento da contrapartida de serviços em função dos impostos pagos à prefeitura, que resultou no encaminhamento de uma petição do aumento do número de atendimentos no posto médico. Os educandos trazem para este ambiente seus sonhos de cidadania e da construção permanente de uma identidade com a liberdade, onde buscam a autonomia na leitura do mundo e nas suas relações sociais, são extremamente motivados e produzem bem em comunhão.

Observa-se que nas aulas fica clara a exploração das vivências dos educandos para a construção das estratégias de resolução dos problemas ligados ao quefazer diário, como exercícios voltados para a produção de laticínios, de hortifrutigranjeiros e sua comercialização, onde a situação cotidiana é matematizada, lembrando as recomendações de Giardinetto (1999) de sistematizar o conhecimento da vida cotidiana tendo a sensibilidade de não banalizar a produção do conhecimento científico, por isso não se abre mão da sistematização.

Por outro lado, ao buscar-se nos exercícios que exploram os saberes cotidianos, com o intuito de que estabeleçam comparações entre saberes cotidianos e saberes científicos, presume-se que estão implícitos conhecimentos bem específicos da vida diária da comunidade, praticados por este grupo, com todo o seu caráter antropológico, político e educativo, o que configura uma Etnomatemática, conforme defendem D'Ambrósio (2009), Fantinato (1999), Knijnik (2003), Martins e Peixoto Filho (2009), sendo defendido ainda pelos dois últimos autores a importância e a necessidade da formação de professores específica para a docência, o que não acontece neste caso. Assim como Paulo Freire (2005), Fonseca defende em seus estudos uma educação voltada para experiências de vida dos educandos da EJA, e propõe uma metodologia de ensino baseada no quefazer diário, nos enunciados da vida cotidiana e em suas reminiscências.

O depoimento do educando A8 ilustra bem a utilização do quefazer diário dos sujeitos do Projeto e da importância da construção coletiva da aprendizagem. O educando diz que

(...) às vezes a gente vai vender uma criação, a gente quer calcular o, upa, se num vai dar certo então vamos nas contas também, seria muito bom porque a gente já corre vamos fazer aquela conta lá no quadro, que seja no caderno também, se tiver errada vamos organizar esse trem, vamos consertar que tá errado, aí a gente vai consertando, isso no dia-a-dia da gente seria uma ótima

coisa, não só a gente com os companheiros da escola e os colegas sempre tando junto com a gente, dando uma força pra gente, nos erros da gente es tá sempre ajudando a gente corrigir, né? (...)



Imagem 6 Educandos do Projeto

A observação das aulas do Grupo na construção do conhecimento matemático, apesar de que em alguns exercícios os problemas diários são claramente abordados, mas em geral são explorados mais exercícios aplicados às quatro operações fundamentais sem maiores vínculos com a vida diária do educando, com o modo em que aprenderam nos primeiros contatos com a escola na infância.

#### 5.4.2 O discurso na sala de aula

Assumindo que o ser humano produz e é capaz de sistematizar e de organizar o pensamento a partir do mundo do trabalho e, considerando ainda que os alunos da Educação de Jovens e Adultos já trazem para a sala de aula conhecimentos e saberes, os quais lhes permitiram ao longo de suas existências, articular atividades e ações no mundo do trabalho, é que a categoria *leitura do mundo e leitura da palavra* se faz importante nessa fase de análise dos dados. A interação entre os sujeitos se dá de forma mediada, em uma relação dialógica,

onde o *eu* só se constitui a partir do *outro* em uma unidade social objetiva e organizada, ou seja, é a *exterioridade* constituinte da identidade do sujeito presente no olhar do outro. Esta relação se dá na intercomunicação, no diálogo em um sentido amplo, não como uma simples comunicação, mas como a forma mais importante da *interação verbal*. Na relação dialógica, onde o processo do diálogo se dá no encontro dos *homens mediatizados pelo mundo para pronunciá-lo*.

Aqui interessa saber como os sujeitos da EJA se apropriam do conhecimento gerado na relação dialógica travada nessa arena de contradições, de certezas e de dúvidas, que é a sala de aula. Este processo implica na mediação do conhecimento pela linguagem, na palavra incorporada de sua função de signo, capaz de desvelar o mundo para o educando. Palavra essa, aqui entendida como uma *ponte lançada* entre os interlocutores, como um *território comum do locutor e do interlocutor*, carregada de ideologia, de sentido e significado de mundo presentes nela.

Em seu *modelo comunicacional*, Charaudeau (2009) defende que é a partir de traços constituintes da identidade comunicacional dos sujeitos que a legitimidade e a relação de força que instaura entre eles são determinadas, ou seja, estabelece o seu direito à palavra. A base do contrato de comunicação, defendido pelo autor, está intimamente ligada aos processos da interação verbal, ou seja, seu ponto central é o dialogismo. Sendo assim, seu modelo defende uma análise do discurso dos sujeitos com base em suas enunciações, ou seja, do resultado da interação de dois sujeitos socialmente organizados, portanto, enunciações entendidas como atos de fala, ou seja, uma palavra ou uma frase que tenham sentido expresso.

A análise do discurso gira em torno de três competências (comunicacional ou situacional, semântica e discursiva) e três estratégias (legitimação, credibilidade e captação). A competência comunicacional refere-se ao reconhecimento do *status*, de seu *papel social* e o *lugar* que ocupam na relação comunicacional; semântica que corresponde à sua aptidão em organizar seus diferentes tipos de saberes e em tematizá-los; a discursiva corresponde às possibilidades de organização enunciativa, narrativa e argumentativa do discurso, em função das restrições do quadro comunicacional.

As estratégias de legitimação advêm da necessidade de criar ou de reforçar a posição de legitimidade do sujeito falante quando este tem dúvidas quanto à maneira pela qual o outro percebe seu “direito à palavra”; as estratégias de credibilidade levam o sujeito falante não mais a assegurar sua legitimidade, mas a fazer crer ao interlocutor que o que ele diz é *digno de fé*, e as estratégias de captação levam o sujeito falante a fazer com que o interlocutor dê sua adesão absoluta (não racional) ao que ele diz, e, além disso, à sua própria pessoa.

A leitura de Nogueira (2004) do modelo comunicacional de Charaudeau aponta a uma interação verbal entre os sujeitos no circuito externo, onde interagem um Eu comunicante (Eu c.), caracterizado por uma identidade psicossocial específica e por um projeto de fala definido (que é necessariamente um projeto de influência sobre o interlocutor), e um Tu interpretante (Tu i.) possuidor, igualmente, de uma identidade psicossocial e de uma intencionalidade próprias (presumidas, mas, sempre, parcialmente desconhecidas pelo Eu c.). Esses dois sujeitos empíricos interagem orientados pelo conhecimento que eles já possuem das características típicas do contrato de comunicação que eles estão encenando e pelas circunstâncias materiais envolvidas (recursos materiais e simbólicos necessários à construção do conhecimento), (p. 6).

Esta troca linguageira, ou seja, o ato de linguagem, segundo Nogueira (2004) inicia no momento em que o Eu c., motivado por seu projeto de fala e servindo-se do seu conhecimento das condições presentes de produção do seu discurso (incluindo aí as expectativas que ele tem sobre a identidade e intencionalidade do Tu i.), seleciona e começa a implementar suas estratégias de fala. O Eu c., sujeito empírico, converte-se, neste momento, em Eu enunciador (Eu e.), ser da fala, e institui o outro como Tu destinatário (Tu d.), ser existente, apenas, no discurso do Eu e. Passa-se, então, ao circuito interno do ato de linguagem, ao plano propriamente da fala. A interação entre os interlocutores torna-se, aqui, mediada pela palavra. Para que o Tu i. aceite e dê continuidade ao contrato de comunicação iniciado pelo Eu c., e mais ainda, para que o Eu c. consiga realizar seu projeto de influência, é necessário que o Eu c. consiga, convertido em Eu e., ser reconhecido no seu saber, no seu poder e no seu saber-fazer, lembrando que o Tu i. pode, a qualquer momento, romper com as expectativas do Eu c. - descolando-se da sua construção discursiva (o Tu d.) - e deslegitimar o projeto de fala do Eu c. (p. 6).

### **Episódio 1**

Neste episódio foi explorada a leitura e operação com algarismos romanos, onde prevaleceu um discurso de manejo e gestão de turma em que a monitora propõe a operação  $DCL + XC$ , com algarismos romanos, onde um educando demonstrou dúvida quanto ao número  $XC$ . A monitora no papel de Eu c., enfatiza que na composição do número  $XC$ , quando o antecessor ( $X$ ) é menor do que o sucessor, subtrai-se do maior o menor,  $C - X$ , ou seja,  $100 - 10 = 90$ . Explora lembranças de aulas anteriores dos educandos (*X e C, cês lembra? O que vem antes é o menos? Aí... Aqui ó... Quando vem...*)

Como Tu i. o educando A1 interage (*Dá 90*).

Voltando ao Eu c. a confirmação e legitimação da resposta do educando A1, reforçando a ideia defendida em princípio (*90, isso mesmo, o menor veio, cobra, isso mesmo*). Outro educando no papel de Tu i. se manifesta confirmando o entendimento da proposta de interpretação da monitora (*O menor volta pra trás*).

O fato de um número menor (X) preceder ao maior (C), foi explorado em uma linguagem própria de conhecimento e domínio dos sujeitos do discurso, onde a monitora (Eu c.) demonstra conhecimento da situação e também do diálogo com os educandos, consegue o entendimento desta questão de subtrair o número menor do número maior utilizando as palavras: *o que vem antes é o menos, o menos veio e cobra*; o entendimento vem da resposta dos sujeitos (Tu i.) *90 e o menor volta pra trás*. O desenrolar do diálogo se mostra produtivo e os papéis, neste sentido, são de competência comunicacional e discursiva da monitora, que tem uma estratégia de credibilidade, o que legitima seu ato de fala.

## **Episódio 2**

Neste episódio discute-se qual número deverá subir na operação de multiplicação  $558 \times 4$  e, apesar de ficar clara a gestão e o manejo de classe, há uma interação maior, os papéis vão se alternando, e os educandos assumem ora Tu i., ora Eu c., com destaque para as falas do educando A8 (Tu i. 2).

O educando A7 (Tu i. 1) rompe com as expectativas da monitora (Eu c.) ao colocar seu entendimento sobre a operação, na verdade traz à tona sua dúvida com relação à operação (*Ô M, vamos supor, igual,  $8 \times 4$  é 32, né?*), confirmado por Eu c. (*Isto*), dando continuidade ao seu ato de fala o educando A7 (*32, o 3 num é maior que o 2 não? Vai ele?*), Eu c. não confirma sua assertiva (*Não*). Neste momento outro educando, o A8 (Tu i. 2), (*Cê tem que jogar é o número grande pra frente*), fazendo referência ao número que passa à outra casa e sobe, o que representa a quantidade das dezenas, continua (*Os dois números, o que ele quer saber é esse aí ó [apontando para o 32], no lugar de jogar o 3 lá pra cima, ele quer jogar o 2*).

Tu i. 1 reforça seu posicionamento ( *$4 \times 8$ , 32, né? Vai o 2, né?*) e Eu c. confirma o resultado, mas nega o número que deve subir (*32, vai o... não, vai o 3*) quando outro educando A9 (Tu i. 3) intervém (*Vai pô o 2 [embaixo], subindo o 3*), mesmo com as intervenções a dúvida do educando A7 continuaram.

Houve, por parte do educando Tu i. 2 a seguinte sugestão de exercício com a finalidade de tirar a dúvida do educando Tu i. 1, com a montagem do algoritmo de  $558 \times 9$  (*É,*

agora quer ver A7? O ponto que ele quer chegar? Agora faz a multiplicação dela aí,  $9 \times 8$ , 72, a lá A7, no lugar do 2 é o 7 que vai subir), Eu c. confirma a informação (*É o 7 que vai subir*).

Dando continuidade ao seu projeto de fala Tu i. 2 acrescenta (*Ele quer é tirar essa dúvida aí, ele pensou que é o número menor que jogava pra lá*), referindo-se ao número que subia para casa das dezenas.

Eu c. comenta a fala de Tu i. 2 (*Ah! Entendi, eu achei, ele tá achando que o maior ficava aqui [embaixo] e o menor é que subia. Não, é o da frente é que sobe*) fazendo referência aos números que devem se posicionar na casa das unidades e das dezenas.

Tu i. 2 dá continuidade à sua argumentação (*Conforme vai, num é essa dúvida A7, que cê quer tirar? Conforme os números vai subindo cê vai jogando é os grandes*), se referindo ao algarismo com maior valor posicional. E finalmente o educando Tu i. 1 entende (*É os grande....*).

### Episódio 3

Aqui, a discussão é para saber, quando tem que descer mais de um número na divisão  $2412 \div 3$ , como é que se faz?

Educando A5, como Eu c. 1, fazendo a correção da divisão no quadro ( $24 \div 3$ , cabe 8) ao que todos respondem (8). Prosseguindo a operação ( $8 \times 3 = 24$ ,  $4 - 4$ , nada,  $2 - 2$ , nada, desce o 12), desceu dois algarismos de uma só vez quando o certo é descer primeiro o algarismo 1 e depois o 2, acrescentando o algarismo “0” no quociente, quando a monitora, como Eu c. 2, pondera (*Ô seu A5, é, eu tô com uma dúvida aqui..., Aqui ó,  $24 \div 3$ , vai dar?*) ao que todos respondem (8) Eu c. 1 continua ( $8 \times 3 = 24$ ), o educando A9, (Tu i. 1) comenta (*Desce o 24 e bota o 0*). Dando prosseguimento ao seu ato de fala a monitora (Eu c. 2), (*Aqui a gente vai descer o 1, o 1 pode dividir por 3?*) ao que todos respondem (*Não*). Eu c. 2 continua (*Então aqui ó...*) neste momento coloca “0” no quociente (*Entendeu? Agora vamos descer o 2, 12 pode dividir por 3?*) ao que todos respondem (*pode*). Eu c. 2 pondera com Eu c. 1 (*Ah! Você já tinha esquecido?*) outro aluno A1 (Tu i. 2) também comenta (*Já tinha esquecido, eu num sabia que o “0” botava assim não*), demonstrando sua dúvida na montagem da divisão e compartilha da fala do educando A6 (Tu i. 3), (*Eu achava que “0” não entrava no meio não*).

A monitora (Eu c. 2) utilizando-se de uma estratégia de credibilidade comenta (*É, que tem lógica. Porque cês vê, olha, no caso aqui num é 2.412? Né? Já pensou  $2.412 \div 3$  dá só 84? É muito pouco. Aí no caso é 804 mesmo.*) e todos concordam.

Há neste caso uma demonstração de competência comunicacional e discursiva da monitora que conseguiu alcançar o objetivo de esclarecer os procedimentos em uma operação de divisão, nota-se que a estratégia utilizada, a da credibilidade, é constante em seu discurso, chamando sempre a participação dos educandos, se abrindo ao diálogo.

### **Outros diálogos**

De modo geral, as falas, tanto da monitora quanto dos educandos, deixam muito clara a empolgação com a dinâmica de correção de exercícios no quadro. Para motivar a ida dos educandos ao quadro a monitora reforça a colaboração, a construção das operações em comunhão, assumindo uma voz coletiva (*Nós vamos ajudar*), e no intuito de reforçar a dinâmica diz (*Quando a gente fala em voz alta o cérebro da gente tem mais facilidade pra gente decorar, né? Então vamos lá.*). A confirmação da empolgação com a dinâmica fica clara também na fala dos educandos como a do A9 (*Nós tem que, um ensinando o outro, a gente tem de fazer ditando... Tudo é conversando é que se entende.*), fato de corrigir os exercícios no quadro se transformou em um motivador da turma para o aprendizado, que reagiram com palmas, apoiando e incentivando cada um a se desinibir e participar.

A monitora fez um depoimento emocionado com relação à aprendizagem de um educando (*Ó, eu tô contente, porque o A8, cês viu que no início quando a gente começou ele falou nas dúvidas? “Ah! Isso aí eu não dou conta”, e da forma que a gente fez hoje [correção no quadro com a ajuda dos colegas e da monitora], de cada colega vir aqui...*), o educando A5 comentou (*Todo mundo fazer conta junto?*) a monitora respondeu (*Isso, falar alto e explicar, ele vai, tem mais facilidade de aprender, num é?*), A9 comentou (*Mas é mesmo, um ditando, nós ditando um pro o outro num instantinho nós vamos aprender, a gente não dá conta de fazer é sozinho.*). O educando A8 comentou a dinâmica enfatizando a facilidade em produzir em comunhão (*É, sozinho que ela é meio complicada, mas se não for é bom demais A9.*)

Contudo, ao analisar alguns depoimentos, fica clara a fase primária da conscientização e do assujeitamento dos sujeitos da pesquisa. Na fala da educanda A3, por exemplo, pode-se notar que por muito tempo foi impedida de estudar, e este fatores que geraram sua exclusão da escola e a assujeitaram: (...) *estudei o primeiro ano, depois eu larguei, fiquei nos carvoeiros ajudando minha mãe, ajudar meu pai, e agora a custa de eu ter de estudar, e aí eu num ia por conta dos meninos (...)*. A criação para servir, fazer tarefas domésticas, exploração do trabalho infantil e depois dar conta da família, pai e filhos como se segue: (...) *aí minha mãe faleceu, eu tenho que cuidar dos meninos, depois ele [pai] faleceu e aí nós ficou com a luta dos meninos, aí cuida daqui, cuida dali, e eu hoje tenho quatro filhos (...)*. Contudo, ainda assim,

com todos os problemas que a impediram, esta educanda para frequentar as aulas do MOVA-Brasil dá um exemplo de persistência e na falta de quem cuide dos filhos os leva juntos para a escola de noite e revela que seu sonho é aprender a ler e escrever para ajudar nas tarefas escolares dos filhos. A educanda aponta a construção do conhecimento em comunhão como um fator de motivação e esperança de aprendizagem: (...) eu la vou em, frente, graças a Deus, aprendendo muita coisa, aí nunca fui num quadro fazer uma conta, como fui ontem, aí fui e aí já me ensinou, aí fui embora muito alegre com minhas contas que eu aprendi, e hoje se for pra mim fazer eu acho que eu dou conta elas (...).



Imagem 7 Momento de fé do Grupo Pindaíba

## 6 CONCLUSÕES

Com relação à experiência inicial, no centro urbano, cabe ressaltar que o trabalho, fruto das observações e interações com os educandos da EJA é uma contribuição para reforçar o uso da linguagem no ensino da matemática. Se por um lado não se pretende com este trabalho fazer generalizações para além de seus limites, por outro lado permite a exploração que vai além da abordagem utilizada neste trabalho, podendo surgir outras maneiras de se explorar o conteúdo, as quais poderão contribuir para este exemplo ou até mesmo substituí-lo por outro, para que possa melhorar a compreensão dos alunos na aprendizagem com a função do 1º grau e em outros conteúdos da Matemática e da ciência.

Um desafio que se apresenta e, fica como sugestão para futuras pesquisas, é o de desenvolver um processo análogo que contribua para o ensino/aprendizagem da função do 2º grau. E que de acordo com os enunciados após a experiência de construir o conhecimento em matemática, partindo-se de uma perspectiva Freireana, ou seja, a partir de um *tema gerador* que venha de suas trajetórias de vida e que seja comum ao grupo, gerou uma consciência nos alunos, de que na realidade já possuíam uma boa noção dos cálculos, porém, não sabiam matematizá-los, ou seja, sistematizá-los, o que fica evidente em suas falas de acordo com alguns trechos como “*Não conseguia fazer as contas direito*”; “*Ate hoje não tinha entendido (...) calcular*”; “*Agora consigo fazer as contas sozinho*”; “*Melhorou muito meu entendimento*”.

A leitura da palavra, do seu cotidiano, dos conhecimentos contidos em suas trajetórias de vida, nas suas reminiscências, já eram saberes constituídos, porém, desprovidos da sistematização requerida pelo formalismo, quase imperceptíveis, pois automatizados, o que com a matematização, com a construção coletiva do conhecimento possibilitou uma nova leitura de mundo, um desvelamento e uma tomada de consciência do saber possuído. Isto foi possível pela *práxis*, ação sobre seu cotidiano, reflexão e, permitindo, nesse sentido nova ação, transformando os saberes cotidianos em conhecimento sistematizado, científico.

O uso da linguagem, utilizado como ferramenta de mediação na construção do conhecimento, torna mais prazeroso e produtivo o ensino e a aprendizagem da matemática, para professor e aluno, contribuindo para que o que é ensinado seja realmente aprendido, e, portanto, apreendido, gerando maior motivação e dinâmica em sala de aula. Isto vem evidenciar que Paulo Freire estava certo quando dizia que as reminiscências dos alunos,

impregnadas em suas trajetórias de vida, têm que ser levadas em conta para o planejamento das aulas, dentro da realidade do aluno tornando mais fácil a sua aprendizagem e permitindo também a apropriação de novos conhecimentos que ampliem os seus horizontes, propiciando o avanço de sua consciência.

Quanto à experiência com os educandos do meio rural, pode-se dizer que esta dissertação, fundamentada na pesquisa para a sua realização, tem o dever de denunciar a situação da educação para pessoas jovens e adultas no meio rural. As políticas públicas para uma educação do meio rural, específicas para a Educação de pessoas jovens e adultas, têm sido aplicadas de forma contraditória. Se por um lado as teorias, como as vistas nesta dissertação, desenvolvem conceitos e procedimentos mais compatíveis com este ensino e a legislação caminha para a universalização do ensino básico, lenta e gradativamente, por outro lado a implementação e execução de projetos deixam a desejar, o impedimento escolar se dá de diversas formas como a precariedade ou a falta de transporte escolar no meio rural, fechamento de escolas, a nucleação e a inadequação ou a ausência de recursos materiais e mão de obra qualificada.

O Projeto investigado pela pesquisa para a elaboração desta dissertação é um exemplo da forma como o poder público tem lidado com as questões da educação do meio rural, não se percebe a presença destes, a não ser pela cessão do espaço escolar (escola que estava fechada até o início do projeto) e pela legislação que incentiva as organizações não governamentais a suprirem sua ausência. Percebe-se a precariedade na oferta de ensino de qualidade aos moradores da comunidade, com a notada ausência dos poderes legais constituídos, em seus três níveis, municipal, estadual e federal, com transporte precário, fechamento de escolas e a nucleação. Esta comunidade carece de uma estrutura que funcione adequadamente e que ofereça ensino gratuito e de qualidade conforme consta na LDBEN, os menores da comunidade que precisam estudar viajam no mínimo 32 km até o centro da cidade diariamente, sofrendo com isto o cansaço do percurso. Nem todos podem mandar seus filhos para os municípios mais próximos para estudar. Além de não ofertar estudo para os jovens e adultos, esta situação de impedimento escolar contribui para que no futuro tenhamos mais jovens e adultos carentes de educação, o que perpetua a atual situação, gerando um contínuo processo de exclusão. Esta ausência na oferta da escolarização pode gerar, também, um novo contingente de adultos impedidos de prosseguirem seus estudos. A universalização do ensino básico deveria eliminar esta possibilidade de aumento da demanda da EJA e trabalhar para que esta se transformasse aos poucos em um projeto de qualificação de pessoas para o trabalho.

O discurso produzido em sala de aula se dá de forma tranquila, pelas observações realizadas, a monitora consegue envolver os educandos e a principal estratégia utilizada para motivar a aprendizagem se dá nos exercícios coletivos, onde o aluno corrige no quadro e é auxiliado pela monitora e pelos colegas. A monitora se apresenta bem e a competência principal que apresenta é a comunicacional e discursiva, pois consegue levar o educando ao entendimento de questões sistematizadas por meio de uma linguagem própria da região, sem se esquecer da construção do conhecimento científico, ou seja, parte dos saberes cotidianos e consegue matematizá-los.

Os recursos materiais são poucos, quadro, giz, e além do material de treinamento fornecido pelo IPF, não foi apresentado pela monitora nenhum livro ou apostila, o que leva ao entendimento que ela mesma planeja suas aulas por meio de outros materiais. Não dispõe de nenhuma tecnologia como televisores, aparelhos de DVD, som, computadores, internet, nem de livros para os educandos pesquisarem. A observação se deu no fim do período do projeto, por isso a observação da composição curricular ficou prejudicada e o entendimento de questões importantes como a concepção do currículo através do tema gerador não foi possível, alguns exercícios envolvendo situações do cotidiano dos educandos foram explorados, como foi dito pela monitora que o *tema gerador* estava direcionado para as políticas sociais, e não foi percebida a ligação entre o conteúdo trabalhado e este *tema gerador*. Algumas questões matemáticas poderiam ser trabalhadas como a geração de impostos e seu retorno, a incidência no fruto do trabalho da comunidade, o número de consultas ofertadas pelo poder público, entre outros. O principal fruto do tema trabalhado foi a ampliação do número de consultas médicas conseguidas pela comunidade junto à Prefeitura de Pompéu depois do início do Projeto.

Dentro das características do educando potencial da educação de pessoas jovens e adultas, ainda prevalece um impedimento sério na oferta desta modalidade que é o trabalho, não só dos que têm emprego de carteira assinada, mas também de outros como a lida com a própria terra, os trabalhos de casa para as mulheres, problemas na visão e transporte. Por motivos como estes, dos 25 educandos matriculados 12 abandonaram as aulas, e um dos educandos frequentou até a formatura, mas não compareceu às aulas de observação desta pesquisa. Outra dificuldade colocada pelos educandos foi a pouca lembrança de sua escolarização primeira ou mesmo a diferença da metodologia aplicada, com algoritmos que diferem dos da sua época.

## REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 2. ed. São Paulo, Pioneira, 1999;
- BAKHTIN, Mikhail M. (Volochínov, V. N.). *Marxismo e filosofia da linguagem*. São Paulo: Hucitec, 2006;
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977;
- BOGDAN, Robert C. e BIKLEN, Sari Knopp. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994;
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues (org.). *Pesquisa participante*. 2ª ed., São Paulo: Brasiliense, 1982;
- \_\_\_\_\_; e STRECK, Danilo Romeu (orgs.). *Pesquisa participante: a partilha do saber*. 2ª ed., Aparecida. SP: Ideias&Letras, 2006;
- BRANDÃO, Helena Hathsue Nagamine. *Analisando o discurso*. São Paulo: Museu da Língua Portuguesa, 2005 (texto digitalizado no portal do Museu da Língua Portuguesa, acessado em 13/02/2013 em [www.museudalinguaportuguesa.org.br/files/mlp/texto\\_1.pdf](http://www.museudalinguaportuguesa.org.br/files/mlp/texto_1.pdf));
- BRASIL. IBGE, *Censo demográfico 2000/2010*, [www.ibge.br/english/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas\\_da\\_populacao/resultados\\_do\\_universo.pdf](http://www.ibge.br/english/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_da_populacao/resultados_do_universo.pdf), acesso em 21/01/2013;
- \_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental: introdução*. Brasília: MEC/SEF, 2000;
- CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. *Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo*. Revista Texto & Contexto Enfermagem, Florianópolis, 2006 Out-Dez; v. 15, n. 4: 679-84;
- CHARAUDEAU, Patrick. *Identidade social e identidade discursiva, o fundamento da competência comunicacional*. In: PIETROLUONGO, Márcia (org.). *O trabalho da tradução*. Rio de Janeiro: Contra Capa, 2009, p. 309-326;
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009;

- DUBAR, Claude. *A Socialização: Construção das identidades sociais e profissionais*. Porto: Editora Porto, 1997;
- FANTINATO, Maria Cecília de Castelo Branco. Representações quantitativas e espaciais entre jovens e adultos do morro de São Carlos. São Paulo: Anped, GT: Educação de Pessoas Jovens e Adultas, n. 18, 1999, pp. 59-73;
- FONSECA, Maria da Conceição F. R. *Discurso, memória e inclusão: reminiscências da matemática escolar de alunos adultos do ensino fundamental*. Campinas: Faculdade de Educação da UNICAMP, 2001. (tese de doutorado);
- \_\_\_\_\_. *Educação matemática de jovens e adultos: especificidades, desafios e contribuições*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007;
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 2002;
- \_\_\_\_\_. *Pedagogia do oprimido*. – 46 ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005;
- \_\_\_\_\_. *Educação como prática da liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007;
- GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977;
- GIARDINETTO, José Roberto Boettger. *Matemática escolar e matemática da vida cotidiana*. Campinas, SP: Autores Associados, 1999;
- KNIJNIK, Gelsa. *Exclusão e resistência: Educação matemática e legitimidade cultural*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1996;
- \_\_\_\_\_. *Currículo, Etnomatemática e Educação Popular: um estudo em um assentamento do movimento sem terra*. Currículo sem Fronteiras, v. 3, n. 1, p.p. 96-110 – jan/jun 2003;
- KOLLING, Edgar Jorge; NERY, Ir. Israel José – FSC; MOLINA, Mônica Castagna (orgs.). Por uma educação básica do campo. Brasília: Articulação por uma Educação Básica do Campo, 1999;
- MARTINS, Tânia Alves; PEIXOTO FILHO, José Pereira. *A etnomatemática e o multiculturalismo no ensino da matemática*. Revista Educação Matemática Pesquisa, São Paulo, v. 11, n. 2, pp. 393-409, 2009;
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 7ª ed., São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000;

- NASCIMENTO, Luiz Marine José do; SILVA, Rodrigo da Costa. *Alfabetização inicial de jovens, adultos e idosos: a ousadia de fazer e o dever de mostrar*. São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2011;
- NOGUEIRA, Cláudio Marques Martins. *Considerações sobre o modelo de Análise do Discurso de Patrick Charaudeau*. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, UFMG – Belo horizonte, vol. 6, num. 1, p. 1 – 6 – março, 2004;
- PAVEAU, Marie-Anne; SARFATI, Georges-Elia. *As grandes teorias da linguística: da gramática comparada à pragmática*. Tradução M. R. Gregolin et al. São Carlos: Claraluz, 2006;
- PEIXOTO FILHO, José Pereira; SOUZA, Geraldo de. *A construção do conhecimento matemático e trajetórias de vida na Educação de Jovens e Adultos: diálogo entre as perspectivas de Paulo Freire, Vigotsky e Bakhtin*. Anais do V CIPA- Congresso Internacional de Pesquisa (Auto)Biográfica – Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, outubro/2012, p. 984;
- PÊCHEUX, Michel. *Semântica e discurso*. Campinas: Ed. Unicamp, 1988;
- \_\_\_\_\_. *Análise automática do discurso*. In: GADET, F. ; HAK, T. (orgs.). *Por uma análise automática do discurso: uma introdução à obra de Michel Pêcheux*. 2ª ed. Campinas (SP): Ed. Unicamp, 1993;
- SANTOS, Boaventura Sousa. *Globalização*. Porto: Edições Afrontamento, 2ª Ed. 2006;
- VENDRAMINI, Célia Regina. *Terra, trabalho e educação: experiências sócio-educativas em assentamentos do MST*. Ijuí: Unijui, 2000;
- \_\_\_\_\_. *Assentamentos do MST e identidade coletiva*. Trabalho encomendado pelo GT: Trabalho e Educação/nº 9 – para a 26ª reunião anual da ANPED, 2003;
- \_\_\_\_\_. *A escola diante do multifacetado espaço rural. Perspectiva*, Florianópolis, v. 21, n.1, p. 145-166, jan.-jun. 2004;
- \_\_\_\_\_. *Educação e trabalho: reflexões em torno dos movimentos sociais do Campo*. Caderno Cedes, Campinas, vol. 27, n. 72, p. 121-135, maio/ago. 2007;
- VIGOTSKY, Lev Semenovich. *A construção do pensamento e da linguagem*. Tradução Paulo Bezerra. – 2ª Ed. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009.

## ANEXOS

### Anexo 1 Depoimentos dos sujeitos da pesquisa

A1 – É, eu tinha dificuldade na leitura, é, agora hoje eu tenho muita, aprendi bastante, igual antigamente quando eu estudava lá, eu num, leitura num era boa, aí eu fui e larguei uns tempos aí, e eu hoje, hoje igual tem muita oportunidade nessa escola nossa, sabe? Aí agora eu acho que eu tô, minha leitura mesmo tá melhorando bastante, igual antigamente eu num sabia nem nada, nada, agora eu hoje, eu acho que eu tô até mais ou menos pra ler, mas num é muito bão não, né? Aprende é daqui uns tempos. Na Matemática eu tô, tô até bão, mas tem dificuldade nas contas lá ainda, igual porcentagem, esses trem, eu num sei nada porcentagem, igual, o que eu sei é mais, menos, vezes, dividir. Só, e muncado de português também num tô muito bão não, é só isso.

A2 – Eu tô aprendendo já escrever, mais ou menos ler, que eu não sabia nada, né? Aí, é, conheço agora as letras, que eu não sabia nem as letras, nem meu nome, já aprendi meu nome, aprendi as letras, aprendi muitas coisas depois que eu tô aqui, aí eu quero, igual nós vai formar quarta, terça-feira, quarta-feira, né? Ir lá pegar nosso diploma, só né? Só. [e com relação à Matemática?] Uai, por enquanto aqui, nada, sabe, nós num aprendeu quais, assim esse negócio de Matemática, nós num aprendemos quais nada, mais ou menos num cabe mesmo, só. [educanda demonstrou desconforto com a sua dificuldade de aprender]

A3 – Eu vim, pra mim estudar por causa disso, a gente vinha estudava e aí depois tinha que sair da escola pra ajudar meu pai, não aprendi nada, nem conta eu sabia fazer, porque eu entrei, estudei o primeiro ano, depois eu larguei, fiquei nos carvoeiros ajudando minha mãe, ajudar meu pai, e agora ficou a custa de eu ter que estudar, e aí eu num ia vim por conta dos meninos, aí a Monitora, que ela é minha madrinha, e ela fez tudo e aí eu vim e estudei. Aí se Deus quiser continuei estudando, aprendi muita coisa com ela, que ela me ensinou muito, que ela é muito boa professora pra me ensinar, e eu fui e aprendi, daqui pra frente aprender, vou aprender mais, e as contas, graças a Deus, vou aprender muito. Mesmo porque eu acho que a gente tem de aprender muitas coisas, porque a gente ficar dependendo dos outros aí já é mais difícil, aí como diz, quando tinha pai e tinha mãe e nós ficamos só na carvoeira cuidando dos

meninos, aí minha mãe faleceu, eu tenho que cuidar dos meninos, depois ele [pai] faleceu e aí nós ficou com a luta dos meninos, aí cuida daqui, cuida dali, e eu hoje eu tenho quatro [filhos] e veve com a ajuda dos outros, como diz o outro, tenho marido mas não quer me ajudar com nada, nem estudar nem nada, eu la vou em , frente, graças a Deus, aprendendo muita coisa, aí nunca fui num quadro fazer uma conta, como fui ontem, aí fui e aí já me ensinou, aí fui embora muito alegre com minhas contas que eu aprendi, e hoje se for pra mim fazer eu acho que eu dou conta de fazê elas e só.

A4 – Eu tenho [...] muitas as contas aí, mai a hora que os colega chega e me dá uma opinião, pra mim é muito importante, que eu acho que já me ajuda bastante, e o negócio de fazeção de conta, tem umas que a gente entende, outras que a gente não entende, né? É o que é mais forte pra mim.

A5 – Os alunos me ajudou no negócio das conta, tomar emprestado e, e nesse ponto aí me, me adiantou muito, e os alunos tamém, dia, me, es forçou eu ir lá no quadro fazê a conta, daí ponto.

A6 – Na Matemática o importante, eu sou meio atrasado na Matemática mas, com a ajuda dos colegas a gente vai aprender, tem de falar mais, né? Contar a vida da gente, pode? Usar a memória, a inteligência, né? É o que é mais importante, é isso, só.

A7 – Estudei de primeira até a quarta série no grupo aqui, em Pompéu velho, hoje, quando, nos tempos que eu estudei aqui, como diz os outros, a professora era muito boa, sabe como? Como diz os outros, ajudava muito, elogiava muito sempre o estudo nosso, porque, como diz os outros, era muito difícil os trem, mas em todo momento se transformou mais fácil um pouco, sabe né? Porque, como diz os outros, além dela tá ensinando nós, nós aprendizou muita coisa, cê sabe né? Invém pra hoje, né? Que nós ficamos primeiro, segundo, terceiro e quarta série, depois nós passamos uma temporada grande sem estudar mais, num podendo estudar, que num dava tempo de estudar que o trabalho num deixava, né? Tê de trabalhar e estudar, intão nós paramos, aí agora nós voltou agora pra MOVA-Brasil, né? Tá nessa MOVA-Brasil agora, professora muito boa também, sabe como? Muito boa de ensino pra nós, que como diz o outro, nós num, como diz o outro, já tinha esquecido muita coisa, que nós já tinha esquecido da quarta série, hoje nós já tamo lembrando tudo e lembrou muita coisa, sabe? E hoje no, enfim, como diz o outro, a MOVA-Brasil, hoje espero que, como diz o outro,

que todo mundo aprendeu muita coisa por hoje, né? E, como diz o outro, é, como diz o outro, bom final, né? A todos, que como diz o outro, desejo, como diz o outro, um final de ano muito bom pra todos nós, né? E pra nossa professora também, né? Obrigado. [Lembrança de contas na escola?] Uai, da nossa escola aqui que nós plantava, né? Nós tinha uma horta aqui muito boa, sabe como? Que o que nós fazia a merenda que era sorvida por nós aqui era tudo tirado da horta nossa que nós tinha plantado aqui, sabe? [A atividade da horta era utilizada na aula de Matemática?] Era, no período nosso, como diz o outro, nós tinha que estudar e manter a horta nossa também, sabe como? Pra nós poder se transformar, o alimento pra nós, pra nós fazer a merenda pra nós, né? Isto.

A8 – É, então a gente aprende muita coisa aqui que a gente tá lutando pra buscar melhor, porque igual por exemplo, a gente fazia uns cálculos nas lavouras, por exemplo, na plantação, a gente tem assim uma, uma força dos amigos que eles pode assim, no, nos dar uma forçazinha pra gente, às vezes a gente tá errado numa coisa e eles vai e combina com a gente ali, bate um papo com a gente, a gente vai e põe as coisas no lugar, chega no lugar que precisa pra gente poder chegar lá na frente e organizar e também a professora, também que tá sempre colocando as coisas pra gente no lugar, pra gente se virar melhor com as, com as obrigações, com os objetivos da gente na escola, então, não só isso também, às vezes a gente vai vender uma criação, a gente quer calcular o, upa, se num vai dar certo então vamos nas contas também, seria muito bom porque a gente já corre vamos fazer aquela conta lá no quadro, que seja no caderno também, se tiver errada vamos organizar esse trem, vamos consertar que tá errado, aí a gente vai consertando, isso no dia-a-dia da gente seria uma ótima coisa, não só a gente com os companheiros da escola e os colegas sempre tando junto com a gente, dando uma força pra gente, nos erros da gente es tá sempre ajudando a gente corrigir, né? Então pra mim isto é muito importante, entendeu? Porque a gente sozinho, é igual aquele ditado “um boi sozinho não puxa carro”, né? E “nem uma andorinha só não faz verão” também, então a gente em grupo, os coleguinhas aí a gente tá sempre organizando e colocando os erro em prática, voltando a tá tudo legal.

A9 – Ô, de primeiro não tinha essa... [...] Pois é, de primeiro tive, tava na sala de aula, nós estudou na escola lá embaixo, a gente estudava lá, num tinha essa muita, mutirão pra aprender, pra fazer as contas, sabe? Era pra gente sozinha, agora hoje não, nós veio pra cá, chega aqui, a gente vai estudar, se um num sabe fazer uma conta, vai todo mundo fazer aquela conta, aí é melhor, aí é mais fácil pra aprender.

A10 – Eu é, mais no jeito dela [professora] explicar e o tipo que a gente vai aprendendo mesmo. [Exemplos?] Eu? Só isso mesmo, porque eu sou ruim mesmo na Matemática, já fui boa demais quando eu estudava, mas agora eu num sei, num entra na minha cabeça mais a Matemática, é só.

A11 – Eu tô nessa escola pra aprender muitas coisas, eu esqueci, eu estudei até a segunda série e meia, aprendi muita coisa, mas no meu trabalho eu esqueci muita coisa, esqueci muita conta, muncado das leituras, das letra, aí na MOVA tá me ensinando muitas coisa, meu objetivo é fazer uma faculdade, e, minha cabeça tem dia que tá muito ruim, eu esqueço muitas contas, eu num sei fazer, queria aprender muito a fazê conta, aí tem hora que os outro chega e me pergunta “vai fazê uma conta” e eu num sei, aí eu queria participar mais nas contas. Nas leituras eu tô gaguejando muito. [Lembranças do que aprendeu?] um muncado sim, outros não. Aqui tá sendo mais difícil do que eu aprendi, aí eu tô aprendendo assim mais devagar, mai num tô sabendo certinho ainda não, hoje eu vou cair no eixo já, tem muita conta pra aprender ainda, porque tá fazendo em muita falta, nas leituras tô que ando, eu vou ler, eu sei ler, mas na hora que eu vou ler eu gaguejo, tem umas palavras que eu, se eu vou escrever, eu não sei elas, e aqui eu já aprendi bastante, qual as palavra, qual as letra que tá faltano, e aí, os luga dos esse tinha muito eu tava esqueceno, agora eu tô entendendo, agora eu quero aprendê mais na Matemática e na tabuada, essas tão mais difícil pra entra na minha cabeça.

A12 – Quando eu entrei nesse, na sala de aula eu num sabia escrevê nem o nome, agora eu já aprendi escrevê meu nome, a mal a male, e eu num aprendo mais nada. [Tem dificuldade em Matemática?] Tenho de conta, num dô conta de conta de jeito nenhum. [Nem com a ajuda dos colegas?] Nada, consegue nada.

M – Sou monitora, é, educadora do MOVA-Brasil, do Grupo Pindaíba, né? Do município de Pompéu, que é Pompéu velho, hoje estou com 13 alunos aqui e, o que eu acho assim mais interessante, que, do Projeto MOVA-Brasil é, é foi um projeto que veio alfabetizar, eu acho que teve muita evolução, no caso, porque eu tenho duas alunas ali que entrou aqui sem saber nada e hoje, graças a Deus, já escreve o nome, uma já identifica as palavras e, na Matemática, por exemplo, eu observei que são o que eles mais procuram aprender, né? Pra, do dia-a-dia deles que uns são pequenos produtores, outros trabalham em outros, fazenda e tal, e eu tive um dia aqui, por exemplo, na sala de aula, que eu, eu mobilizei todos, um começou a ajudar o

outro, eu achei isso muito interessante e, eu acho que assim um ajudando o outro, eles se ajudando um ao outro, eu acho que aprende mais fácil, porque é cada um tem um saber diferente, né? No caso. [Existem outros exemplos de facilitação da aprendizagem?] Bom, igual, por exemplo, alguns tão aqui falando que é aprender a ler e escrever, outros pra tirar carteira de motorista, é, até um dos meus alunos teve até assim, conseguiu mais pontos na prova que fez, outros vem dizendo que quer aprender a ler pra não depender de filhos, de vizinhos, que quando chegar uma conta de água ou de luz, né? Que, aliás, de luz, porque conta de água num tem, ele saber o que vai pagar, às vezes uma carta, porque eles fica esperando que os filhos chegam pra ler pra eles, isso aqui comentam muito, e no caso, ensinar os filhos também, porque tem filhos pequenos e chegam “ô mãe me ensina a fazer a tarefa”, e eles num sabe, alguns não sabe ler pra ensinar os filhos fazer a tarefa, então eles também, eu achei muito importante eles querer aprender a ler e escrever por isso.