



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO
DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA –
NPGEICIMA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
NATURAIS E MATEMÁTICA



ESCOLA E COTIDIANO: UM ESTUDO DAS PERCEPÇÕES
MATEMÁTICAS DA COMUNIDADE QUILOMBOLA MUSSUCA EM
SERGIPE

EVANILSON TAVARES DE FRANÇA

Orientadora
Prof.^a Dr.^a MARIA BATISTA LIMA

SÃO CRISTÓVÃO/SE
2013

EVANILSON TAVARES DE FRANÇA

ESCOLA E COTIDIANO: UM ESTUDO DAS PERCEPÇÕES
MATEMÁTICAS DA COMUNIDADE QUILOMBOLA MUSSUCA EM
SERGIPE

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do programa de pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Batista Lima

SÃO CRISTÓVÃO/SE
2013

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

F814e França, Evanilson Tavares de
Escola e cotidiano: um estudo das percepções matemáticas da comunidade quilombola Mussuca em Sergipe / Evanilson Tavares de França; orientadora Maria Batista Lima. – São Cristóvão, 2013. 259 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática)–Universidade Federal de Sergipe, 2013.

1. Etnomatemática - Sergipe. 2. Quilombos - Sergipe. 3. Identidade social. 4. Matemática – Estudo e ensino. 5. Professores – Formação. I. Lima, Maria Batista, orient. II. Título

CDU 39:51(813.7)

ESCOLA E COTIDIANO: UM ESTUDO DAS PERCEPÇÕES MATEMÁTICAS DA
COMUNIDADE QUILOMBOLA MUSSUCA EM SERGIPE

EVANILSON TAVARES DE FRANÇA

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Maria Batista Lima
Universidade Federal de Sergipe/NPGECIMA/DEDI/UFS-ITA
Orientadora

Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Pistóia Mariani
Universidade Federal de Sergipe/NPGECIMA/DMA
Membro Interno

Prof.^a Dr.^a Cristiane Coppe de Oliveira
Universidade Federal de Uberlândia – UFU
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
Membro Externo

APROVADO EM DEFESA COM DISTINÇÃO E LOUVOR

EM 09 DE ABRIL DE 2013

DEDICATÓRIA

Ao Universo por presentear-me com todas as
cores e liberdade para desenhar e pincelar
meu caminho. Às pedras e pétalas que me
tornaram o que sou – humano,
demasiadamente humano. Aos passageiros
desta nave tão simples (tão complexa!) por
impingirem em minha pele, e n'alma, dores e
flores que alicerçaram/alicerçam e
enfeitaram/enfeitam meu caminho e minha
forma de caminhar. Àqueles e àquelas que
sangraram, tombaram, ergueram-se em
corpos – ou vozes ou pensamentos ou outra
forma de energia qualquer – para que tantos
outros e tantas outras acendessem aquela
lâmparina – que chamamos de
ESPERANÇA.

AGRADECIMENTOS

“Cada um que passa em nossa vida passa sozinho, mas quando parte, nunca vai só nem nos deixa a sós. Leva um pouco de nós, deixa um pouco de si mesmo” (GIBRAN). A todos estes passantes minha gratidão parte feito pluma que se desfia e busca alcançar, com leveza e honestidade, as suas almas e corações. Não há como esquecê-los/as ou esquecer todas as marcas que enrijeceram o corpo e suavizaram o espírito – ainda que as nossas lembranças, vez por outra, seja-nos traiçoeira.

Em verdade, todas as marcas me fizeram, constituíram-me esta imagem animada, alquebrada, ansiosa, inquieta... Imagem que mira, que pausa, que retorna, que retoma, que busca, rebusca – que é buscada. As marcas estão em mim – e já não as diviso... Os tempos se “diacronizam” e sincronizam no mesmo intervalo. E não importa quão impressa é a marca, ela expressa o que de mais íntimo e verdadeiro há em mim. Não importa, tão pouco, quem as desenhou ou porque o fez, que situação ou as razões mobilizadoras do pincel – ou do bisturi. As marcas sou eu – sem elas resta o vazio.

Para que realmente a justiça se fizesse, teria eu que assumir a posição de genuflexão eterna evocando o nome de cada um de vós que possibilitou, e continua a fazê-lo, a minha existência. Entretanto, entendendo que a generosidade, semelhante ao amor, não encontra contrapartida equivalente – a generosidade basta-se a si mesma, tal como o amor – recorro à memória (e às palavras frugais: sempre tão poucas, sempre tão insuficientes,...), e, com todas as limitações próprias de um sujeito em construção, busco (ou tento) tangenciar o nível de relevância que representou e representa, cada um de vós, na confecção deste cidadão que tento ser.

Portanto, minha gratidão:

Ao Universo, pela energia vital (axé) que pôs em movimento harmônico corpo e espírito (possibilitando-me um bailado ao ritmo das percussões d’África – como isso me tem sido prazeroso e salutar!);

Ao Rei de Urubá, um “caboclo” da tribo Potiguara, de cuja engenharia me servi para acessar outros saberes (os primeiros saberes tradicionais), outras dimensões: que alimentaram corpo e espírito e instituíram o que de mais crédulo há em mim;

À Prof.^a Dr.^a Maria Batista Lima (nossa Lia), com quem aprendo diuturnamente e a quem recorro SEMPRE que a razão e a emoção dançam fora do ritmo – e como, em mim, elas perdem a sintonia!

Aos/às professores/as do NPGECIMA, pelas lamparinas tão delicadamente acesas, iluminando caminhos tão ansiosamente esperados, tão certos... tão incertos;

À Prof.^a Dr.^a Cristiane Coppe de Oliveira por tantas coisas... À Cristiane Coppe de Oliveira: pelo compartilhamento, pelos diálogos tão serenos (tão ricos, tão humanamente implicados) – pela sábia costura entre poesia e ciência (como isso ilumina, “Anima”!);

À Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Pistóia Mariani, pelas contribuições (tão matematicamente ofertadas); pelas palavras (tão delicadas, tão necessárias), nas quais alimentei minhas

reflexões/discussões;

À Prof.^a Dr.^a Sônia Meire, que não se elitizou, que não aburguesou as ideias, os ideais; que costura sabiamente ternura e resistência;

À Prof.^a Dr.^a Cristina Martins: coerência que se concretiza em cada ação, em cada palavra, em cada gesto;

À Prof.^a Msc. Débora Guimarães Cruz santos: um ouvido aberto, um coração aconchegante, uma voz que aplaca;

À Prof.^a Msc. Denize Souza, cujas contribuições alicerçaram o caminho que me trouxe até aqui;

À Prof.^a Tatiane Pedrosa Boto, pelas contribuições – e foram tantas e tão profundas;

À professora Vilma, lá do meu primeiro grau (nomenclatura da época), uma educadora por antecipação, uma leitora de mentes e almas, uma nutridora de sonhos;

À professora Ninfa, por revelar-me a receita, cujos ingredientes são a simplicidade, a valorização do outro e o prazer em reconhecer qualidades;

Ao Prof. José Erílio Feitosa Conceição (*in memoriam*): um fotógrafo de almas, um aplacador de sedes e fomes;

Ao Prof. José Sebastião dos Santos, pelas ações que alimentaram o corpo e possibilitaram o voo do espírito;

À professora Daniela Barreto do Sacramento – antes de qualquer coisa, uma professora coerente, uma cidadã plena, uma educadora inquieta;

Aos meninos e meninas do 5º ano, sem os/as quais nenhuma linha desta pesquisa teria sido escrita;

Aos/às gestores/as, professoras e equipe de apoio da escola (campo de pesquisa): braços abertos, sorriso farto, coração materno;

Aos/às mussuquenses, através dos/as quais me reencontrei, em quem alimentei meu orgulho pela negritude, em quem me espelho para nutrir a luta;

A Edileuza, a quem gostaria de reencontrar em todas as minhas vidas, nesta e noutras;

A Israel (*in memoriam*), homem de muitas palavras, de muitas ações. Homem grande carregado pelo coração;

Ao GEPIADDE - Grupo de Estudos e Pesquisa Identidades e Alteridades: diferenças e desigualdades na educação – pelas lições, pelo apoio indispensável e insubstituível;

Ao SINTESE – Sindicato dos Trabalhadores em Educação Básica da Rede Oficial do Estado de Sergipe – único instrumento: de construção de uma escola pública de qualidade social, de fomento de formação continuada para professores e professoras, aportada em conscientização política e construção de cidadãos/ãs ativos/as;

Ao Prof. Paulo (sintesiano), em cujas palavras mergulhei tantas vezes;

Ao amigo Jorge Lins, pela aposta incondicional no ator que se transformou em educador e no educador que lança mão das artes cênicas para educar;

Aos/às colegas que compuseram a minha turma de mestrado: possibilidades e desafios compartilhados, risos e lágrimas compatibilizados;

A João Rogério Menezes de Santana: uma palavra, um sorriso, um afago, um companheiro;

Às amigas Jamille de Andrade Aguiar Alves, Márcia Furlan de Almeida Soares e Viviane Andrade de Oliveira Dantas, educadoras na plena acepção da palavra, amigas de todas as horas: uma inspiração, uma esperança – minha felicidade!

A todos/as os/as meus/minhas alunos/as: com os/as quais aprendi a ser educador e a ouvir as noites e os dias que fazem a alma sorrir e chorar;

Aos atores e atrizes do Grupo *ParlaCÊNICO* de Teatro. Eles e elas deram sentido à caminhada – e à maneira de caminhar;

À professora Angela dos Santos Silveira: um repouso à minha alma, um espelho para o meu espírito, um conforto para o meu coração;

À D. Iolanda Fortes Santos (*in memoriam*), minha primeira professora: sem quadro, sem giz, sem escola;

A D. Lenilda, minha mãe, a quem devo toda a minha vida, em todas as suas dimensões; com quem aprendi o milagre dos peixes... D. Lenilda, minha mãe, que me ensinou alguns segredos dos orixás e muitos mistérios das vidas;

À Soraya Machado Pereira de França: uma reação perfeita entre trabalho, dignidade, altruísmo;

Às minhas irmãs: presentes eternos do Universo. Meus motivos, minhas motivações;

À minha primogênita, Tainã Potiguara Pereira de França, para quem o meu amor sempre se transporta, a quem recorrem minhas incertezas e buscas. Em quem depusitei, egoisticamente, os meus genes mais digitais, mais fenotípicos;

À minha caçula, Luara Potiguara Pereira de França, para quem transferi hiperestesia e compreensibilidade, incertezas e angústias, buscas e desencontros (e também um tanto de encontros que nos alargam os lábios e fazem a alma voitar, freneticamente) – é o que somos. É o que somos?

QUEM TÁ GEMENDO?

Quem tá gemendo,
Negro ou carro de boi?
Carro de boi geme quando quer,
Negro, não,
Negro geme porque apanha,
Apanha pra não gemer...
Gemido de negro é cantiga,
Gemido de negro é poema...
Gemem na minh'alma,
A alma do Congo,
Da Níger, da Guiné,
De toda África enfim...
A alma da América...
A alma Universal...
Quem tá gemendo,
negro ou carro de boi?

Solano Trindade

QUEM SECARÁ A ÚLTIMA LÁGRIMA?

QUEM SECARÁ A ÚLTIMA LÁGRIMA...

...Quando o vermelho desbotar
E o último construtor arquear-se
Por entre cifrões que decoram caminhos
Ornamentam sonhos
E desvestem a liberdade?

...Quando o menino perder-se
Por entre estradas de névoa
Heróis do acaso
E cenários que camuflam a pedra?

...Quando a moça deitar-se sobre a relva
E o príncipe evaporar-se
Porque a canção emudeceu
O poeta desinspirou-se
E a Internacional perdeu o tom?

...Quando o último exilado
Apertar a mão do latifúndio
Deliciar-se em coca-cola
E chegar ao céu com um hambúrguer na boca?

...Quando o sorriso pálido da menina franzina
Encontrar o bolso do senhor sisudo
Que se satisfaz
Que a desfaz
Que a gente faz?

...Quando numa lojinha de shopping
Amigo vender amigo
Porque é preciso se ver
Porque não precisa rever
Porque garante a revista?

Quem verterá a última lágrima
Quando o último guerreiro desembainhar a espada
O trabalhador secar a gota de suor derradeira
A rosa perder a última pétala
E a bandeira branca desfraldar-se pela última vez?

Quem – por Deus! – secará a última lágrima?

Evanilson Tavares de França

RESUMO

Como nos ensina D'Ambrósio (2005), a disciplina tão valorizada e que, muitas vezes, é colocada no pódio máximo quando se estabelece escalonamento das disciplinas é, em verdade, uma Etnomatemática produzida na Europa mediterrânea com algumas contribuições do povo indiano e da civilização islâmica. A universalização desta Etnomatemática terminou eclipsando as construções matemáticas de outros grupos humanos, inclusive dos quilombolas. Esta postura hegemônica nos impeliu a desenvolver esta pesquisa no quilombo Mussuca, localizado no município de Laranjeiras (Sergipe – Brasil), no período de maio a dezembro de 2012, objetivando analisar as percepções sobre os saberes matemáticos apresentadas por estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da comunidade quilombola (Mussuca) e a relação estabelecida por estes/as estudantes, professoras polivalentes, gestores/as da escola municipal, bem como dos membros da comunidade em questão com estes mesmos saberes e com a relação deles com as africanidades. As referências teóricas sustentadoras desta pesquisa estão representadas pela compreensão de quilombo, tendo Arruti e O'Dwyer como principais interlocutores/as; panorama da aprendizagem matemática, a partir das reflexões de Silva, Costa, D'Ambrósio, Fiorentini, Lorenzato, Miguel e Vilela, dentre outros; Etnomatemática, alicerçada, principalmente, nas construções de Ubiratan D'Ambrósio – as africanidades também constituíram diálogos frequentes, tendo em Lima e Trindade seus principais aportes. O caminho delineado para a construção da pesquisa amparou-se em abordagem qualitativa por tratarmos, como entende André (2011), o objeto de estudo de maneira globalizada, observando todos os elementos que interferem e que com ele dialogam. Como procedimentos metodológicos, fizemos uso de questionários, entrevistas semiestruturadas, observação não-estruturada, diário de campo, grupo focal e diário de bordo. Atribuímos à pesquisa, certo olhar etnográfico (recorte etnográfico), vez que, consideramos os modos como as pessoas constroem e compreendem suas vidas, como nos ensina Bogdan e Biklen (1994). A pesquisa evidenciou que a percepção de Matemática das crianças é bastante pulverizada, sendo que no ambiente externo à escola esta percepção é mais diversificada do que no interior do espaço escolar; mostrou também que professores/as e estudantes não construíram uma relação pessoal e afetiva positiva com a Matemática. Apontou ainda que: a) a proposta pedagógica estabelece um diálogo bastante frágil com a contextura sociocultural do quilombo; b) as legislações e/ou instrumentos que tratam da pluralidade cultural, do ensino de história e cultura africana e afro-brasileira e da educação para as relações etnicorraciais são desconhecidos pela maioria dos que fazem a escola; c) como consequência, as temáticas supracitadas não aparecem ou aparecem timidamente na ação pedagógica da unidade de ensino e; d) possivelmente como corolário dos apontamentos anteriores, os saberes matemáticos processados pelos/as estudantes no cotidiano externo à escola não estabelecem diálogo com a matemática escolar.

Palavras-chave: Etnomatemática. Percepções. Africanidades.

ABSTRACT

As D'Ambrosio teaches (2005), discipline is so valued and is often placed on a podium when establishing maximum scheduling. Discipline is, in fact, an Ethnomathematics produced in Mediterranean Europe with some Indian people and Islamic civilization contributions. The Ethnomathematics universalization ended up eclipsing the mathematical constructions of other human groups, including quilombola. This prevailing attitude is impelled to develop this research in Mussuca (quilombo), located in Laranjeiras (Sergipe - Brazil), from May to December 2012, aiming to analyze the perceptions about mathematical knowledge held by the 5th grade students in an elementary school community of Mussuca and the relationship established by them/students, polyvalent teachers, managers/the school hall and community members concerned with this same knowledge and their relationship with Africanized. The supportive theoretical references that in this research are represented by understanding Quilombo, having Arruti and O'Dwyer as main interlocutors; the mathematic panorama learning from Silva Costa, D'Ambrosio, Fiorentini, Lorenzato, Michael and Vilela reflections, among others, Ethnomatematics, based on, principally, Ubiratan D'Ambrosio constructions - africanized also constituted the frequent dialogues, in Lima with contributions from Trinity. The path outlined for the construction of the research bolstered in the qualitative approach by treating, as understood by André (2011), the object is studied in a globalized manner, observing all the elements that influence and have dialogues with him. As methodological procedures, we used the questionnaire, semi-structured interviews, observation unstructured, a field diary, focus group and logbook. We attribute this research, a right ethnographic (ethnographic) view, since we consider the ways in which people construct and understand their lives, as taught by Bogdan and Biklen (1994). The research showed that the perception of mathematics in children is highly diversified, and in the environment outside the school this perception is more diverse than inside the school; it also showed that teachers / students do not build a personal relationship or a positive affect with Mathematics. It pointed out that: a) the pedagogical proposal establishes a very fragile dialogue with the quilombo sociocultural texture Quilombo b) national laws and / or instruments dealing with cultural diversity, teaching African history and culture and African-Brazilian and education racial ethnics relations are unknown by many people who are part of the school c) as a result, the issues mentioned above do not appear or timidly appear in a pedagogical action teaching unit and d) possibly as previous notes corollary, the mathematical knowledge processed by / the students in daily life outside the school does not establish dialogue with school mathematics.

Keywords: *Ethnomathematics. Perceptions. Africanized.*

LISTA DE SIGLA E ABREVIATURAS

A-01 – Primeira sessão do Grupo Focal A

A-02 – Segunda sessão do Grupo Focal A

AD – Análise do Discurso

ADCT – Ato das Disposições Constitucionais Transitórias

ASQ – Agenda Social Quilombola

B-01 – Primeira sessão do Grupo Focal B

B-02 – Segunda sessão do Grupo Focal B

CEB – Câmara de Educação Básica

CELACUDE – Centro Laranjeirense de Cultura e Desenvolvimento

CNE – Conselho Nacional de Educação

CONMED – Conselho Municipal de Educação (do município de Laranjeiras – SE)

CP – Conselho Pleno

EJA – Educação de Jovens e Adultos

ESCOL - Educação, Socialização e Coletividades Locais

FCP – Fundação Cultural Palmares

FPA – Fundação Perseu Abramo

GEPIADDE - Grupo de Estudos e Pesquisa Identidades e Alteridades: diferenças e desigualdades na educação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFET – Instituto de Formação Teológica

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

LAESER – Laboratório de Análises Econômicas, Históricas, Sociais e Estatísticas das Relações Raciais

LTE – Laboratório de Tecnologia Educacional

MEC – Ministério da Educação

PBQ – Programa Brasil Quilombola

PDV – Programa de Desligamento Voluntário

PEA – População Economicamente Ativa

PPA – Plano Plurianual

PPP – Projeto Político-pedagógico

PROMESE – Projeto de Medicina e Segurança

RMs – Regiões Metropolitanas.

SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

SEPPIR – Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial

SND – Sistema de Numeração Decimal

UFAL – Universidade Federal de Alagoas

UFS – Universidade Federal de Sergipe

USA – United States of America (Estados Unidos da América);

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – Imagens panorâmicas do acesso à Mussuca

FIGURA 02 – Imagens da Mussuca

FIGURA 03 – Templos religiosos na Mussuca

FIGURA 04 – Recortes da escola (sede da pesquisa)

FIGURA 05 – Cotidiano da sala de aula

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 – Distribuição de alunos/as por série

QUADRO 02 – A escola é quilombola?

QUADRO 03 – Disciplina com maior índice de reprovação

QUADRO 04 – A Matemática é uma disciplina difícil

QUADRO 05 – Relação pessoal e afetiva com a Matemática (professoras)

QUADRO 06 – Matemática na vida e na prática pedagógica das professoras

QUADRO 07 – Matemática e cultura se relacionam?

QUADRO 08 – Situações em que o/a estudante percebe ou encontra Matemática

QUADRO 09 – Percepção sobre Matemática no cotidiano (estudantes)

QUADRO 10 – Há uma Matemática na comunidade diferente daquela trabalhada na escola?

QUADRO 11 – As pessoas que nunca estudaram em uma escola sabem Matemática? (Grupo Focal A)

QUADRO 12 – As pessoas que nunca estudaram em uma escola sabem Matemática? (Grupo Focal B)

QUADRO 13 – Questões para a Professora G

QUADRO 14 – Percepções sobre Matemática da Professora G

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – Dependências físicas da escola

TABELA 02 – Percepções sobre Matemática no cotidiano (estudantes/Grupo Focal A)

TABELA 03 – Percepções sobre Matemática no cotidiano (estudantes/Grupo Focal B)

TABELA 04 – Matemática no cotidiano dos sujeitos

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01 – Não se reconhece como quilombola (justificativa)

GRÁFICO 02 – Pertencimento ao quilombo (SIM)

GRÁFICO 03 – Grupo etnicorracial de pertencimento (estudantes)

GRÁFICO 04 – Relação pessoal e afetiva com a Matemática (estudantes)

GRÁFICO 05 – Relação pessoal e afetiva com a Matemática (professoras)

GRÁFICO 06 – A Matemática NÃO é uma disciplina difícil

GRÁFICO 07 – Apreciação sobre a importância da Matemática

GRÁFICO 08 – Há uma Matemática na comunidade diferente daquela trabalhada na escola?
(Grupo Focal A)

GRÁFICO 09 – Há uma Matemática na comunidade diferente daquela trabalhada na escola?
(Grupo Focal B)

LISTA DE APÊNDICES

Questionário (gestores/as)

Questionário (professoras)

Questionário (estudantes)

Roteiro de entrevista (gestores/as)

Roteiro de entrevista (professora G)

Roteiro de entrevista (moradores/as da comunidade)

Questões para os Grupos Focais (central e auxiliares)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO -	20
CAPÍTULO 01 – PERCURSO METODOLÓGICO: UMA FOTOGRAFIA AMPLIADA DA CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO E DE SUAS RELAÇÕES -	31
1.1 Entrecruzilhando pesquisador e objeto da pesquisa -	31
1.2 A pesquisa e seus procedimentos metodológicos -	35
1.3 Os sujeitos e o campo da pesquisa -	45
1.3.1 Os sujeitos da pesquisa -	45
1.3.2 O campo da pesquisa -	51
CAPÍTULO 02 – LASTRO CONCEITUAL: UMA CONVERSA FORMAL COM OS TEÓRICOS -	80
2.1 Quilombo: história, cultura e educação -	80
2.1.1 Quilombo: identidade e cultura -	86
2.1.2 Quilombo: educação e cultura -	92
2.2 Panorama sobre a aprendizagem matemática -	103
2.2.1 A formação dos/as pedagogos/as: um histórico breve -	114
2.2.2 Os/as pedagogos/as e a Matemática -	118
2.3 Etnomatemática como possibilidade de empoderamento dos grupos etnicorraciais e sociais -	127
2.3.1 A Etnomatemática no cotidiano dos sujeitos -	133
CAPÍTULO 03 – MATEMÁTICA NA VIDA E NA ESCOLA: MÚLTIPLAS PERCEPÇÕES E SUAS APROXIMAÇÕES E AFASTAMENTOS -	141
3.1 Das percepções matemáticas dos diferentes sujeitos -	142
3.2 Percepções sobre Matemáticas de discentes (e docente) no cotidiano -	165
CONSIDERAÇÕES FINAIS -	199
REFERÊNCIAS -	210
APÊNDICES -	224

INTRODUÇÃO

Eu sei, eu sei que sou um pedaço d'África
pendurado na noite do meu povo.
Trago em meu corpo a marca das chibatas
como rubros degraus feitos de carne
pelos quais as carretas do progresso
iam buscar as brenhas do futuro.

SOLANO TRINDADE

Em 1997, o Ministério da Educação apresenta ao povo brasileiro os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), objetivando legar fundamentos curriculares – e, de alguma forma, atribuir certa unidade às propostas curriculares das unidades públicas de ensino para a construção dos projetos político-pedagógicos das escolas brasileiras. O volume 10 dos PCN, que trata da Pluralidade Cultural e Orientação Sexual, traz como justificativa a necessidade de construção de uma sociedade inclusiva e, por consequência, justa e igualitária:

A temática da Pluralidade Cultural diz respeito ao conhecimento e à valorização das características étnicas e culturais dos diferentes grupos sociais que convivem no território nacional, às desigualdades socioeconômicas e à crítica às relações sociais discriminatórias e excludentes que permeiam a sociedade brasileira, oferecendo ao aluno a possibilidade de conhecer o Brasil como um país complexo, multifacetado e algumas vezes paradoxal (BRASIL, 1997c, p. 19).

Em 09 de janeiro de 2003, portanto, há exatamente 10 anos, o governo brasileiro promulga a Lei 10.639/2003, que estabelece “as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática ‘História e Cultura Afro-Brasileira’”. Este documento, uma conquista do povo negro (mas alcançando todos e todas), cujas lutas históricas, como enfatiza Domingues (2007), sempre empunharam aguerridamente a bandeira da educação, buscando, inclusive, a “inclusão de conteúdos programáticos referentes à história da África e da cultura afro-brasileira nos currículos das escolas” (p. 33), altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96), instituindo que “os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de **todo o currículo escolar** [grifo nosso], em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileiras” (Art. 1º, § 2º) e ainda definindo 20 de

novembro como Dia Nacional da Consciência Negra.

Para Oliveira (2012b), “tratar as relações etnicorraciais no âmbito da escola – dando a devida atenção às sutilezas de um cotidiano perverso – é de extrema importância e urgência” (p. 15) e acrescenta: “para tanto temos diversas possibilidades de tratar essas questões a partir da Lei 10.639/03” (*ibidem*). A pesquisadora apresenta várias atividades/conteúdos/saberes de origem africana que podem compor o currículo de Matemática: o Osso de Ishango (primeiro registro numérico da humanidade, encontrado no Congo), os jogos Mancala, que, segundo a professora, possuem “grande diversidade de nomes, tais como: Ourí, Ouril, Ori, Urim, Awari, Agi e Awèle” (OLIVEIRA, 2012b, p. 45) e “são caracterizados por uma grande diversidade de regras” (*ibidem*), e também o trabalho com os símbolos *Adinkra*¹ (da região de Gana), que favoreceriam o desenvolvimento da ideia de espaço e forma.

Em 17 de junho de 2004, o Conselho Nacional de Educação (CNE) institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais [*sic*] e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Resolução CNE/CP/DF Nº 01/2004). De acordo com o Art. 1º deste documento:

A presente Resolução institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais [*sic*] e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, a serem observadas pelas Instituições de ensino, que atuam nos níveis e modalidades da Educação Brasileira e, em especial, por Instituições que desenvolvem programas de formação inicial e continuada de professores.

A instituição de diretrizes é fundamental porque define caminhos a serem pensados/construídos para reconstrução das práticas educacionais e, como corolário (assim pensamos) para reconfiguração da paisagem social e cultural brasileira que se apresenta verticalizada, excludente e eurocêntrica. Não estamos atribuindo à educação uma função de redenção da sociedade, como pretendia Comênio, segundo Luckesi (1994); mas advogamos a possibilidade de práticas educativas capazes de provocar nos seres humanos, educandos/as e educadores/as, o incômodo, a insatisfação com o *design* historicamente produzido pela classe dominante e que empurra pobres (que são gerados por este mesmo modelo de sociedade), negros, mulheres e outras “minorias” para a margem dos bens materiais que a sociedade produz, graças, muitas vezes, à exploração da força de trabalho dos/as excluídos/as. Nossa

¹ “*Adrinka* é um sistema de escrita ideográfico criado pelo povo Akan, originário da África Central, hoje Gana” (OLIVEIRA, 2012b, p. 52).

crença e esperança é que, como nos mostra Paulo Freire, “Não é na resignação, mas na *rebeldia* [grifos do autor] em face das injustiças que nos afirmamos” (2000a, p. 87).

Em 08 de novembro de 2012, através da Resolução CNE/CEB N.º 08/2012, o Conselho Nacional de Educação (CNE) define Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Quilombola na Educação Básica. De acordo com o documento em pauta, a Educação Escolar quilombola na Educação Básica:

“I - organiza precipuamente o ensino ministrado nas instituições educacionais fundamentando-se, informando-se e alimentando-se: a) da memória coletiva; b) das línguas reminiscentes; c) dos marcos civilizatórios; d) das práticas culturais; e) das tecnologias e formas de produção do trabalho; f) dos acervos e repertórios orais; g) dos festejos, usos, tradições e demais elementos que conformam o patrimônio cultural das comunidades quilombolas de todo o país; h) da territorialidade (Art. 1º).

Este modelo de organização da Educação Quilombola, como reza o dispositivo legal, deve perpassar por todas as etapas e modalidades componentes da Educação Básica: o que inclui a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Médio, bem como a Educação Especial, a Educação do Campo, a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a Educação de Jovens e Adultos (mesmo que ocorra à distância).

Evidentemente, a promulgação dos instrumentos oficiais anteriormente enfocados representa ganho significativo para o povo negro² (resultante, obviamente – e como já dissemos – das lutas históricas travadas por este grupo etnicorracial). Representa também uma confirmação do governo de que vivemos, trabalhamos e produzimos em um país onde a cor da pele e o aspecto crespo do cabelo – vez que o racismo brasileiro é de marca, como ratifica Oracy Nogueira (2006) – é suficiente para a promoção de exclusão e marginalização da população negra: as pesquisas de Santos e Silva (2005) revelam que o nível de escolaridade entre negros/as é menor do que entre os/as brancos/as; que os salários dos/as negros/as são inferiores àqueles pagos aos/as brancos/as; que as tarefas mais desvalorizadas socialmente são ocupadas preferencialmente pela camada negra da população. O LAESER – Laboratório de Análises Econômicas, Históricas, Sociais e Estatísticas das Relações Raciais, acrescenta que:

² Consideramos povo negro os homens e as mulheres que preservam características físicas e/ou culturais aportadas nas ancestralidades africanas.

O rendimento médio habitual da PEA [população economicamente ativa] branca foi igual a R\$ 2.259,74 no mês de dezembro de 2012, enquanto o da PEA preta & parda foi de R\$ 1.278,35. Comparativamente a dezembro de 2011, o crescimento do rendimento foi ligeiramente maior para os pretos & pardos, com aumento real de 4,3%, do que para os brancos (3,5%). Com isso a desigualdade de renda entre brancos e pretos & pardos passou para 76,8%, em dezembro de 2012; contra 78,2%, em dezembro de 2011. Ou seja, no segundo ano do mandato da Presidenta Dilma Rousseff, as assimetrias nos rendimentos entre a PEA branca e preta & parda das seis maiores RMs (regiões metropolitanas) brasileiras se reduziram em 1,4 ponto percentual (LAESER, 2013, p. 05).

Outros dados que revelam o tratamento desigual entre brancos e negros no cenário nacional também são apresentados por este mesmo laboratório (LAESER): A taxa de desemprego entre brancos, em 2012, foi de 4,0% enquanto entre negros e pardos, no mesmo período, alcançou 5,3%. A renda média dos funcionários públicos e militares brancos alcançou a média de R\$ 3.759,14; já os pretos e pardos, R\$ 2.382,01.

Nossa defesa é que estes elementos que contribuem e fortalecem a discriminação etnicorracial (e o racismo) podem ser ressignificados a partir, também, da educação. E esta tarefa passa, necessariamente, por uma reconfiguração do currículo escolar. E em se tratando de Matemática, vez que esta disciplina é cara à nossa pesquisa, a empreitada pode ganhar fôlego a partir, também, do entendimento e de práticas que possibilitem o diálogo com a contextura social na qual se ambienta a escola.

Não só: é preciso ainda que se compreenda esta disciplina como campo teórico construído por homens e mulheres em diferentes contextos sociais e culturais e não como área de conhecimento inquestionável capaz de responder às diversas inquietações dos seres humanos, independentemente da realidade em que eles e elas se encontrem inseridos/as. E mais: A universalização de uma Etnomatemática de origem europeia (com contribuições das civilizações indiana e islâmica), como afirma D'Ambrósio (2005), contribuiu para enublar as construções matemáticas do povo africano – e, por tratar-se de campo do saber imensamente valorizado, colabora (pensamos nós) para o fortalecimento das relações etnicorraciais verticalizadas.

D'Ambrósio (1994) sublinha que “na verdade, de todas as manifestações culturais que se tentou impor em caráter universal, a única que predominou foi a Matemática” (p. 93) – talvez esse olhar verticalizado, que aloca esta ciência/disciplina (Matemática acadêmica, Matemática escolar) no topo dos conhecimentos – e que busca imunizá-la dos ditames

culturais próprios de toda e qualquer produção humana (e a Matemática é mais uma delas) – esteja na raiz do fracasso escolar, notadamente nesta disciplina, e na redução de profissionais interessados em se imiscuir por esta seara, como conclui Costa (2010).

De acordo com os PCN (BRASIL, 1997b), “o conhecimento matemático é fruto de um processo de que fazem parte a imaginação, os contra-exemplos [*sic*], as conjecturas, as críticas, os erros e os acertos” (p. 28) – o que, em nosso entendimento, empodera a presença do ser humano – e de tudo que o constituiu como tal – na confecção da ciência/disciplina, reforçando, portanto, o seu caráter social e cultural. Até porque a Matemática deve ser entendida “[...] como uma estratégia desenvolvida pela espécie humana ao longo de sua história para explicar, para entender, para manejar e conviver com a realidade sensível, perceptível, e com o seu imaginário, naturalmente dentro de um contexto natural e cultural” (D’AMBRÓSIO, 2005, p. 102) – o que nos conduz a considerar que o mais sensato é pensar em matemáticas em vez de Matemática, visto que os diversos grupos culturais foram confeccionando formas próprias de lidar com as relações entre os objetos, a partir de seus contextos – e das ferramentas que se lhes apresentavam no entorno – e de suas necessidades. E, pensando assim, já estamos enveredando pela Etnomatemática, termo cunhado por Ubiratan D’Ambrósio para designar as “[...] várias maneiras, técnicas, habilidades (*ticas*) de explicar, de entender, de lidar e de conviver (*matema*) com distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade (*etnos*)” (2005, p. 114).

Monteiro (2004) acredita que

As posturas educacionais emergentes da ciência contemporânea, ao nosso ver [*sic*], centram-se fundamentalmente em dois pontos: na concepção de homem e na concepção do saber, os quais devem ser compreendidos na sua complexidade, oferecendo-nos a idéia [*sic*] de uma rede interligada, que nos permite reconhecer um mesmo fenômeno mediante diferentes leituras, advindas de diferentes práticas sociais e contextos culturais. Nesse sentido, pensamos que a Etnomatemática, numa abordagem pedagógica, está em concordância com as concepções advindas da “nova ciência”, na medida em que essa proposta defende que o processo educativo deve possibilitar espaços para diferentes interpretações dos fenômenos (p. 22).

Para Oliveira (2012a), “a Etnomatemática é o campo de diálogo entre a cultura africana e afro-brasileira e o ensino de matemática” (p. 130). A Etnomatemática apresenta-se como uma possibilidade real de resgate, valorização e disseminação dos saberes e práticas que, de alguma forma, atrelam-se aos entendimentos e conceitos que esboçam a Matemática

acadêmica (e escolar), com a vantagem de estabelecer vínculos efetivos com os processos culturais construídos e desenvolvidos pelas comunidades e que solucionaram os desafios que lhes foram apresentados pelo contexto (ambiental e social); visto que, como nos revela Wanderer e Knijnik (2008) “[...] a literatura Etnomatemática destaca a relevância do exame das matemáticas produzidas pelos mais diversos grupos sociais, especificamente suas formas de organizar, gerar e disseminar os conhecimentos (matemáticos) presentes em suas culturas” (p. 556). Segundo Costa e Silva, “[...] a Etnomatemática tem contribuído para a constituição de uma contranarrativa que assume o Brasil como um país plural e o ensino de matemática como área capaz de aliar-se à luta dos negros e dos índios em prol do respeito às suas histórias e culturas” (COSTA; SILVA, 2010, p. 247).

Costa e Silva pensam a Etnomatemática como instrumento de combate às narrativas da nação brasileira – obviamente recorrendo à definição de narrativa de nação de Hall (2006) – que perfilam uma imagem do povo brasileiro espelhada nos modelos europeus, o que culmina com a exclusão de parcela significativa da população (negros e indígenas, principalmente). Para estes pesquisadores

As contranarrativas se propõem a desestabilizar estereótipos, construindo sentidos e representações alternativas, redefinindo a identidade nacional. Elas salientam, por exemplo, que a miscigenação entre índios, brancos e negros brasileiros ocorreu de forma efetiva em nível biológico; mas em termos psicológicos, políticos, econômicos e sociais, isso não se deu em mesmo grau (COSTA, SILVA, 2010, p. 247).

A Etnomatemática também pode ser utilizada para concretização de um currículo alinhado com os dispositivos legais definidos pela Lei 10.639/2003. Oliveira (2011) compreende que a “matemática apresenta dificuldades em contribuir com a divulgação e valorização social da história e cultura africana e afro-brasileira” (p. 04), mas entende também que a implementação da Lei representa medida importante de combate ao racismo institucional, possibilitando que os/as educandos/as percebam “dimensões culturais, sociais e políticas da matemática” (*ibidem*). Reforça ainda que “a Lei 10.639/03 pode ser implementada nas aulas de matemática com outras propostas didático-pedagógicas que ressaltam outros valores civilizatórios afro-brasileiros dos conhecimentos de matriz africana (OLIVEIRA, 2012b, p. 60). A adoção de um currículo alicerçado, também, nas elaborações matemáticas de base africana contribuiria para o rompimento de concepções aportadas no racismo científico, as quais advogam “que os alunos e alunas negras são incapazes de

compreender e entender a matemática, diferentemente do futebol, das maratonas e outras modalidades esportivas que requerem esforço físico para o sucesso em campeonatos e provas” (OLIVEIRA, 2012b, p. 09).

A prática pedagógica não pode (e nem deve!) ser compreendida como ação isolada e/ou limitada aos fazeres docentes desempenhados nas fronteiras limítrofes da sala de aula. Trata-se de atividade eminentemente dialógica e social. No primeiro caso porque o fazer docente resulta de troca de conhecimentos, valores, representações e culturas efetivadas diariamente entre educadores/as e educandos/as, mesmo quando a democracia nela não se faz presente – não há docência sem discência (FREIRE, 2007b). E, se realizada como prática democrática (como deve ser), “[...] o professor, na fase inicial de cada aula, deve propor e examinar com os alunos os objetivos, conteúdos e atividades que serão desenvolvidos, preparando-os para o estudo da disciplina [...]” (LIBÂNEO, 1994, p. 15). Mas não apenas isso: deve ainda considerar a realidade dos sujeitos que com ele/ela (o professora/a professora) compartilha e constrói o conhecimento; deve inserir conscientemente os pensares, falares e saberes de educandos e educandas em sua proposta de trabalho e na ação pedagógica, sistematizando-os quando necessário; deve também dar significado/sentido à ação – o que somente se efetua se houver dialogicidade, contextualização.

A prática pedagógica é social porque, como nos alerta Libâneo (1994), “o trabalho docente é uma das modalidades específicas da prática educativa mais ampla que ocorre na sociedade” (p. 15). Portanto, a prática pedagógica encontra-se implicada socialmente. Os ranços e avanços presentes na contextura onde ela, a prática docente, se efetiva são refletidos e podem contribuir para a manutenção de atitudes que agrilhoam ou, contrariamente, possibilitar a emancipação de estudantes e professores/as, assegurando a elaboração de uma escola que colabore para a construção de uma sociedade justa e inclusiva. Com isso não pretendemos enclausurar o fazer docente nos contornos sociais onde ele se efetiva. Ou seja, mesmo sendo ação eminentemente social e refletir as agruras, anseios, fragilidades e particularidades que caracterizam o contexto social, a prática pedagógica não é determinada por ele, mas, parafraseando Freire (2000a), sofre os condicionamentos que o meio social lhe impõe – notadamente o que de hegemônico há nele.

Pode ainda se dizer da prática pedagógica – o que nos parece uma resultante da discussão desenvolvida nos parágrafos anteriores – que se trata também de ação dialética. Isto porque os encontros, desencontros e confrontos que lhe são inerentes (e em nosso

entendimento salutare, quando atribuído a eles o valor que lhes é próprio) podem legar-lhe substância capaz de romper com quaisquer possibilidades de aprisionamento, contribuindo, desta forma, para o erguimento de ações docentes transformadoras, libertadoras, conscientizadoras – fortalecendo a formação de sujeitos e, conseqüentemente, eliminando ou reduzindo a objetificação (no sentido de transformação de sujeitos em objetos) de homens e mulheres.

“Não há sociedade sem prática educativa nem prática educativa sem sociedade”, assevera Libâneo (1994, p. 17). Obviamente o autor de “Didática” refere-se às diversas modalidades de transmissão/construção de conhecimento que se efetiva entre (e através) as gerações em todos os tempos e se encontra presente em todos os povos e em todas as culturas. Aliás, é a prática educativa que garante a manutenção e transformação da cultura, assim como contribui para a construção de identidades, pessoal e nacional, capazes de assegurar propriedades similares a sujeitos pertencentes a uma mesma nação – ou a determinado agrupamento social. Trata-se de mais uma relação bastante interessante: a cultura depende da educação para se perpetuar e transformar-se, e a educação precisa da cultura para existir. Mas esta é outra discussão.

De qualquer sorte, formal ou informalmente, a ação educativa – que abarca a ação pedagógica – é elemento fundante da humanidade e de sua humanização. É a partir dos processos educativos, ocorridos dentro e fora da sala de aula, que homens e mulheres, adultos e crianças vão incorporando modos de fazer e pensar, comportamentos e atitudes, conceitos e preconceitos – e essa deve converter-se em preocupação e cuidado diuturnos de educadores e educadoras. Porque, enquanto a ação educativa informal se desdobra no cotidiano dos sujeitos, sem, necessariamente, uma sistematização e intencionalidade consubstanciada, o fazer pedagógico origina-se de planejamento, é sistemático e intencional; há objetivos que impulsionam a ação e justificativas que a motivam e lhe dão sentido.

Precisamos, nesse ínterim, acrescentar que nossa pesquisa se desenvolveu em comunidade quilombola – a Mussuca³ (Laranjeiras – SE). Neste espaço – mas não apenas nele – a preocupação com a construção de um currículo situado ganha contornos ainda mais

³ De acordo com Laranjeiras (2000), o topônimo, Mussuca, é oriundo de mutucas, “nome vulgar de insetos dípteros braquídeos da família dos tafaquídeos, de origem tupi (mbotuka)” (p. 58) que habitavam os manguezais que cobriam a região onde hoje se localiza o quilombo.

De acordo com documento enviado pela Fundação Cultural (FCP), em cumprimento à Lei de acesso à informação, Lei 12.527 de 18 de novembro de 2011, o quilombo Mussuca encontra-se certificado desde 20/01/2006, sob processo 50301420.003078/2005-11.

robustos. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Quilombola na Educação Básica (2012), esta modalidade de educação apresenta, dentre outros, o objetivo de “assegurar que as escolas quilombolas e as escolas que atendem estudantes oriundos dos territórios quilombolas considerem as práticas socioculturais, políticas e econômicas das comunidades quilombolas, bem como os seus processos próprios de ensino-aprendizagem e as suas formas de produção e de conhecimento tecnológico” (Art. 6º, III).

Essa conduta é mister porque os quilombos são grupos culturais com identidades étnicas distintivas de outros agrupamentos sociais – tendo a resistência como instrumento histórico para a manutenção da comunidade, seja através de seus ritmos e danças, seja através das religiões de matriz africana, seja através de estratégias outras que tornam aquele grupo uma comunidade específica, com valores próprios e formas singulares de viver. Não estamos dizendo com isso que os quilombos são ilhas alheias às influências culturais, mas que se trata de comunidades que se constituíram a partir “de uma grande diversidade de processos, tanto durante a vigência do sistema escravocrata, que por mais de 300 anos subjugou negros trazidos da África para o Brasil, quanto após sua abolição no século XIX, enfrentando as desigualdades que se arrastam até o presente século” (BRASIL, 2004, p. 11).

Compreendendo a necessidade de se ressignificar olhares e fazeres, desenvolvemos esta pesquisa, que se consubstancia tendo como norte analisar as percepções sobre os saberes matemáticos apresentadas por estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da comunidade quilombola (Mussuca) e a relação estabelecida por estes/as estudantes, professoras polivalentes, gestores/as da escola municipal, bem como dos membros da comunidade em questão, com estes mesmos saberes e com a relação deles com as africanidades. Para tanto, desenhamos os seguintes objetivos específicos: 1. Identificar as percepções matemáticas expressas pelas crianças a partir das relações estabelecidas nos seus cotidianos externos à escola; 2. Verificar se há liames entre as percepções matemáticas das crianças e os conteúdos matemáticos trabalhados em sala de aula; 3. Caracterizar as relações estabelecidas pelas crianças com a matemática escolar; 4. Averiguar se há ou não repertórios etnomatemáticos de base africana na comunidade e nas práticas pedagógicas em sala de aula – este último, a partir dos discursos dos sujeitos (docentes e discentes) com os quais trabalhamos.

Para a empreitada, fizemos uso de diversos procedimentos metodológicos, no período intercalado entre maio e dezembro de 2012 (limites incluídos). Os alcances que nos foram possíveis a partir desta incursão investigativa são apresentados – obviamente a partir de nosso

olhar: envolto de conceitos e preconceitos, esperanças e frustrações, planos e sonhos – nos capítulos que seguem, notadamente no último (Capítulo III), quando as análises são delineadas.

O lugar desta pesquisa, em nosso entendimento, esboça-se na tentativa (e que precisa ser luta de todos/as) de fazer desta sociedade um espaço/tempo plural, em cujo seio se compreende, respeita-se e se concebe a diversidade como elemento representativo da riqueza de toda e qualquer nação. Para tanto, é preciso que as representações e concepções, em qualquer âmbito, que desenvolvam uma apologia de superioridade racial, sejam negadas a partir de contestações e argumentos substantivos – mas não apenas: é preciso que sua negativação ecloda de relações humanas pacíficas, respeitosas, horizontais: a prática precisa comprovar a teoria.

Esta pesquisa habita ainda – e como consequência da moradia descrita no parágrafo anterior – os espaços escolares, e este *lócus* converte-se em espaço/tempo privilegiado porque como afirma Arroyo “os tempos de escola invadem todos os outros tempos” (2008, p. 27), e não tão somente no sentido físico (quando professores/as e estudantes levam tarefas para casa), mas também no que concerne aos tempos de construção dos sujeitos e, por consequência, da sociedade: a escola é obviamente espaço/tempo de formação de cidadania, mas também é o lugar onde tabus, conceitos e preconceitos são aprendidos, produzidos ou nutridos. A escola invade outros tempos, mas é também invadida pelos tempos de outrem.

Os tempos também ocuparam (e de certa forma determinaram) os modos de escrever e de organizar este texto, o qual se encontra composto por três capítulos. No primeiro, *Percursos Metodológicos: Uma Fotografia Ampliada da Construção do Objeto de Estudo e de suas Relações*, apresentamos um tanto das trilhas pessoais, acadêmica e profissional, abertas pelo pesquisador a partir dos encontros, desencontros e confrontos efetivados durante a caminhada – constitutiva do sujeito que busca e que se busca; apresentamos também os procedimentos metodológicos que nortearam a pesquisa e os sujeitos que a ela deram vida.

No segundo capítulo, *Lastro Conceitual*: uma conversa formal com os teóricos, apresentamos os fundamentos conceituais nos quais nos embasamos: no item 2.1, discutimos o conceito de quilombo, considerando os aspectos histórico, cultural e educacional – a discussão contempla também, e a partir dos diálogos com os conceitos anteriores, concepções de identidade; no item 2.2, as reflexões buscam alcançar o panorama sobre a aprendizagem matemática e, como o processo de aprendizagem se vincula ao processo de ensino, ensaiamos

uma discussão sobre a formação dos/as pedagogos/as, uma vez que são esses/as profissionais que na educação formal trabalham os primeiros conceitos de Matemática. O item 2.3 discorre sobre a Etnomatemática, tendo em Ubiratan D'Ambrósio seu principal interlocutor.

O capítulo III, Matemática na Vida e na Escola: múltiplas percepções e suas aproximações e afastamentos, resulta dos dados levantados (em campo e bibliograficamente) e das análises concretizadas pelo pesquisador, a partir de diálogo com os teóricos sustentadores do capítulo precedente. Contudo, sempre que a necessidade se apresentou, outros teóricos foram convocados para possibilitar e/ou ilustrar a análise pretendida.

Obviamente, esta pesquisa é uma porta (aberta ou semiaberta) que tentamos construir. A travessia através dela certamente possibilitará uma visão, mesmo que com luz tênue, do que se esboça do outro lado do muro. Resta a todos nós cruzarmos a abertura proposta (ou não) ou transformá-la num portão. Ou seja, a pesquisa que delineamos na comunidade quilombola Mussuca nos trouxe elementos significativos (assim entendemos) para reorientação dos olhares, assim como para reestruturação de práticas que se tornem capazes de contribuir com o desenvolvimento de programas e ações que consubstanciem a elaboração de um currículo plural (considerando as africanidades) de programas de formação continuada que assegurem ao professor e à professora uma ação docente situada, comprometida e inclusiva, e a confecção de relações etnicorraciais horizontalizadas. Certamente outras leituras poderão ser feitas a partir deste texto, que alarguem a compreensão do que levantamos ou que estimulem a realização de pesquisas outras capazes de ampliar e enriquecer este trabalho.

CAPÍTULO 01 – PERCURSO METODOLÓGICO: UMA FOTOGRAFIA AMPLIADA DA CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO E DE SUAS RELAÇÕES

Eu sei, eu sei que sou um pedaço d'África
pendurado na noite do meu povo.
Eu vi nascer mil civilizações
erguidas pelos meus potentes braços;
mil chicotes abriram na minh'alma
um deserto de dor e de descrença
anunciando as tragédias de Lumumba.

SOLANO TRINDADE

1.1 Entrecruzilhando pesquisador e objeto da pesquisa⁴

“A cabeça anda por onde os pés se firmam” (BOFF, 1998, p. 09), ressalva Leonardo Boff. “Meu pai era preto / Minha mãe era preta / Todos em casa são pretos” (TRINDADE, 2007, p. 84). Com estes versos Solano Trindade escreve o poema (autobiográfico?) Reencarnação; e com esta intertextualização – em uma tentativa de estabelecer um diálogo entre o pensador e o poeta (um pensador também) e entendendo que a formação dos sujeitos resulta dos diálogos temporais (e atemporais), conscientes (ou não) – pensamos expor um tanto do liame que desnuda o encontro deste pesquisador com o objeto que alimenta e impulsiona esta pesquisa (e remonta ao toque da ciência no sujeito negro, de família negra e pobre). Ser pobre e negro em uma contextura eurocêntrica e marginalizante, em uma sociedade classista e racista, como confirma pesquisa efetivada pela Fundação Perseu Abramo – FPA (SANTOS; SILVA, 2005) e pelo LAESER (2013), exige a busca/construção de estratégias que assegurem a sobrevivência do sujeito.

Meu pai era preto, mas ausente; minha mãe é preta e sua presença me é relevantemente constitutiva. Contudo – e creio que a história do povo negro no Brasil explica – o fenótipo de minha mãe lhe provocava “ódio” e “vergonha”, palavras repetidas e publicamente utilizadas por ela, ainda que a cultura negra, explícita e largamente, sempre se fizesse presente em nosso cotidiano: fortemente na alimentação e na religião⁵.

O ingresso na escola reforça o que as relações familiares já me haviam apresentado: o

⁴ Este subtítulo será, propositalmente, escrito na primeira pessoa do singular, visto que é construído a partir da trajetória pessoal do pesquisador.

⁵ Minha mãe era uma exímia cozinheira, tendo o cardápio baiano como especialidade; é também candomblecista – yalorixá.

flagrante e violento preconceito racial de marca, como descreve Oracy Nogueira (2006), compreendido como aquele que se revela “(...) em relação à aparência, isto é, quando toma por pretexto para as suas manifestações os traços físicos do indivíduo, a fisionomia, os gestos, o sotaque” (p. 292), divergindo-se, portanto, do “preconceito de origem” (*ibidem*), presente, por exemplo, nos Estados Unidos da América (USA). E esta manifestação discriminatória, para mim e naquele momento, se limitava às preferências das professoras, às escolhas de educandos/as nos momentos festivos e cívicos que representariam a escola, e também na definição do belo.

Negro, magro (melhor, macérrimo), barriga e cabeça grandes, costelas em alto-relevo – um perfil perfeito para o que hoje é nomeado *bulling* – não me abriam campo, em regra, para elevação da autoestima a partir do olhar do outro, até porque – e isto aprendemos com Gomes (2002b) – “na instituição escolar, assim como na sociedade, nós comunicamo-nos por meio do corpo. Um corpo que é construído biologicamente e simbolicamente na cultura e na história” (GOMES, 2002b, p. 41). E esta construção cultural, em nossa sociedade e, por conseguinte, nas escolas tem sido convertida em fonte geradora de relações preconceituosas e discriminatórias, as quais vêm sendo descritas/denunciadas frequentemente por pesquisadores e pesquisadoras comprometidas/os com a construção de uma sociedade justa, inclusiva e antirracista.

Em 2001, a professora Beltrão transcreve parte de uma pesquisa efetivada por uma educadora, que convém trazer à baila:

Numa manhã de junho, há um ano, a pedagoga Eliane Cavalleiro instalou-se na saída de uma escola de educação infantil, em São Paulo, observando como uma professora se despidia de seus 22 alunos. Entre os 12 alunos brancos, 10 ganharam um beijinho; dos dez negros só três mereceram o mesmo afeto. Os brancos foram três vezes mais beijados do que os negros! Mas não poderia ser apenas o comportamento isolado de uma professora preconceituosa? E, afinal, qual a importância de beijar ou não o aluno na saída da aula? [...]. Por que o beijo na saída é relevante? “Porque as crianças que ficam sem o carinho percebem a diferença de tratamento e reagem a ela”, diz Eliane. Os alunos negros se sentem inferiorizados; os brancos passam a crer que têm mais valor do que seus colegas (pp. 81-82).

Não bastasse a longa, mas necessária, citação acima que por si só já justificaria a tessitura de um trabalho comprometido em desvelar o veio ideológico, que gesta e dar à luz comportamentos discriminatórios, excludentes, marginalizadores, encontramos nos processos

educacionais, que são concretizados quotidianamente, conteúdos grávidos de preconceitos etnicorraciais que vitalizam as relações verticalizadas (branco-negro), fortalecem a classificação social empurrando a população afro-brasileira para a base da pirâmide, expulsam a maioria negra das escolas públicas, como apontam Gonçalves e Silva (2000), Silva Jr. (2002), Santos e Silva (2005), Brasil (2008).

A escola é espaço/tempo inquestionavelmente de encontros, desencontros e confrontos. E não visualizamos nenhum mal nisto. Ao contrário, em nossa compreensão a heterogeneidade e a diversidade, elementos constitutivos da sociedade e, por consequência, da escola, são imprescindíveis não apenas para a construção de um ambiente saudável – necessariamente inclusivo, mas para os avanços social, cultural e econômico da instituição. E esta parece ser a estrada percorrida por Giroux e Simon (2001) ao compreender escola como “território de luta” e a “pedagogia como uma forma de política cultural” (p. 95). E é neste território de luta que as identidades encontram conformação, as escolas se revestem de autonomia (ou não!) e a democracia pode encontrar *lócus* de fortalecimento. Entretanto, é preciso atentar-se para o alerta de Lima:

A escola, como veículo de produção do saber que fomenta o fazer cotidiano, atua sustentada em ideologias embasadas na visão de mundo e de ser humano dos diversos membros da sociedade. Nessa diversidade que a compõe, uma concepção hegemônica se, muitas vezes imbricada nos reducionismos culturais, que se processam e se reproduzem na escola através das interações e práticas cotidianas (LIMA, 2006, p. 77).

Mesmo porque, contrariamente ao entendimento do senso comum, o currículo escolar não está consubstanciado apenas de conteúdos conceituais – que por si só já seriam suficientes para promover escalonamento social e racial – mas de uma carga imensa de procedimentos e atitudes capazes de incluir ou excluir, de promover ou remover, de destacar (no sentido de potencializar) ou descartar. Para compreensão do peso que tem o currículo na constituição das relações sociais presentes no cotidiano escolar – que se efetivam tanto na direção da aproximação quanto do afastamento –, consideramos importante sublinhar a definição construída por Silva, de currículo oculto que, segundo este educador “é constituído por todos aqueles aspectos do ambiente escolar que, sem fazer parte do currículo oficial, explícito, contribuem, de forma implícita, para aprendizagens sociais relevantes” (SILVA, 2003, p. 78). E dentre estas aprendizagens, é possível negritar os preconceitos etnicorraciais (e racismo), o machismo, a discriminação geracional e religiosa.

Meu pai era preto (e a sua ausência não alterava isto), minha mãe era preta, mas as relações em minha casa e também na escola nunca estiveram nutridas de atitudes/comportamentos, fazeres, pensares e dizeres de reconhecimento e valorização da história e cultura negras. Ao contrário, os modelos (social, cultural e humano – padrão de beleza) sempre transitaram atrelados a uma assustadora potencialização europeia. A África e tudo que a ela se relacionava eram (e são?) transformados em elementos de inferiorização, de repulsa ou excentricidade.

Para sobreviver em um ambiente com esta tonalidade, exigia-se (e exige-se) a construção/descoberta de estratégias capazes de viabilizar a caminhada com menos ranhuras. O meu interesse pelos estudos e facilidade em aprender, notadamente Matemática e Português, foram (e eu percebi isto, por volta dos 8 anos) os instrumentos fortalecedores e impulsionadores de minha permanência na escola e aproximação das/os professoras/es. Mesmo assim, ainda não podia representar a escola nos eventos festivos e cívicos por ela efetivados ou nos quais a escola se fazia presente.

Em 1985, quando cursava o segundo período do curso de Pedagogia, fui indicado pelo diretor da faculdade para assumir o cargo de professor em uma escola pública estadual. A sugestão inicial era lecionar Educação Artística (denominação atribuída pela Lei 5692/71, Art. 7º, à disciplina responsável pelo ensino das artes), já que eu compunha o elenco de um grupo de teatro na capital (o Raízes). Entretanto, a carência da escola para a qual eu fui enviado era de professor de Matemática – o que para mim não apresentava nenhum empecilho dada à relação afetivo-pessoal positiva estabelecida com aquela disciplina. Esta experiência perdurou até 1997, quando aderi ao Programa de Desligamento Voluntário (PDV) implementado pelo governo do Estado (Sergipe).

O concurso público, realizado pelo governo do Estado sergipano em 1998, viabilizou o meu retorno à escola pública, naquele mesmo ano, como pedagogo. Em 2003, prestei outro concurso para a mesma unidade federativa, e assumi uma série/turma polivalente. Experimentei, portanto, o papel de professor de Matemática e professor polivalente⁶ que ensina, também, Matemática. Estes dois momentos foram extremamente representativos na formação deste professor/pesquisador – e lembramos que todo educador é um pesquisador, como nos ensina Freire (2000a) – e essa pesquisa pode iniciar-se a partir de sua própria

⁶ Denominação geral atribuída às professoras e aos professores que atuam nas séries iniciais do ensino fundamental que, de acordo com a Lei 11.274/2006, a qual estabelece o ensino fundamental de nove anos, compreende os cinco anos iniciais deste nível de ensino.

prática.

Os encontros estabelecidos com as/os educandos/as, no primeiro momento a partir da Matemática e, no segundo, possibilitado também pela Matemática, provocaram-me algumas inquietações: por que as crianças e jovens antipatizavam tanto com aquela disciplina que me era tão cara? Onde se encontravam as/os negros/as na produção do conhecimento matemático ou elas/eles não existiam? Como as crianças e jovens representantes deste grupo etnicorracial se sentiam diante de uma disciplina de valorização social inquestionável se não percebiam seus ancestrais na sua produção? Em que situações os/as estudantes percebiam a Matemática? Como estes/as mesmos/as estudantes se relacionam com esta disciplina e que resultados se originam na modalidade de relação construída? Era o professor angustiado fecundando o pesquisador inevitável. As minhas inquietações me levaram para o Núcleo de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (NPGEICIMA) da Universidade Federal de Sergipe; o meu encontro com a Prof.^a Dr.^a Maria Batista Lima me conduziu aos quilombos.

1.2 A pesquisa e seus procedimentos metodológicos

Esta pesquisa teve como *lócus* a Escola Municipal Quilombolando⁷ (sobre a qual discorreremos em linhas posteriores), localizada na comunidade quilombola Mussuca, na cidade de Laranjeiras (Sergipe), cujos Índices de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB, do município), observando a série/ano final, primeiro ciclo, do Ensino Fundamental, vêm apresentando certo crescimento (tímido) nas três últimas aferições: 2007 = 2,3, 2009 = 2,8 e 3,5 em 2011. Em relação à série/ano concluinte daquele mesmo nível de ensino, não há variação positiva: 2007 = 2,3, 2009 = 2,1 e em 2011 repete-se o índice já alcançado quatro anos antes (2,3). O IDEB da escola começou a ser medido em 2009, ano em que a unidade alcançou o maior índice do município, 4,3, tendo, contudo, sofrido uma queda na última aferição (2011) = 3,1. O mesmo fenômeno, referente ao decréscimo, é verificado na

⁷ Optamos por não utilizar a denominação da escola. E como acreditamos que é possível, a partir das reflexões e ações implementadas pelos sujeitos que protagonizam a ação pedagógica, a construção e potencialização da identidade (que precisa ser quilombola), alcinhamos a unidade de ensino de Quilombolando: indicando o processo de definição identitárias da escola.

série/ano final do Ensino Fundamental: 2,3 e 2,0 em 2009 e 2011, nesta ordem. É possível (acreditamos nós) que os índices baixos, assim como o decréscimo sofrido por eles, encontrem justificativa na desarticulação entre a Matemática processada na escola e as práticas quotidianas das crianças – em todos os casos, a inexistência de contextualização prejudica a construção de significados e sentidos, dificultando a aprendizagem dos conteúdos escolares. Entretanto, pensamos nós, nas comunidades tradicionais, como é o nosso caso (quilombo), a desarticulação da proposta pedagógica com a contextura social e cultural, além do prejuízo à aprendizagem, fragiliza a formação das identidades aportadas nas africanidades.

Para responder às questões que mobilizam esta pesquisa, optamos pela abordagem qualitativa, vez que, inspirando-nos em André (2001), trataremos o objeto de estudo globalmente, considerando todos os componentes que nele interferem e que com ele interagem – não nos limitando, portanto, a “esquema quantitativista de pesquisa (que divide a realidade em unidades passíveis de mensuração, estudando-as isoladamente)” (ANDRÉ, 2001, p. 17). Para Minayo (2004), a pesquisa qualitativa “(...) trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes; o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 2004, pp. 21-22) – o que não significa, necessariamente, a extinção de elementos quantitativos que apoiem a melhor leitura do universo em estudo. Nesta direção, Triviños (2010) assevera que “toda pesquisa pode ser, ao mesmo tempo, quantitativa e qualitativa” (p. 116) – o que parece encontrar amparo em André:

Posso fazer uma pesquisa que utiliza basicamente dados quantitativos, mas na análise que faço desses dados estarão sempre presentes o meu quadro de referência, os meus valores e, portanto a dimensão qualitativa. As perguntas que eu faço no meu instrumento estão marcadas por minha postura teórica, meus valores, minha visão de mundo. Ao reconhecer essas marcas da subjetividade na pesquisa, eu me distancio da pesquisa quantitativa [que prioriza a mensuração], muito embora esteja tratando com dados quantitativos (ANDRÉ, 2001, p. 24).

A partir da perspectiva qualitativa da pesquisa, buscamos legar-lhe um recorte (ainda que breve) etnográfico, haja vista a nossa preocupação e interesse: 1. Pela interação frequente entre pesquisador e objeto de estudo; 2. A ênfase na análise dos processos e não dos resultados; 3. A preocupação com os significados atribuídos pelos sujeitos a si mesmos e ao seu contexto; 4. Por tratar-se de trabalho de campo onde/quando o pesquisador partilhará das

experiências/vivências dos sujeitos da pesquisa em seu ambiente natural (ANDRÉ, 2001). Acrescentamos: não se trata de pesquisa etnográfica, mas de abordagem qualitativa com certo olhar etnográfico, visto que a pesquisa buscará “referir-se ao estudo do modo como os indivíduos constroem e compreendem as suas vidas” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 60).

Como nossa pesquisa abrangerá especificamente uma série/turma do ensino fundamental (séries/anos iniciais) – unidade de estudo que será analisada profundamente (TRIVIÑOS, 2010) –, adotamos a pesquisa qualitativa do tipo estudo de caso, categoria que nos possibilita um aprofundamento significativo para uma melhor apropriação dos elementos e significações que envolvem o objeto em estudo. Para Gil (2008), “o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado (...)” (pp. 57-58).

A concretização da pesquisa foi assegurada através dos seguintes instrumentos/estratégias:

1. Observação não-estruturada, “na qual os componentes a serem observados não são predeterminados, eles são observados e relatados da forma como ocorrem, (...)” (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1999, p. 166) – os sujeitos da pesquisa foram observados no cotidiano escolar, dentro e fora da sala de aula. No ambiente escolar, acompanhamos as atividades desenvolvidas em sala de aula e nos espaços/tempos destinados ao lazer; utilizamos, para tanto, diário de campo e, como houve autorização dos sujeitos da pesquisa (professora e responsáveis pelos/as estudantes), fizemos uso ainda de filmadora para registro tanto das atividades desenvolvidas em sala de aula, quanto daquelas praticadas pelas crianças nos intervalos (recreios).
2. Questionário⁸.

⁸ O questionário inspirou-se em instrumento produzido e validado pelo subprojeto de pesquisa Saberes e Práticas de Matemática e Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Um estudo em diferentes contextos escolares da Microrregião do Agreste de Itabaiana-SE, desenvolvido no âmbito do Projeto Compartilhando as Diferenças e Promovendo a Equidade na Educação Sergipana, do Grupo de Estudos e Pesquisas Identidades e Alteridades: Diferenças e Desigualdades na Educação (GEPIADDE/UFS), do qual participamos. O referido subprojeto também fez parte do Programa Especial de Inclusão em Iniciação Científica – PIIC/POSGRAP/PROEST/UFS. O questionário original teve como base de elaboração o Questionário do Projeto de Pesquisa “Relação com o Saber”(Subgrupo Diversidade), coordenado pelo Pesquisador Bernard Charlot.

(...) técnica de investigação, composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações, sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc. (GIL, 2008, p. 121).

O questionário que aplicamos está composto por questões abertas e fechadas (estas últimas com um número de opções variando de 02 a 05), elaborado seguindo uma sequência crescente de complexidade e dirigido a professoras da escola-alvo, estudantes do ano/série escolhida, o 5º ano, (aplicamos também no 4º ano⁹) e gestores/as, possibilitando-nos a construção de perfil sociocultural de educadores/as e educandos/as e levantamentos de dados relativos a aspectos didático-pedagógicos, administrativos e históricos. A aplicação dos questionários ocorreu ainda na fase exploratória da pesquisa de campo.

O questionário destinado às professoras compôs-se de 22 questões, as quais englobaram assuntos referentes à caracterização dos sujeitos e informações didático-pedagógicas. Sua aplicação ocorreu em 23 de maio de 2012. Apenas uma professora polivalente (dentre as oito lotadas na escola), do turno matutino, não respondeu ao questionário porque não esteve presente naquela data.

Para a equipe gestora, foi encaminhado um questionário que buscou informações a respeito de Dados Gerais sobre a Escola, Informações Didático-Pedagógicas, Africanidades e Histórico da unidade de ensino. Este questionário nos possibilitou traçar um perfil minucioso do estabelecimento de ensino, vez que com ele foi possível conhecer seu quadro funcional, os ambientes administrativo-pedagógicos e suas condições de uso, dados referentes à matrícula e à distribuição de estudantes por turno e série/ano, informações documentais/legais da escola e dados sobre formação do corpo docente, dentre outros. Como as solicitações do instrumento demandavam pesquisas documentais, a entrega à equipe gestora ocorreu em 23/05/2012, mas o recolhimento somente se efetivou uma semana após.

O questionário elaborado para os/as estudantes, alunos/as do 4º e 5º anos, comportou

⁹ Na fase exploratória da pesquisa, optamos por aplicar o questionário nas duas turmas, 4º e 5º ano, dada a proximidade dos conteúdos matemáticos trabalhados nestas turmas. Entretanto, selecionamos o 5º ano tanto por apresentar maior domínio dos conteúdos matemáticos quanto por apresentar uma média de idade superior (9,06 anos para o 4º ano e 10,23, para o 5º ano), o que, em nosso entendimento, legaria maior liberdade para a participação das crianças nas práticas culturais fora de casa, o que ficou evidenciado nos brincantes dos grupos folclóricos mirins da Mussuca.

as seguintes temáticas: caracterização dos sujeitos (composta por 13 questões, sendo 05 fechadas e as demais abertas) e informações didático-pedagógicas (19 questões: 03 fechadas e 16 abertas), totalizando 32 questões. Este quantitativo (de questões) se fez necessário porque buscamos, a partir deste instrumento, compreender tanto as modalidades de relação estabelecidas pelos/as estudantes com a Matemática (e suas percepções), assim como seus entendimentos sobre quilombo e, ainda, como a identidade etnicorracial e quilombola se apresentavam para os sujeitos.

3. Entrevista semiestruturada que, de acordo com Triviños (2010), “é um dos principais meios que tem o investigador para realizar a Coleta de Dados” (pp. 145-146), foi concebida a partir de um roteiro previamente definido pelo pesquisador, o que lhe reservou focalização ao objetivo e estruturação parcial, possibilitando que os entrevistados (moradores da comunidade, gestores/as e professoras) se manifestassem amplamente, sem, contudo, efetuar digressões que inviabilizassem sua concretização (GIL, 2008).

As entrevistas foram realizadas individualmente e nos espaços mais cômodos para o/a entrevistado/a: os/as gestores/as participaram, cada um a seu turno, no único espaço climatizado da escola (Laboratório de Tecnologia Educacional - LTE); a professora optou por responder às questões da entrevista no Centro de Criatividade – espaço cultural localizado nas vizinhanças de sua residência; e os moradores da Mussuca, em suas próprias casas, exceto o/a senhor/a Informante 03 que, por ser servidor/a municipal lotado/a na unidade de ensino, optamos por realizar a entrevista na própria escola (LTE).

4. Grupo Focal. Segundo Gatti (2005, p. 12), trata-se de “(...) uma técnica de levantamento de dados muito rica para capturar formas de linguagem, expressões e tipos de comentários de determinado segmento (...)”. E ainda de acordo com a professora-pesquisadora mencionada anteriormente (*ibidem*), quando lançamos mão do Grupo Focal como técnica de obtenção de informação, não estamos interessados tão somente “(...) no que as pessoas pensam e expressam, mas também em como elas pensam e por que pensam”. De qualquer sorte, como nos lembra Silva (2012), o Grupo Focal promove uma interatividade entre os participantes – o que, de alguma forma, acentua a dinâmica da técnica.

De toda forma, é preciso, notadamente em nosso caso, visto que utilizamos o Grupo

Focal com crianças (de 09-13 anos), atentar-se para as intervenções que apenas reproduzem o que foi dito anteriormente por alguém do grupo, principalmente quando o enunciado anterior foi expresso por estudante tido/a pelo grupo como “bom” ou “mais inteligente”.

Trabalhamos com dois grupos: o primeiro composto por 10 crianças (sendo sete meninos e três meninas – Grupo A); o segundo (Grupo B), por 11 alunos/as – entretanto, neste último caso, apenas 09 estudantes se fizeram presentes nas duas sessões: três meninos e seis meninas. Realizamos duas sessões: na primeira sessão trabalhamos com a seguinte questão central: em que situações, no quilombo Mussuca, você percebe ou encontra a Matemática? As questões de apoio foram as seguintes: 1. Somente há Matemática na escola? 2. Nas brincadeiras, há Matemática? e 3. Nas atividades diárias realizadas dentro e fora de casa há Matemática?

A segunda sessão também contou com uma questão central e duas auxiliares, a saber: Questão central: estamos numa comunidade quilombola e em uma escola localizada nesta comunidade, você acha que nos outros espaços da Mussuca, que não a escola, há uma Matemática diferente daquela trabalhada na escola? Questões auxiliares: 1. A Matemática usada pelas pessoas no dia-a-dia é a mesma trabalhada na escola pelos/as professores/as? 2. As pessoas que nunca estudaram em uma escola sabem Matemática? Esta Matemática é igual à da escola?

5. Diário de campo. De acordo com Triviños (2010, p. 154), “[...] o registro das informações representa um processo complexo, não exclusivamente pela importância que nesse tipo de pesquisa adquirem o sujeito e o investigador, mas também pelas dimensões explicativas que os dados podem exigir”. Gil complementa afirmando que “o momento mais adequado para o registro é, indiscutivelmente, o da própria ocorrência do fenômeno” (2008, p. 103).

Em nosso caso, além do registro escrito do evento tal como ele se evidenciava, optamos ainda pela gravação de áudio e vídeo (com autorização prévia dos responsáveis pelas crianças, professora da turma e gestores/as) tanto das 27 sessões de aulas a que assistimos como dos recreios nos quais as crianças desvelavam um tanto de sua criatividade e de sua realidade.

6. Por fim, lançamos mão de Diário de Bordo (oral) onde/quando sete crianças¹⁰, o que representa exatamente um terço da turma foco da pesquisa (33,33% dos/as educandos/as), descreviam o seu cotidiano desde o levantar da cama até o deitar. Nossa pretensão era verificar a percepção de Matemática no seu dia-a-dia, espontaneamente. Como não queríamos contaminar a descrição dos/as estudantes, não enunciávamos nenhuma questão adicional enquanto a narração não se finalizasse completamente. Entretanto, quando não havia menção à Matemática (ou matemáticas), acrescentávamos uma questão como: E nesse seu dia quando você percebe Matemática?

Como já explicitado, tratou-se de pesquisa qualitativa que recorreu a instrumentos que implicaram análise a partir de dados quantitativos, também. O tratamento dos dados efetuou-se por quadros, tabelas e gráficos, os quais foram construídos levando-se em consideração aspectos sociais e/ou culturais e/ou pedagógicos e/ou pessoais. Entretanto, como afirma Gil (2008, p. 47): “(...) para analisar os fatos do ponto de vista empírico, para confrontar a visão teórica com os dados da realidade, torna-se necessário traçar um modelo conceitual e operativo da pesquisa”. Este “modelo conceitual” amparou-se no levantamento bibliográfico (livros de leitura corrente e de referência, publicações periódicas e impressos diversos) que respaldaram as interpretações implementadas a partir da coleta de dados.

A categorização, de acordo com Gil (2008), é o momento em que as respostas variadas fornecidas pelos sujeitos da pesquisa, para que sejam adequadamente analisadas, devem ser organizadas, “o que é feito mediante o seu agrupamento em certo número de categorias” (p. 157). Minayo (1994) lembra que “as categorias podem ser estabelecidas antes do trabalho de campo, na fase exploratória da pesquisa, ou a partir da coleta de dados” (p. 70). Optamos por esta última modalidade de definição das categorias por considerarmos, como o faz Minayo, que desta forma obteríamos categorias “mais específicas e mais concretas” (MANAYO, 1994, p. 70). Assim sendo, demarcamos, após tabulação dos dados, três eixos norteadores para análise – 1. Percepções matemáticas das crianças (no ambiente interno e externo à escola); 2. Percepções matemáticas dos docentes; 3. Aproximações e afastamentos das percepções discentes e docentes – e, a partir destes eixos, estabelecemos as categorias.

Acrescentamos ainda que a identificação dos sujeitos que diretamente contribuíram

¹⁰ A seleção dos/as estudantes que apresentaram o Diário de Bordo amparou-se na facilidade dos/as educandos/as de manifestação de opiniões durante as sessões dos Grupos Focais e no interesse expresso por alguns/algumas estudantes em participar daquele procedimento de pesquisa (o Diário de Bordo).

para a concretização desta pesquisa será efetuada da seguinte forma: 1. Para os informantes que residem no quilombo, mas não têm vínculo direto com a escola, adotamos a nomenclatura **Informante** acrescida de um número diferenciador, logo teremos: Informante 01, 02, 03 e 04; 2. O mesmo critério foi utilizado para os/as gestores/as (**Gestor/a** 01, 02 e 03); 3. As professoras polivalentes, todas elas (exceto a que não se fez presente na escola), responderam ao questionário; para identificá-las, adotamos o vocábulo **Professora** e, quando necessário, adicionamos uma letra do nosso alfabeto – então, tem-se: Professora A, B, até G (Em tempo: a professora G converte-se, dentre as educadoras, em nosso principal sujeito de pesquisa por ser a responsável pelo 5º ano, turma foco de nossa investigação). Os/as estudantes foram nomeados/as simplesmente **Estudante**, tendo sido, quando preciso, acrescentada ao termo uma letra do alfabeto brasileiro. Como são 22 alunos/as, percorreremos o alfabeto de A até V.

Os discursos dos sujeitos falam dos sujeitos ainda que os dizeres não remetam a si mesmos, especificamente; os textos revelam os contextos, carregados de historicidade, culturalidade, posicionamento social e suas propriedades/peculiaridades. As falas – feitas a partir de palavras, gestos e imagens – contam as pedras e pétalas que estruturam as vidas dos sujeitos, de suas famílias e da comunidade; o *outro* é, também, resultado de diálogos com *outros*, numa interferência necessariamente recíproca.

Esta nossa pesquisa transitou por esta estrada tão frágil e delicada que entrelaça pesquisador, objeto de pesquisa e informantes – através de leituras (e interpretações) que, mesmo buscando a isenção, não se dará sem que o *Eu* e o *Outro* se encontrem, confrontem e desencontrem, a partir de olhares carregados de vivências – de histórias pessoais e coletivas (se é que podemos, realmente, efetuar tal divisão). As interpretações por nós efetuadas, que buscaram respeitar sempre a alteridade, aconteceram (e pensamos que assim sempre será) através de diálogos, mesmo quando o pesquisador se recolhia ao silêncio.

Como estas questões e entendimentos nos são bastante caros, optamos pela Análise de Discurso, tendo em Bakhtin nosso fulcro e nosso norte: “sem dúvida alguma, o pensamento bakhtiniano alicerça-se em dois pilares: a alteridade, pressupõe o Outro como existente e reconhecido pelo ‘eu’ como Outro que não-eu e a dialogia, pela qual se qualifica a relação essencial entre o eu e o Outro” (GERALDI, 2007, p. 42): “Só me torno eu entre outros *eus* [*sic*]. Mas o sujeito, ainda que se defina a partir do outro, ao mesmo tempo o define, é o ‘outro’ do outro: eis o não acabamento constitutivo do Ser, tão rico de ressonâncias filosóficas, discursivas e outras” (SOBRAL, 2012, p. 22).

Trata-se, em verdade, de processos contínuos de construção que se efetivam a partir das interações, diálogos, ações-reflexões, encontros-desencontros-reencontros e confrontos que criam condições para que os sujeitos se constituam constituindo-se sempre. Ou seja, nos espaços/tempos – históricos, sociais, culturais – homens e mulheres vão escrevendo suas histórias pessoais a partir das leituras (interpretações) e experiências que o entorno – com tudo que nele se configura – oferece como instrumentos e ferramentas. E enquanto se constitui, o sujeito contribui para a construção de outros sujeitos que com ele partilham histórias sociais e culturais, mesmo que estas histórias não sejam harmônicas – e até mesmo quando estas histórias não são sincrônicas.

Em relação à questão do acabamento, pontuada por Sobral (*op. cit.*), Bakhtin lembra-nos que:

Tudo que pode nos assegurar um acabamento na consciência de outrem, logo presumido na nossa autoconsciência, perde a faculdade de efetuar nosso acabamento e apenas amplia em nossa consciência a orientação que lhe é própria; ainda que conseguíssemos apreender o todo de nossa consciência, no acabamento que ele adquire do outro, esse todo não poderia impor-se a nós e assegurar nosso acabamento, nossa consciência o registraria e o superaria, assimilando-o a uma modalidade de sua unidade que, no essencial, é pré-dada [*sic.*] e por vir; a última palavra pertencerá sempre à nossa consciência e não à consciência do outro; quanto à nossa consciência, ela nunca dará a si mesma a ordem de seu próprio acabamento (BAKHTIN, 1992, p. 36).

Quanto ao discurso e às citações que deles fazemos, muito próprios dos textos científicos, Bakhtin (2012) assinala que “O discurso citado é o *discurso no discurso*, a *enunciação na enunciação*, mas é, ao mesmo tempo, um *discurso sobre o discurso*, uma *enunciação sobre a enunciação* [grifos do autor]” (BAKHTIN, 2012, p. 150). O que nos lança para a questão da interpretação (descodificação, em Bakhtin), pessoal/social (sempre nossa!), de falas emitidas pelos/as informantes – o que reforça a presença da subjetividade na objetividade. Até porque “O sentido da palavra é totalmente determinado por seu contexto” (*ibidem*, p. 109) – o mesmo podendo-se afirmar dos enunciados e discursos emitidos pelo locutor e descodificado pelo receptor.

Isto posto, consideramos importante frisar que a análise de discurso repousa nos sentidos que são atribuídos ao signo – até porque este só existe a partir dos sentidos que lhe são atribuídos pelos membros de uma dada comunidade linguística – variável, por

consequente – e não nos sinais identificáveis que encerram normas que regulamentam – ou buscam isso – o funcionamento da língua.

Convém trazer à baila que, por tratar-se, também, de programa de pesquisa com óbvias implicações pedagógicas, como sublinha D’Ambrósio (2005) e por considerarmos, como faz esse pesquisador, a “matemática como uma estratégia desenvolvida pela espécie humana ao longo de sua história para explicar, para entender, para manejar e conviver com a realidade sensível, perceptível, e com o seu imaginário, naturalmente dentro de um contexto natural e cultural” (D’AMBRÓSIO, 2005, p. 102), esta pesquisa teve como sustentação teórica os elementos constitutivos da Etnomatemática. Mesmo porque a implementação da Lei 10.639/2003, que consideramos imensamente substantiva para a construção de práticas escolares inclusivas (sublinhando as africanidades), no sentido pleno da expressão, pode ser potencializada a partir do Programa Etnomatemática (OLIVEIRA, 2003).

Por fim, consideramos importante sublinhar que, por tratar-se de comunidade quilombola – e também porque representa um dos objetivos desta pesquisa (Averiguar se há ou não repertórios etnomatemáticos de base africana presentes na comunidade e nas práticas pedagógicas em sala de aula) – as nossas análises pontuarão a todo momento aspectos nesta direção, ou seja, estaremos constantemente buscando encontros, desencontros e/ou confrontos entre a matemática trabalhada em sala de aula e os “repertórios culturais brasileiros que em sua origem, dispositivos de base ou (re)elaboração históricas remetem ou se relacionam com as ancestralidades africanas” (LIMA E TRINDADE, 2009, p. 17), no concernente à Matemática.

1.3 Os sujeitos e o campo da pesquisa¹¹

1.3.1 Os sujeitos da pesquisa¹²

Esta pesquisa teve como sujeitos os/as estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Quilombolando (21 crianças), todas as professoras polivalentes do turno matutino (07 profissionais¹³), os gestores/as da escola (03 profissionais) e representantes da comunidade quilombola (04 moradores/as) – como indicado no item 1.2 desta pesquisa.

Em relação às professoras polivalentes, temos o seguinte: 14,28% encontram-se na faixa etária de 20 a 29 anos; 28,57%, na faixa de 30 a 39 anos; outros 14,28%, na faixa de 40 a 49 anos, e 42,85% encontram-se na faixa etária de 50 a 59 anos. Quanto à religião, são 71,42% de católicos/as e 28,57% de evangélicos/as. A maioria absoluta das professoras se declara negra (85,71%) e apenas uma professora (14,28%) se considera branca. Todas cursaram o magistério (nível médio) e dentre estas, apenas uma tem curso superior em Pedagogia. Quanto ao tempo de magistério, tem-se: menos de 10 anos, apenas 01 professora (14,28%); de 10 a 20 anos, 03 professoras (42,85%) – o mesmo índice se repete em relação às professoras que possuem mais de 20 anos de docência.

No tangente ao corpo gestor (composto por três professores/as), contabilizamos: dois profissionais do sexo masculino e um do sexo feminino; dois se autodeclararam negros/as, enquanto 01 afirma não saber a raça/etnia/cor à qual pertence; todos estão com idade acima de 40 anos. Com referência à formação, obtivemos: dois/duas pedagogos/as e um/a graduado/a em Letras/Português (destes, dois/duas profissionais possuem pós-graduação – lato-sensu), o/a outro/a gestor/a apenas concluiu a graduação; todos atuam na escola há mais de 06 anos.

Com referência aos/às moradores/as que se converteram em informantes de nossa pesquisa, os dados são os seguintes: 75% se declaram negros/as e 25% se definem como morenos; 50% se encontram na faixa etária de 30 a 39 anos, 25% na faixa de 40 a 49 anos, e

¹¹ Consideramos importante esclarecer que para a caracterização do campo e dos sujeitos lançamos mão, também, das falas dos próprios sujeitos, visto que, mesmo não se tratando de pesquisa do tipo etnográfico, imprimimos à nossa investigação um recorte etnográfico e como tal “a preocupação com o significado, com a maneira própria com que as pessoas vêm [sic] a si mesmas, as experiências e o mundo que as cerca” (ANDRÉ, 1995, p. 29) converte-se em preocupação deste pesquisador.

¹² Outras informações sobre os sujeitos serão apresentadas no capítulo de análise (Capítulo 03).

¹³ Em verdade, são oito profissionais que atuam nas turmas polivalentes da unidade de ensino, no turno matutino. Entretanto, na fase exploratória da pesquisa, quando aplicamos os questionários, uma professora não se fez presente.

outros 25%, de 50 a 59 anos de idade. Em relação à religião, 75% se consideram católicos/as e 25% afirmam ser candomblecistas. No concernente à escolaridade, obtivemos: 25% possuem o Ensino Superior (graduação em Letras/Português), 50% cursam uma graduação (um/a em Pedagogia e o/a outro/a em História) e outros 25% encerraram os estudos ainda na primeira série (nomenclatura da época) do Ensino Fundamental. Todos residem na Mussuca há um tempo considerável, sendo que 75% nunca saíram do quilombo e 25% vieram para a comunidade como consequência de união conjugal. Todos/as consideram a Mussuca um lugar aprazível para viver.

Como a Professora G e os/as alunos do 5º ano representam os principais sujeitos desta incursão investigativa, nas linhas seguintes discorreremos mais detidamente sobre eles/elas.

A Professora

Encontramos a Professora G, pela primeira vez, no dia 23 de maio de 2012, quando, a título de reconhecimento e exploração do campo de pesquisa, realizamos¹⁴ oficinas com os/as educandos/as enquanto aplicávamos questionários com as professoras (quase todas as polivalentes do turno matutino, vez que naquela data uma professora precisou faltar) e com os/as estudantes do 4º e 5º anos – o que se convertia, em verdade, em nosso principal objetivo naquela manhã. Era o início da pesquisa exploratória que, como nos ensina Gil (2008, p. 27), tem “como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias [*sic*], tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. Nossa pretensão, contudo, era traçar um perfil mais próximo da realidade, que colaborasse com a definição e construção das técnicas e métodos de pesquisas que utilizaríamos posteriormente.

Apoiamo-nos no questionário, com questões abertas e fechadas, tanto para as professoras quanto para os/as estudantes, porque “não expõe os pesquisados a influências das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado” (GIL, 2008, p. 122). Mas também porque nos

¹⁴ Alguns componentes do GEPIADDE (Grupo de Estudos e Pesquisas Identidades e Alteridades: Diferenças e Desigualdades na Educação), dentre eles a prof.^a Dr.^a Maria Batista, realizaram oficinas com os alunos da Educação Infantil e do 1º ao 5º do Ensino Fundamental (voltadas para discussão, reflexão, diagnóstico e fortalecimento de questões etnicorracial) enquanto as professoras respondiam ao questionário. Os/as estudantes do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental também responderam ao questionário exploratório.

permitiria obter informações relevantes das concepções (e também pessoais) de vários sujeitos em um intervalo temporal relativamente pequeno.

A professora tem apenas 25 anos de idade, destes, 05 dedicados à docência – e sempre na Rede Municipal de Ensino de Laranjeiras. Seu ingresso se deu por concurso público, e quando lhe perguntamos se a lotação na Escola Municipal Quilombolando resultou de uma escolha sua, obtivemos a seguinte resposta:

Também, porque assim, tem muitas influências. Com relação de estar lá, o primeiro contato que tive quando estive lá foi com uma pessoa próxima, e aí, como foi o concurso, na verdade eu me inscrevi, mas assim fui direto pra lá mesmo, foi uma escola que resolveram me colocar. Por ter conhecido lá e já ter ouvido falar (PROFESSORA G, ENTREVISTA, set/2012).

Entretanto, no transcorrer de nossas observações, percebemos claramente a identificação da professora com a escola (e com a comunidade). As questões etnicorraciais lhe são bastante caras e seu envolvimento, no sentido de fortalecer a compreensão das crianças no que tangencia suas origens, história e cultura são profundamente explícitas. Cremos que isso perpassa também pela constituição identitária da própria educadora: negra, não apenas fenotipicamente, mas ideologicamente também.

Há outra fala da professora que, em nosso olhar, reforça o seu engajamento com a escola e a comunidade. Efetuamos, durante entrevista, a seguinte questão: Professora, esta escola na qual você trabalha é quilombola? A resposta emitida pela educadora trazia certa indignação e insatisfação.

Eu acho que ela está numa comunidade de quilombola, mas acho que ela não é quilombola. Inclusive, dentro da escola, toda a gestão da escola, ela não transpira, ela não tem identidade, ela não tem raiz pra dizer que a escola é quilombola. Mas se perguntar a alguns alunos, alguns professores inclusive, eles não vão ter se quer ideia ou noção do que seja isso, porque eles não se reafirmam dentro dele. Eu posso dizer que a escola não é quilombola (PROFESSORA G, ENTREVISTA, set/2012).

Precisamos dizer que o posicionamento e atitudes dos/as professores/as dentro da escola são extremamente significativos e contribuem substantivamente para a construção das identidades, tanto da escola como dos sujeitos que nela atuam. E mais: crenças, concepções, conceitos e preconceitos, hábitos e tabus consubstanciam o que Silva (2003) denomina currículo oculto que “é constituído por todos aqueles aspectos do ambiente escolar que, sem

fazer parte do currículo oficial, explícito, contribuem, de forma implícita, para aprendizagens sociais relevantes” (p. 78). Contribuem, também, para fragilização da autoestima, do autoconceito, para negação de identidades e pertencimentos – para o fracasso e o abandono escolares, porque o currículo oculto “ensina, ainda, através de rituais, regras, regulamento e normas” (*ibidem*).

Freire (2000a) sublinha que “se não é possível desconhecer, de um lado, que é nas condições materiais da sociedade que se gestam a luta e as transformações políticas, não é possível, de outro, negar a importância fundamental da subjetividade na história” (p. 57). E a sala de aula é um diálogo de subjetividades, é também o espaço/tempo onde os valores convergem ou divergem, mas precisa ser o *locus* de questionamento, produção, pesquisa e avaliação. E nesse ínterim, a professora parece transitar com certa tranquilidade.

Sua formação para o exercício da docência limitou-se a um curso de nível médio¹⁵ (Pedagógico) realizado em uma Escola Normal (Instituto de Educação Rui Barbosa), na capital sergipana. Sua graduação trilha outros caminhos: a professora cursou faculdade de Administração, em uma instituição particular, a FASE (Faculdade de Sergipe), mas nunca exerceu função de administradora. Hoje, cursa Psicologia (uma paixão que nutre desde a infância) na UFS (Universidade Federal de Sergipe) – 2º período. Como a Educadora já possui uma graduação, ainda que não se relacione com o magistério, perguntamos-lhe se ela já havia cursado uma pós-graduação, lato ou stricto-sensu. Segundo a professora,

Eu dei início a uma pós [especialização], depois me arrependi de não ter dado continuidade. Inclusive ajudaria muito na sala de aula que tanto tem a ver com o curso anterior, primeira formação. E ao relacionamento dentro da sala de aula com professor e aluno, que era Formação pra Gestão com Foco em Gênero e Raça¹⁶, porém eu não dei continuidade [grifos nossos].

A marca indelével da Professora G parece ser a afetividade, o compromisso com a educação e o caráter democrático que está impresso no seu fazer pedagógico. Suas aulas quase sempre se iniciam com cânticos de boas-vindas, que as crianças entoam para a professora e esta para elas. A disposição das carteiras é, na maioria das vezes, semicircular. Na maioria das vezes porque, certa feita alguém criticou aquela organização, afirmando que aquilo era mais adequado para as crianças pequenas (Educação Infantil) – e a professora, uma

¹⁵ A educadora participou de concurso público para exercer o cargo de professora na Rede Municipal de Ensino, no período era bastante a conclusão do magistério (nível médio).

¹⁶ Este curso foi oferecido, à distância, pela Universidade Federal de Sergipe (UFS).

aprendente humilde, enfileirou os/as educandos/as como gostam os tradicionais. Mas isso durou pouco. As reflexões levaram a professora a revigorar o semicírculo (DIÁRIO DE CAMPO, 23 de agosto de 2012, p. 04), o que fortalece a presença de valores civilizatórios afro-brasileiros na organização da sala de aula – estritamente neste caso, observamos a circularidade (TRINDADE, 2005) – também presente nas rodas de capoeira, no candomblé,...

Os/as estudantes do 5º ano

Em qualquer sociedade humana, em algum momento nos primeiros anos de vida, o mundo social da criança passa a incluir o contato com outras crianças. A forma e a intensidade desse contato variam de acordo com os arranjos de criação característico de cada grupo social: desde a convivência precoce com irmãos e primos de várias idades na família extensa, ou com o grupo de vizinhança nas pequenas comunidades, até o contato intensivo com crianças da mesma idade que caracteriza a organização da maior parte das instituições de atendimento pré-escolar nos núcleos urbanos desenvolvidos (CARVALHO, BERALDO, 1989, p. 56).

As crianças com as quais trabalhamos – e que contribuíram substantivamente para a efetivação desta pesquisa – residem numa comunidade quilombola, cujo contato com parentes é bastante significativo, vez que, como nos declara o Informante 01, uma das vantagens de se morar na Mussuca é que “(...) *são todos parentes*” (ENTREVISTA). Ainda que não se tenha uma totalidade de parentesco, ou seja, todos/as não são, de fato, parentes de todos/as, haja vista a presença de moradores/as oriundos/as de outras comunidades (inclusive, não quilombolas), cujos/as filhos/as também estudam na Escola Municipal Quilombolando, onde sediamos esta pesquisa, há uma presença maciça de famílias com antecedentes comuns – o que lhes confere consanguinidade. Mais que isso: há uma história social e cultural que alinhava – e não poderia ser diferente – as histórias familiares e pessoais. Mas há também o sentimento de cooperatividade, valor civilizatório afro-brasileiro que, segundo Trindade (2005), “a cultura negra, a cultura afro-brasileira, é cultura do plural, do coletivo, da cooperação. Não sobreviveríamos se não tivéssemos a capacidade da cooperação, do compartilhar, de se ocupar com o outro” (p. 35).

Outro elemento que consideramos importante trazer à baila refere-se à participação das crianças – e esta é uma preocupação dos/as adultos/as – na vida cultural da comunidade,

como se evidencia em resposta emitida pelo Informante 04 quando lhe perguntamos se havia, na Mussuca, grupos folclóricos:

Há. Aqui são: São Gonçalo, Samba de Parelha [sic], Samba de Coco e o, é, Reisado do Balde e os mirim, né, porque a tradição vem, assim, dos maiores aos menores. Então, vai preparando aquelas crianças pra desenvolver mais tarde a questão dos senhores ir [sic] se aposentando, na verdade, então, há essa questão cultural aqui na comunidade (INFORMANTE 04, ENTREVISTA, set/2012).

Destacamos estes aspectos porque, cremos, negritam (mesmo entendendo que isto não se resume ao único imperativo para pesquisas com crianças) a importância das informações legadas pelos/as estudantes, cuja faixa etária, em nosso caso particular, oscila de 09 a 13 anos, para construção deste documento. As crianças participam concretamente da vida comunitária e não como sujeitos passivos, ao contrário: contribuem significativamente nas relações quotidianas da Mussuca. Uma dessas crianças revela-nos que por volta das 5h30min ela se levanta da cama para ajudar a mãe nos cuidados da casa e da *“irmãzinha pequenininha que ela tem só cinco meses”*, antes que a genitora parta para o emprego: *“Bom, a hora que eu acordo é cinco e pouca, é cinco e meia, cinco e quarenta, faltando dez pras seis horas. Aí eu me levanto, escovo os dentes. Quando... aí depois eu vou ajudar minha mãe fazer o serviço, seguro minha irmãzinha pequenininha que ela tem só cinco meses, vai fazer seis meses dia 19”* [...] (ESTUDANTE V, DIÁRIO DE BORDO, 06/11/2012). Há outra criança, Estudante T, que também precisa levantar-se cedo, às 4 horas porque a mãe vai para a maré e ela precisa cuidar dos afazeres domésticos.

Como se vê, as crianças, que corporificaram os sujeitos de pesquisa com os quais dialogamos, são também responsáveis pelo cuidado e educação de outras crianças, mais novas, de idades equivalentes ou até um pouco mais velhas e também do lar. E estas aprendizagens ocorrem dentro de suas casas, nas arruelas da comunidade quilombola, na escola (enquanto se ajudam no aprendizado escolar e de vida) – nos espaços onde a vida se faz presente. E é assim mesmo, notadamente nos povoamentos onde as crianças transitam livremente pela comunidade, constroem e se constroem nos contatos livres com os/as adultos/as, fazem das ruas um prolongamento (um quintal mesmo) de suas casas – como ocorre, efetivamente, com a Mussuca.

E é imperativo que se compreenda, para benefício da pesquisa, do/a pesquisador/a e do/a informante, que não mais se deve falar de uma infância idealizada e singularizada – não

há uma infância a ser concebida e tratada universalmente, normalmente como um *dever*, um ser que será. Há, em verdade, uma multiplicidade de infâncias que se revelam, constroem e se re/constroem nos contextos onde seus pés circulam e suas cabeças se constituem, para parafrasear Boff (1998) – e este nosso entendimento parece dialogar com as compreensões desenhadas por Frota:

As distintas concepções de criança [...], portanto, construídas a partir de olhares em nada neutros. Os saberes vêm sendo produzidos a partir de discursos dominantes, localizados nos limites do projeto da modernidade, por nós incorporados, sem maiores críticas. Enquanto são incorporados, passam a fazer parte da formação desse panorama em destaque, trazendo influências sobre a compreensão teórica e sobre as práticas com esses grupos etários. Torna-se necessário saber mais sobre esse panorama e saberes para podermos compreendê-los de modo contextualizado (FROTA, 2007, p. 150).

A categoria infância é, hoje, concebida pela Sociologia da Infância como elemento social, construído historicamente (portanto, com endereço espaço-temporal), o que nos leva à conclusão, em sintonia com Frota (*op. cit*) que seus conceitos e preconceitos variam segundo época, lugar, cultura, enquadramento social e suas condições. De qualquer sorte, refere-se a sujeito que *é/está* sendo e, por conseguinte, traz em si as marcas de suas vivências e arranjos sociais e culturais – e tais marcas vão se fazer presentes nas suas falas, gestos, crenças e buscas.

1.3.2 O campo da pesquisa

FIGURA 01 – Imagens panorâmicas do acesso à Mussuca



FONTE: Acervo do pesquisador (jun./2012).

A comunidade quilombola Mussuca está localizada no município de Laranjeiras, situado no Baixo Cotinguiba, microrregião endereçada no leste do Estado de Sergipe. De acordo com o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), este município, em 2010, contava com uma população de 26.902 habitantes, distribuídos em uma área equivalente a 162,279 km², o que produziria uma densidade demográfica correspondente a 165,78 hab/km².

A cidade de Laranjeiras, distante 18 km da capital (Aracaju), é uma das poucas que ainda preservam uma arquitetura colonial – presente nas suas ruas, casarios e igrejas. Seu nome é oriundo das diversas e frondosas laranjeiras que margeavam o rio Cotinguiba, as quais serviam de descanso e alimentação para moradores e viajantes. Sua relação com a escravização do povo negro encontra marco na fundação do porto, em 1.637, à margem do rio Cotinguiba: “a importância econômica de Laranjeiras para a então província de Sergipe Del Rey explica, hoje, a predominância de indivíduos de origem africana na sua população” (LARANJEIRAS, 2006, p. 20). É neste município que vamos encontrar, beirando a BR-101, o povoado Mussuca, a mais ou menos 20 min da cidade de Laranjeiras.

De acordo com publicação do Centro Laranjeirense de Cultura e Desenvolvimento – Celacude, sistematizado em publicação de 2006, intitulada “Território Negro – lentes e olhares sobre comunidades remanescentes de quilombos em Sergipe”, o povoado Mussuca “está separado da sede [municipal] por alguns quilômetros (...), tem vários arruamentos, escolas, postos, associações de moradores (...)” (p. 20). Certo é que, mesmo classificado como espaço rural, as habitações do povoado mais guardam similitudes com bairros empobrecidos dos centros urbanos do que com a distribuição de moradias características das zonas rurais: as casas de alvenaria (normalmente) estão avizinhas umas às outras, ao contrário do cenário de sítios mais próprio dos espaços rurais. Contudo, segundo o documento supracitado: “há várias casas de taipa, a maioria das ruas recebeu calçamento de paralelepípedo há menos de uma década” (LARANJEIRAS, 2006, p. 20).

Ainda no referido documento do Celacude (LARANJEIRAS, 2006), o povoado Mussuca é assim caracterizado: população estimada em 2 mil habitantes, presença de serviço de transporte coletivo conectando o povoado à capital; aproximadamente 600 famílias¹⁷ habitam a povoação; existência de duas escolas, sendo uma municipal (a maior: onde se encontram os nossos sujeitos de pesquisa) e outra estadual (em processo de municipalização):

¹⁷ A contabilização da FCP dá conta de 503 famílias.

presença de posto de saúde e campo de futebol; possui rede de energia elétrica e a maioria das arruações possui calçamento em paralelepípedo. Há na comunidade água encanada. No aspecto cultural, a Mussuca possui elementos que legam a ela, como expressa o Centro Laranjeirense de Cultura e Desenvolvimento - Celacude, a identificação de “um pedacinho da África” em Sergipe: o São Gonçalo, o Samba de Coco e o Samba de Pareia são fortes elementos da cultura popular naquela povoação.

De acordo com Santana (2008), “Tendo como coordenadas geográficas 10°48’27.32”S e 37°08’24.20”O, a Mussuca está implantada em uma elevação com 70m de altitude, à beira do rio Cotinguiba, na chamada Zona da Cotinguiba” (p. 91). Sua localização, contudo, se avizinha aos antigos engenhos Pilar, Ilha, Pindoba e Gravatá – para onde foram conduzidos/as diversos negros/as, vez que a economia desta região (Vale do Cotinguiba, onde se localiza o município de Laranjeiras) era baseada, nos séculos XVII e XVIII, no cultivo e beneficiamento da cana de açúcar.

A Mussuca ainda não adquiriu a titulação de suas terras¹⁸, mas sua certificação foi efetivada em 20 de janeiro de 2006, através de processo n.º 01420.003078/2005-11, como consta no Livro Cadastral L05/RG465/FL73. De acordo com a Fundação Cultural Palmares, nesta comunidade residem 503 famílias. E a maioria das crianças destas famílias, que se encontram nos dois primeiros níveis da Educação Básica, está matriculada na escola que sediou nossas investigações.

A opção por este quilombo repousa nas representações que ele construiu/constrói no Estado de Sergipe ou que lhe foram atribuídas pela comunidade sergipana. De acordo com Lima (2006) e Brendle (2011), esta comunidade é conhecida no Estado (Sergipe) como o lugar do “preto mais preto” ou de “africanos legítimos” no Brasil. De qualquer sorte, sabe-se, a partir das pesquisas de Brendle (*op. cit.*), que 98% dos moradores da Mussuca são afrodescendentes¹⁹. Se nos ampararmos nas percepções de Nogueira (2006) que, ao tratar do racismo no Brasil, considera que ele se enclausura na “marca”, ou seja, no fenótipo representado principalmente pela cor da pele e o aspecto do cabelo (crespo), haveremos de concordar com Brendle, vez que a presença de moradores, na comunidade, com imagem fenotípica diversa daquela descrita anteriormente é praticamente inexistente – sendo quebrada apenas quando o residente é oriundo de outro ambiente e busca a Mussuca porque o metro

¹⁸ Há apenas um quilombo titulado em Sergipe, o Mocambo (no município de Porto da Folha), localizado no alto sertão sergipano, no município de Porto da Folha.

¹⁹ Preferimos afro-brasileiros visto que, como a vida humana tem início no continente africano, parece-nos óbvia a conclusão de que todo ser humano é afrodescendente.

quadrado dos terrenos tem valor menor se comparado à grande maioria dos bairros da capital sergipana (Aracaju) ou porque consegue pagar o aluguel com menos aperto financeiro. Outra razão que por vezes justifica a presença de pessoas com outro fenótipo na comunidade é a união conjugal.

Um pouco mais da Mussuca

FIGURA 02 – Imagens da Mussuca



FONTE: Acervo do pesquisador (junho/2012).

A comunidade mussuquense conta, atualmente, com um posto de saúde que, segundo nossos informantes, não é suficiente para atendimento dos moradores: *“tem um só posto para atender 2100 pessoas²⁰”*, afirma o Informante 01, durante a entrevista – o que é ratificado por Informante 02: *“rapaz, não é não! A gente marca uma ficha pra ser atendida no outro mês”* (ENTREVISTA, set/2012). Outras queixas que nos foram expostas relacionam-se à escassez de especialidades médicas: apenas um médico da família, um dentista da família e uma ginecologista para acompanhar todos os problemas de saúde da comunidade, inclusive das crianças.

²⁰ Para as falas dos sujeitos da pesquisa, adotaremos a seguinte formatação: recuo correspondente àquele utilizado para os parágrafos, quando superiores a três linhas, e fonte em itálico, diferido, por conseguinte, da formatação atribuída às citações dos referenciais teóricos.

Eu sei que a médica aqui, (...), eu sei que ela é ginecologista. Então, assim, não é diversos especialista [sic], porque a gente só tem uma médica da família e um dentista da família, né. Então, há outras necessidades que tem que ser resolvida... mas, como a gente não tem por onde correr, tem que ser a médica mesmo, né. Então, há uma necessidade maior sim (INFORMANTE 04, ENTREVISTA, set/2012).

Escolas públicas são duas²¹; uma estadual, a menor (Escola Rural Povoado Mussuca), com apenas três salas de aula – e para atender àqueles/as que a procuram, utiliza um ambiente da unidade de ensino municipal – e uma escola municipal, onde concretizamos nossa pesquisa e da qual falaremos mais detidamente em linhas posteriores. Ainda segundo nossos informantes, os dois estabelecimentos de ensino não são suficientes para atender à comunidade. Segundo o Informante 01, as escolas encontram-se “*superlotadas*”. Há ainda, no tocante aos níveis e modalidades de ensino ofertadas pelas escolas públicas implantadas na comunidade, uma queixa resumida na fala do Informante 04:

[...] eu acredito assim que poderia até ser construída uma escola melhor, né, pra ter uma formação técnica, na verdade, porque a gente só tem até... uma formação até o nível fundamental, né, que a gente poderia ter até a nível de segundo grau [Ensino Médio], dentro da comunidade. Então, eu acho que ainda há uma necessidade sim de ter uma melhor escola dentro da comunidade (ENTREVISTA, set/2012).

Não há delegacia, nem posto policial²². Farmácias, restaurantes, feiras livres também inexistem no quilombo. Mas há bares. Há templos religiosos também, sendo: quatro representantes das religiões de matriz africana (um terreiro de umbanda e três casas de candomblé), templo evangélico e uma igreja católica. Não encontramos outros espaços representativos de outras religiões. Segundo nossos/as informantes, o número de templos evangélicos está aumentando; entretanto, nós conseguimos encontrar somente um representante da igreja Batista.

²¹ Não há escolares pertencentes à iniciativa privada. Mas há várias pessoas que ministram aulas de reforço (aqui conhecidas por “Banca”) e cobram para isso (entre R\$20,00 e R\$30,00, por mês).

²² Durante os quatro meses em que visitamos a comunidade, não encontramos um único policial circulando o quilombo.

FIGURA 03 – Templos religiosos na Mussuca

FONTE: Acervo do pesquisador (jun./2012).

Existe ainda um cemitério no alto da Rua da Entrada (hoje, Rua São Gonçalo), dois espaços de lazer (uma quadra de esportes – compartilhada não harmoniosamente com a escola – e um campo de várzea). Em funcionamento, encontramos duas associações: Associação de Desenvolvimento Comunitário do Povoado Mussuca, que se encontra sob a responsabilidade da senhora Gleide, e a Associação de Pescadores, Agricultores e Amigos do Povoado Mussuca, presidida pela senhora Marizete.

Há uma efervescência cultural bastante significativa, representada pelos grupos folclóricos e artísticos da comunidade. Nesse sentido, destacamos o trabalho desenvolvido pelo senhor Sales com a Dança de São Gonçalo.

Hoje o grupo do povoado Mussuca possui doze figuras, homens vestidos de mulher representando as prostitutas, dois deles tocam os querequechês, similares a ganzás e feitos de bambu, tocados com auxílio de um palito com movimentos verticais; o patrão, geralmente o mais velho do grupo, vestido de marinheiro, toca a caixa; um grupo de violeiros e a mariposa, senhora que guarda a imagem de São Gonçalo (FALCÃO, 2006, p. 04).

É interessante ressaltar que a comunidade se preocupa com a preservação e permanência de seus grupos culturais. A Dança de São Gonçalo, assim como acontece com o

Samba de Pareia, além dos brincantes tradicionais, tem também um grupo mirim que é preparado pelos mais experientes para assegurar e fortalecer a tradição cultural.

Além do São Gonçalo, a Mussuca preserva o Reisado, o Samba de Pareia (como já mencionado anteriormente) e o Samba de Coco. O Reisado é, para Alencar (1998), um folguedo “[...] originário de um auto em louvor do Nascimento de Jesus – envolvendo brincantes e músicos” (ALENCAR, 1998, p. 91); o da Mussuca é coordenado pela senhora Nadir e, como é próprio desta manifestação folclórica, suas apresentações ocorrem mais efetivamente no período natalino; se bem que, durante a semana do folclore, que circunda o dia 22 de agosto de cada ano, os grupos culturais circulam o Estado de Sergipe abrillantando as comemorações próprias do período.

O Samba de Coco, caracterizado “com um sapateado que demonstra todo o vigor do brincante, ele pode ser dança de conjunto, mas sem perder as interferências dos solos e das umbigadas” (ALENCAR, 1998, P. 204), é coordenado por D. Maria de Robério. O Samba de Coco do quilombo se destaca dentre outros oriundos de outros municípios sergipanos. É também D. Maria de Robério a responsável pelo Samba de Pareia. De acordo com Santana, em sua pesquisa denominada *Mussuca: Por uma Arqueologia de um Território Negro em Sergipe* D’el Rey (2008), o Samba de Pareia

[...] é um folguedo dançado especificamente por mulheres de meia-idade, que usam um figurino composto de saia rodada com blusa branca e tamanco de madeira. Cantam um samba de roda, marcando o ritmo com as mãos. Embora tenha o formato atual de grupo folclórico, as suas integrantes falam de uma festa que “sempre aconteceu, desde que a primeira mulher deu à luz”, e que comemora o clímax do ciclo reprodutivo (SANTANA, 2008, p. 146).

Entretanto, o Samba de Pareia da Mussuca é também brincado por crianças, objetivando a preservação dos elementos que contribuem para o fortalecimento e preservação da identidade cultural do quilombo. É bastante visível na comunidade, obviamente mais plausível entre os/as adultos, a preocupação com as características identitárias do quilombo. E isto é evidenciado, principalmente, nos grupos folclóricos, mas não tão somente: o Grupo de Teatro Amigos da Mussuca faz um trabalho de resgate da cultura mussuquense bastante interessante, mas não se limita a isso: preocupa-se também em contar as histórias ouvidas e lidas que revelam a saga do povo negro, em seu território e em terras brasileiras.

Quanto à infraestrutura, é possível destacar: 1. As ruas são pavimentadas com paralelepípedo; 2. As casas, hoje, são de alvenaria; 3. Não há água encanada em todas as residências e o serviço de saneamento básico inexistente. Segundo o Informante 01, por intermédio da Associação de Pescadores da Comunidade, dois projetos, um do governo estadual e outro da iniciativa privada, contribuíram para instalação de água encanada nas residências: o Projeto Chapéu de Couro e o PROMESE (Projeto de Medicina e Segurança), nesta ordem. O Projeto Chapéu de Couro, implementado pelo governo de Sergipe (1983-1987), se baseou em três premissas fundamentais, dentre elas a “elaboração de um elenco de soluções integradas, visando, antes de mais nada, ao abastecimento de água às comunidades” (ALVES FILHO, 1997, p. 203); 4. Há energia elétrica em todas as residências; 5. Existe transporte coletivo que conecta a comunidade à sede do município (Laranjeiras) e à capital. Entretanto, segundo coletamos através de entrevistas, o transporte não é regular, além das condições péssimas dos ônibus que servem ao quilombo: *“uma vergonha! Chovendo... quando chove a gente tem que armar a sobrinha dentro do ônibus”* (INFORMANTE 01, ENTREVISTA, set/2012).

Em relação a espaços culturais, não encontramos na Mussuca nenhuma construção destinada a apresentações e/ou ensaios dos grupos (folclóricos e/ou artísticos). De acordo com o/a Informante 01, realmente não há espaços culturais na comunidade. Para a realização das atividades culturais é utilizada a *“pequena Associação de Pescadores”* (INFORMANTE 01, ENTREVISTA, set/2012).

Também de acordo com o/a Informante 01, os espaços esportivos da comunidade se limitam a um campo de várzea, onde crianças e principalmente os adultos organizam suas competições futebolísticas, e uma quadra de esportes, construída, segundo o/a Informante, por emenda de Senador sergipano. Ainda em relação aos espaços de lazer, Informante 04 assevera:

Áreas de lazer aqui... Rapaz se... é assim, eu vejo essas áreas de lazer dessa forma: uma Associação que a gente tem como colocar uma festa, né; uma outra área de lazer que é o campo de futebol, né; a outra aqui é a quadra, mas assim, oi [sic], são áreas de lazer que ao mesmo tempo eu acho que não é [sic], sabe por que? Porque na verdade são, são áreas que têm um determinado dono, na verdade, entendeu? Porque se a gente quer fazer um, um, uma festa, eu digo assim, se a gente quer fazer uma festa pelo menos aqui... eu não tenho como dizer a você... Essa Associação aqui é da comunidade, na verdade, né, só que as pessoas quando querem fazer uma festa elas vêm aqui falar comigo, né, me solicita a Associação. Eu até... eu sempre cedo, nunca disse que não, mas, assim, eu cobro uma taxa ao pessoal, né, porque a gente não tem me... a gente não tem tanto sócio, a iluminação hoje tá um pouquinho acima do preço, então eu cobro das pessoas aqui um valor de R\$30,00 pra ajudar na despesa

da energia, e a pessoa mesmo faz a limpeza do salão a usar. Mas, assim, em termo de, de, de quadra de esporte, se a pessoa quer um lazer, aqui na comunidade tem uma pessoa determinada. Você tem que ir pedir, solicitar àquela pessoa pra que... para que a quadra seja utilizada. E eu não acho isso certo, sabe por quê? Acho assim, se é uma área de lazer – e ali faz parte da escola, né, faz parte de uma escola, não é algo particular. Então, há essa necessidade de pedir, há... porque é um, um espaço, né, ligado à escola. Mas quando, mesmo ligado à escola, você vai lá e pede o espaço, solicita, na verdade, solicita um espaço e a pessoa diz assim: há não é comigo, é com fulano de tal porque... eu disse assim: Oxente, como se, se a quadra de esporte faz parte da escola como é que vocês aqui não pode liberar [sic]? Não, porque não é a gente que libera. Então, eu acho assim, que há uma divergência ainda em questão a essa parte, relação à infraestrutura que se torna área de lazer pra comunidade, há uma divergência, sim, que é nessa questão de tá solicitando. Eu não discordo, não, que solicite, entendeu? Mas que solicite àquelas pessoas que realmente têm um, um, uma questão, assim, que tá ligada [sic] na verdade, né, aí eu acho correto, mas fora isso... (ENTREVISTA, set/2012).

Mesmo longa, consideramos oportuno transcrever integralmente a fala do/a entrevistado/a porque, em nossa ótica, permite-nos compreender (e talvez explicar) os dilemas enfrentados por uma comunidade que não tem seus direitos assegurados, a não ser por via das lutas de seus componentes e/ou representantes. A instituição do Programa Brasil Quilombola – PBQ – (incorporado ao Plano Plurianual – PPA – desde 2004), coordenado pela SEPPIR (Secretaria Especial de Promoção de Políticas da Igualdade Racial), instituída em 2003, tendo como objetivo “melhorar as condições de vida das comunidades quilombolas identificadas nas cinco regiões do país” (BRASIL, 2011, p. 10), parece não ter alcançado a Mussuca.

O PBQ é implementado considerando quatro eixos: Regularização Fundiária, Infraestrutura e Serviços, Desenvolvimento Econômico e Social e Controle e Participação Social. Em todos os eixos, conseguimos visualizar justificadores para a construção de equipamentos que assegurem e promovam a cultura e o lazer nas comunidades quilombolas e, em nosso caso particular, na Mussuca, senão, vejamos: o primeiro eixo, Regularização Fundiária, considera a garantia de “reprodução físicas, sociais e culturais de cada comunidade [sic]” (BRASIL, 2011, p. 25). O segundo eixo, Infraestrutura e Serviços, visa à “consolidação de mecanismos efetivos para destinação de obras de infra-estrutura [sic] e construção de equipamentos sociais destinados a atender as demandas” (*ibidem*), o que, parece-nos, engloba necessariamente os espaços culturais e esportivos. O terceiro eixo, Desenvolvimento Econômico e Social, negrita a sustentabilidade ambiental, social, cultural, econômica e política e, por fim, o quarto eixo, Controle e Participação Social, prevê:

[...] estímulo à participação ativa dos representantes quilombolas nos fóruns locais e nacionais de políticas públicas, promovendo o seu acesso ao conjunto das ações definidas pelo governo e seu envolvimento no monitoramento daquelas que são implementadas em cada município brasileiro (BRASIL, 2011, p. 25).

Por que, então, as dificuldades enfrentadas por esta comunidade no que tange a sua infraestrutura? Porque, mesmo que nos últimos parágrafos tenhamos tratado de questões relativas a espaços culturais e esportivos (lazer), os dilemas enfrentados pelos/as mussuquenses perpassam também por ruas esburacadas, transportes coletivos caóticos, saneamento básico inexistente, assistência médica deficitária,... Não haveria vontade política? Ou falta às lideranças comunitárias um aprofundamento no que se refere aos direitos assegurados aos quilombos? Lembramos que, segundo o PBQ, “as ações de fomento ao desenvolvimento local têm como objetivo fortalecer as organizações sociais das comunidades quilombolas em suas várias características, sejam elas organizativas ou produtivas” (idem, p. 31). Cremos que vale a pena acessar este documento e as legislações que tratam das comunidades quilombolas para reivindicar legalmente os direitos alcançados graças à luta histórica do povo negro.

A Escola

FIGURA 04 – Recortes da escola (sede da pesquisa)



FONTE: Acervo do pesquisador (jun/2012).

Escola Municipal Quilombolando, localiza-se no povoado Mussuca, no município de Laranjeiras – Sergipe (Brasil). A escola passou por uma reforma, em 1995, quando lhe foram acrescidas quatro novas salas de aula e alterada a denominação. Seu *design* não escapa das construções panópticas atribuídas às unidades públicas de ensino (bem como aos presídios): pavilhões onde se concentram as salas de aula e outros ambientes pedagógicos e/ou administrativos, fronteirando um espaço central destinado ao lazer das crianças – onde podem ser vigiadas, controladas, podadas.

De acordo com Gestor/a 02, “a escola não dispõe de dados referentes à sua fundação. Através da oralidade de seus funcionários mais antigos, sabemos que as atividades começaram aqui no ano de 1988” (ENTREVISTA, set/2012). Realmente, na escola não há nenhum documento (Ato de Criação, por exemplo) comprobatório do início de suas atividades pedagógicas. Mesmo tendo iniciado as ações educativas (formais) em 1988, de acordo com Gestor/a 02, somente lhe é conferido Ato de Autorização de funcionamento em 2010, através de Resolução n.º 008/2010-CONMED (Conselho Municipal de Educação). A escola ainda não dispõe de Ato de Reconhecimento. Abaixo, apresentamos um quadro com a estrutura física da escola e sua condição de uso (EM TEMPO: A avaliação da situação de cada ambiente pedagógico e/ou administrativo da escola foi efetuada pela coordenação pedagógica do estabelecimento).

TABELA 01 – Dependências físicas da escola

DEPENDÊNCIAS	QTDE.	CONDIÇÕES DE USO (quantitativo)			
		Ótimo	Bom	Regular	Ruim
Diretoria	01			01	
Secretaria	01			01	
Coordenação pedagógica	-	-	-	-	-
Sala da equipe técnico-pedagógica	-	-	-	-	-
Sala de professores/as	01			01	
Sala de aula	08		01		07
Sala de recursos	-	-	-	-	-
Biblioteca	-	-	-	-	-
Sala de leitura	01				01
Laboratório de informática	01		01		
Laboratório de ciências	-	-	-	-	-
Outros laboratórios	-	-	-	-	-
Cantina	01			01	
Cozinha				01	
Refeitório	-	-	-	-	-

TABELA 01 – Dependências físicas da escola (continuação)

DEPENDÊNCIAS	QTDE.	CONDIÇÕES DE USO (quantitativo)			
		Ótimo	Bom	Regular	Ruim
Banheiro para estudantes	-	-	-	-	-
Sanitário para estudantes	08	-	-	08	-
Banheiro para professores/as	-	-	-	-	-
Sanitário para professores/as	02	-	-	02	-
Quadra de esportes	-	-	-	-	-
Área de lazer ²³	01	-	-	01	-
Arquivo	-	-	-	-	-

FONTE: Questionário/gestores(as), maio/2012.

Consideramos importante frisar que no espaço destinado à Diretoria da escola funcionam também a Secretaria e a Sala dos Professores/as. A quadra de esportes da comunidade é utilizada pela unidade de ensino, tanto para as aulas de Educação Física quanto durante o desenvolvimento de atividades esportivas ou recreativas. Essa parceria para o uso da quadra de esportes não é tão harmônica assim. Segundo Gestor/a 02, “*a quadra, que não pertence à escola, para entrar em acordo tem que falar com o líder comunitário e ainda muitas vezes, quando os alunos estão utilizando, a comunidade apressa*” (ENTREVISTA, set/2012). Em verdade, acreditamos nós, a carência de espaços esportivos e culturais na Mussuca está na raiz desses desencontros: apenas um campo de várzea e uma quadra de esportes para atender a mais de quinhentas famílias, de acordo com dados da Fundação Cultural Palmares (FCP), é ofensivo.

Neste espaço (escola), convivem 403 estudantes, 26 professores/as, 01 orientadora pedagógica (que atua somente no turno vespertino), 03 gestores/as (01 diretor, 01 coordenadora e 01 secretário) e 10 servidores de suporte, sendo 02 cozinheiras, 01 porteiro, 05 serventes e 02 assistentes administrativos. No entanto, a distribuição dos/as estudantes está longe de ser equânime, isto porque no turno matutino encontram-se matriculados/as 205 alunos/as (todos/as estudantes da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental); à tarde, 173 educandos/as (Educação Infantil, anos finais do Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos - EJA) e apenas 25 estudantes frequentam o turno noturno – todos da EJA. A escola não oferece o Ensino Médio, o que se encontra em consonância com o que dispõe a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9394/96 (Art. 11, V):

²³ Leia-se pátio central, sem cobertura, cimentado, onde as crianças brincam, circulam (inclusive enquanto comem).

Os Municípios incumbir-se-ão de [...] oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental, permitida a atuação em outros níveis de ensino somente quando estiverem atendidas plenamente as necessidades de sua área de competência e com recursos acima dos percentuais mínimos vinculados pela Constituição Federal à manutenção e desenvolvimento do ensino (BRASIL, 1996).

A oferta exclusiva da Educação Infantil e do Ensino Fundamental preocupa a comunidade, vez que, para cursar o Ensino Médio se faz necessário o deslocamento para a sede do município (Laranjeiras) ou para a capital do Estado (Aracaju). Outro fator que inquieta a comunidade refere-se à inexistência de cursos profissionalizantes. O destaque feito por Informante 04, quanto à limitação na oferta de níveis e/ou modalidades de ensino, ratifica nossa afirmação:

Eu num.. num [sic.] tenho um, um, uma... eu acredito assim que poderia até ser construída uma escola melhor, né, pra ter uma formação técnica, na verdade, porque a gente só tem até... uma formação até o nível fundamental, né, que a gente poderia ter até a nível de segundo grau [Ensino Médio], dentro da comunidade. Então, eu acho que ainda há uma necessidade sim de ter uma melhor escola dentro da comunidade (ENTREVISTA, set/2012).

A distribuição das séries/anos, por número de alunos/as matriculados/as, tem a seguinte conformação:

QUADRO 01 – Distribuição de alunos/as por série

NÍVEL/MODALIDADE	ANOS/TURMAS				
Educação Infantil	Turma 01	Turma 02	Turma 03	Turma 04	
	14	14	17	21	
Ensino Fundamental (anos iniciais)	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano
	26	31	31	28	21
Ensino Fundamental (séries finais)	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	
	76	28	23	25	
Educação de Jovens e Adultos	2ª Fase (Ensino Fundamental – anos finais)				
	46				

FONTE: Questionário/gestor(es), maio/2012.

Quanto aos/as professores/as lotados na escola (26 profissionais), todos concursados/as, temos a seguinte distribuição: 09 professores polivalentes (os/as que atuam na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental: uma professora leciona à tarde, as

08 restantes trabalham no turno matutino - nesse nível de ensino, na escola, só há professoras); 04 professores/as de Matemática, 04 professores/as de Português, 02 professores/as de Ciências, 02 professores/as de História, 02 professores/as de Geografia, 01 professor/a de Educação Física, 01 professor/a de Arte e 01 professor/a de Inglês – assim está composto o corpo docente da escola.

Como nossa pesquisa incursionou-se pelas percepções de docentes e discentes acerca do saber matemático, elaboramos questões objetivando entender como se efetivam os encontros/desencontros entre os/as professores/as desta disciplina e as educadoras polivalentes (que também ensinam Matemática). Acrescentamos que as discussões/reflexões e construções coletivas sempre são salutares, e, em se tratando de Matemática (disciplina que representa preocupação nacional, haja vista as aferições desenvolvidas pelo Ministério da Educação – MEC – através da Provinha Brasil, Prova Brasil e SAEB), tais encontros parecem ganhar contornos ainda mais significativos.

Os/as professores/as de Matemática (quatro) são todos/as graduados/as, sendo que três deles/as possuem pós-graduação *lato-sensu* e um é mestre – o que, acreditamos, pode contribuir efetivamente para a provocação (no sentido freireano da expressão) de pensares, dizeres e fazeres impulsionadores de uma prática pedagógica consistente, crítica, comprometida, fortalecedora de relações prazerosas e/ou significativas entre estudantes e Matemática. (Estamos, neste espaço/tempo, nos referindo à Matemática por compor nosso objeto de estudo, mas o trabalho coletivo, crítico e contextualizado deve pautar todas as ações pedagógicas da escola).

Em relação às professoras polivalentes, obtivemos os seguintes dados: 02 professoras são graduadas em Pedagogia, 05 fazem este curso e as demais apenas cursaram o magistério (nível médio). Independentemente do nível de formação destas professoras, todas, em vários momentos de suas vidas, dentro e fora da escola, se confrontaram com a Matemática – e, talvez, com matemáticas. Tais encontros, salutares ou não, criaram formas de relacionamento (e visões) com este campo de conhecimento que condicionaram/condicionam a prática pedagógica destas professoras e, conseqüentemente, interferem nas relações que os/as estudantes estabelecerão com a disciplina: a prática pedagógica encontra-se grávida dos sentidos e significados que os educadores e a educadoras atribuem aos saberes e isto, de alguma forma, interfere nos processos de relacionamento estabelecidos entre o/a educando/a e o conhecimento (FREIRE, 2007b).

Indagamos, a partir das entrevistas, à equipe gestora e à Professora se havia reuniões pedagógicas nas quais se fizessem presentes professoras polivalentes e professores/as de Matemática. A resposta de Gestor/a 02 foi robusta – “Não!”. A informação da Professora G é que as reuniões, quando acontecem, englobam “*apenas professores polivalentes*”, o que é ratificado por Gestor/a 03: “*Não. Geralmente as reuniões são feitas com separações: o fundamental menor²⁴ e o fundamental maior²⁵, geralmente é assim...*”. Certamente uma das razões para tal segregação remete-se à distribuição das turmas: pela manhã, somente Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental; à tarde, as séries finais do Ensino Fundamental e a Educação de Jovens e Adultos. (É preciso lembrar que, por conta dos baixos salários pagos aos/as professores/as no território brasileiro, há a necessidade de acúmulo de empregos, o que dificulta a realização de encontros pedagógicos – tão necessários). Entretanto, a escola precisa criar espaços/tempos onde/quando os encontros pedagógicos se desenvolvam – a escola é espaço de construção, de construção coletiva.

Segundo Gestor/a 02, que é quem faz mais detidamente o acompanhamento pedagógico na escola, Matemática e Português são as disciplinas com maior índice de reprovação na unidade de ensino, tanto nas séries iniciais quanto nas séries finais do Ensino Fundamental. A explicação apresentada pelo/a entrevistado/a para o baixo desempenho das crianças e adolescentes naquelas disciplinas foi:

Eu diria que é comprometimento, mas comprometimento geral. A começar da família, a participação da família que não é muito precisa, o próprio aluno. Eu vejo hoje que a classe, a nossa classe, a classe popular, ela não vê mais a escola como um movimento de ascensão social, ela não vê que com isso pode conseguir ir mais longe, como eu tinha essa visão na adolescência, eu acreditava que estudando poderia, numa questão social, melhorar pra mim e pra minha família. Então, observação pessoal, acho que não vemos [mais] desse jeito (ENTREVISTA, set/2012).

Concordamos plenamente que as causas provocadoras dos baixos desempenhos e reprovação encontram raízes em diversos âmbitos da sociedade, dentro e fora da escola. Não é possível explicar o fracasso escolar se olharmos apenas para o/a professor/a e nem tão somente para a escola. Entretanto, estes sujeitos têm papel substantivo, tanto no avanço quanto na retenção de crianças e jovens na vida acadêmica.

Quando a família é inserida como causa, também, do insucesso escolar dos/as

²⁴ Séries iniciais do Ensino Fundamental: 1º ao 5º ano.

²⁵ Séries finais do Ensino Fundamental: 6º ao 9º ano.

estudantes, é preciso que se verifiquem/analise as relações que a escola constrói com as famílias e vice-versa – e não buscamos subtrair as responsabilidades da família com a educação do/a seu/sua filho/a e com a escola. No momento em que indagamos a/ao Gestor/a 03 se havia reuniões de pais/mães e professores/as na escola, a resposta foi positiva. Contudo, os motivos que provocam as reuniões são importantes, porém não contribuem para a construção de vínculos entre escola e família:

No momento se faz necessário ter uma ou duas reuniões mensais. Por que surgem problemas dentro da escola relacionados à questão de nota e avaliações, e determinações que vêm da Secretaria da Educação, então se faz necessário, num momento de projetos também, alguns projetos que precisa [sic] da presença de pais e professores (ENTREVISTA, set/2012).

Ou seja, a razão principal que conduz à realização de reuniões de pais e professores/as concentra-se nos “*problemas dentro da escola relacionados à questão de nota e avaliações [Entenda-se: avaliação da aprendizagem], e determinações que vêm da Secretaria da Educação*”. De acordo com Carvalho,

Do ponto de vista da escola, envolvimento ou participação dos pais na educação dos filhos e filhas significa comparecimento às reuniões de pais e mestres, atenção à comunicação escola–casa e, sobretudo, acompanhamento dos deveres de casa e das notas. Esse envolvimento pode ser espontâneo ou incentivado por políticas da escola ou do sistema de ensino (CARVALHO, 2004, p. 44).

Concordamos que esta é uma problemática não específica da Escola Municipal Quilombolando, onde baseamos nossa pesquisa, mas das escolas públicas de forma mais ampla, cuja relação com as famílias diferencia-se daquela travada com as unidades que compõem a rede particular de ensino – e que pauta seus arrolamentos interpessoais a partir do entendimento empresa–cliente, vendedor–consumidor.

Defendemos que a relação escola–família nas escolas públicas deve ser constituída em todos os momentos e em todos os espaços; ou seja, é preciso que as famílias sejam vistas, realmente, como sujeitos ativos nos processos (todos eles) da escola: dimensão administrativa, financeira, jurídica e pedagógica (razão de ser da escola). Enquanto a escola compreender essa relação de maneira verticalizada – e pensamos que essa desconstrução deve partir da escola – não vislumbramos uma democratização concreta da escola pública.

E se isso é verdade para toda e qualquer unidade de ensino vinculada ao sistema público, cremos que nas escolas quilombolas essa relação se reveste de importância e significação ainda maiores. Isto porque historicamente as africanidades são ou desconhecidas, ou negadas, ou desvalorizadas, ou ridicularizadas pelos currículos escolares em ação no chão da escola. E se isto é uma violência incomensurável em qualquer instituição de ensino, nas escolas quilombolas precisa ser compreendido como estupidez, desacato, absurdo, descaso, afronta. E eis um aspecto que buscamos investigar, vez que a unidade de ensino se encontra em comunidade quilombola: a Escola Municipal Quilombolando é quilombola? Fizemos este questionamento aos gestores e à Professora G – o quadro abaixo apresenta as respostas que nos foram emitidas através das entrevistas:

QUADRO 02 – A escola é quilombola?

INFORMANTE	RESPOSTAS
Gestor/01	Quilombola! Porque ela foi fundada aqui no assentamento quilombola, que é a Mussuca, entendeu? Agora, ainda a Mussuca, pelo que eu sei, ainda não foi reconhecida como quilombo, que tá [sic] em tramitação. Aí o INCRA [Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária] tá [sic] fazendo algumas coisas aqui, reuniões, entendeu? E nós recebemos uma... uma... uma verba referente a... vem uma... uma... merenda normal e também tem quilombola, a gente recebe um pouco a mais.
Gestor/02	É quilombola. Eu acredito que pelo próprio povoado ser remanescente de quilombola, né. Assim, observando as requisições quanto a, a merenda dos alunos, a alimentação escolar, ela já vem como remanescente de quilombola. Acredito que receba recurso pra isso, né, que seria recurso diferenciado.
Gestor/03	Ela é considerada quilombola. Porque nós... além da questão da clientela, nós temos professores que se engajam muito nesse trabalho, não sei se é a questão de simplesmente a responsabilidade de estar trabalhando a torna uma escola quilombola, né. Mas nós procuramos desenvolver atividades que volte o aluno pra essa questão, entendeu, pra questão de sua própria identidade. Como eu já falei no começo, é muito difícil trabalhar isso, essa questão. Mas diante do que nós temos a oferecer, os professores... principalmente os professores das áreas de, de Língua Portuguesa, de Artes, de Sociedade e Cultura e História, eles trabalham bastante sobre isso.

Fonte: Entrevista/Gestores(as), (set/2012).

Para as respostas acima, adotamos as seguintes categorias: Relativo à territorialidade (as duas primeiras respostas), o que corresponde a 66,66% das frequências, e Referente ao público atendido/Referente às ações pedagógicas (duas categorias, portanto), representando 1/3 das inferências. Para Gestor/a 01 e Gestor 02 (Categoria: Relativo à territorialidade) o que define a escola como quilombola limita-se à localização do seu prédio *“Porque ela foi fundada aqui no assentamento quilombola, que é a Mussuca [...]”* (GESTOR/A 01, ENTREVISTA, set/2012) ou *“Eu acredito que pelo próprio povoado ser remanescente de quilombola”* (GESTOR/A 02, ENTREVISTA, set/2012). Já Gestor 03 (Categorias: Referente ao público atendido e Referente às ações pedagógicas) parece encontrar razões mais amplas para a identificação da unidade de ensino como escola quilombola: há uma “clientela” com peculiaridades que lhe são próprias e que, em nosso entendimento, trazem para a escola todo um cabedal de culturalidade que lega à escola identidade própria, diferente. E, por isso, *“[...] nós procuramos desenvolver atividades que volte o aluno pra essa questão, entendeu, pra questão de sua própria identidade”* (GESTOR 03, ENTREVISTA, set/2012). Já para Professora G, professora titular da turma com a qual trabalhamos (o 5º ano), a Escola Municipal Quilombolando não é quilombola porque não se constituiu como tal, *“[...] dentro da escola, toda a gestão, toda estrutura da escola, ela não transpira, né, **ela não tem identidade**, ela não tem raiz pra dizer assim: não essa escola é quilombola [grifos nossos]* (PROFESSORA G, ENTREVISTA, set/2012).

A constituição da identidade (individual, social, cultural,...) dos sujeitos e das instituições não é fácil. E não o é porque representa processo de negociação que os indivíduos vão costurando ao longo de suas vidas. O episódio narrado por Bauman a Benedetto Vecchi (2005) parece ser exemplo disso: Ao receber o título de doutor *honoris causa*, pela Universidade Charles, de Praga, atendendo a um antigo costume daquela instituição, Bauman foi indagado sobre o hino a ser tocado durante a cerimônia, uma vez que o professor, de nacionalidade polonesa, residia na Grã-Bretanha (onde se naturalizou) há décadas, visto que em seu país de nascimento foi-lhe tirado o direito de lecionar por conta de suas convicções políticas. Após muita reflexão e com a colaboração de sua esposa, Janina, Bauman conclui que o hino adequado à cerimônia seria o da Europa – esta identificação não lhe traria o menor desconforto. Afirma ele:

Europeu, sem dúvida, eu era, nunca tinha deixado de ser – nascido na Europa, vivendo na Europa, trabalhando na Europa, pensando e sentindo como um europeu. E mais: até agora não existe um órgão europeu com a autoridade de emitir ou recusar um “passaporte europeu”, e assim conceder ou negar o direito de nos autodenominarmos “europeus” (BAUMAN, 2005, p. 16).

Em linhas posteriores, o sociólogo acrescenta que a sua escolha fora ao mesmo tempo “*includente*” e “*excludente*”: enquanto, com o auxílio do hino europeu, abraçava as duas nacionalidades, a de nascimento e a de opção (?), as quais referendavam a sua identidade, também as anulava dadas as diferenças entre estes dois pontos, criando o que ele denomina “*cisão identitária*”. Desta compreensão de Bauman, parece plausível depreender que a construção de identidade tem estreita relação com o lugar (ou os lugares) pelo qual os sujeitos vão construindo cultura e construindo-se através dela.

Dificuldades semelhantes também alcançam as instituições: porque, ainda que se encontrem localizadas em comunidade quilombola, como ocorre com a escola na qual implementamos nossa pesquisa, todos os processos que a constituíram, enquanto espaço pedagógico, se evidenciaram fora do seu contexto (físico e simbólico). E mais: a história individual (e profissional, na maioria das vezes) dos sujeitos que administram a escola e a ação pedagógica encontra-se carregada de conceitos (e até de preconceitos) erigidos em espaços/tempos alheios à realidade quilombola.

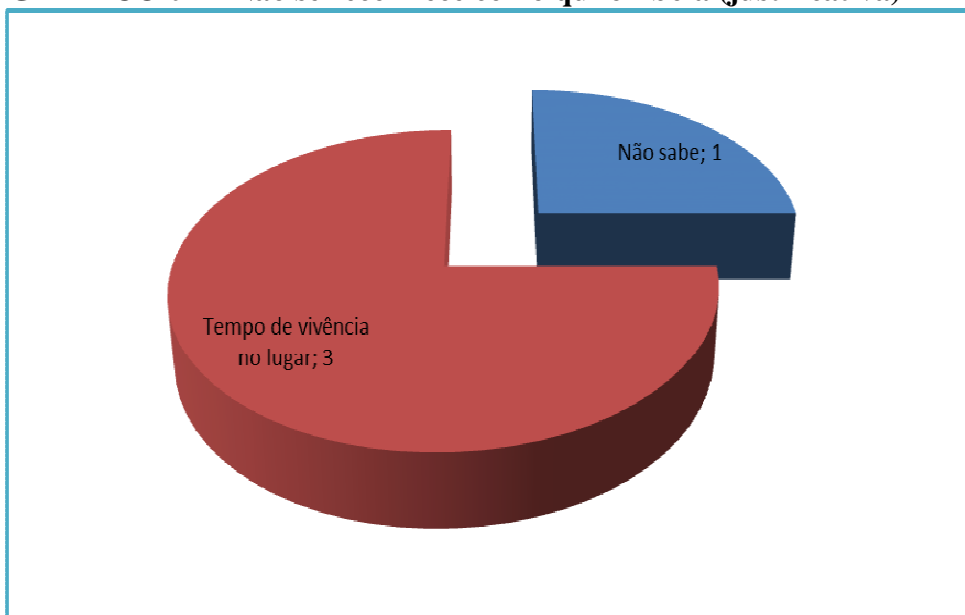
Essas nossas observações não advogam, obviamente, a negação da identidade da escola e nem a edificação de uma identidade conflitante com o contexto sociocultural onde se encontra assentada a unidade de ensino. Buscam, no entanto, salientar que os processos identitários são resultantes de encontros e desencontros (e até de confrontos) e que, para sua arquitetura, estratégias intencionais precisam ser implantadas, notadamente pelos/as responsáveis pela coordenação do fazer pedagógico.

Acrescentamos que a identidade da escola é definida a partir de suas vinculações com a realidade social e cultural que lhe envolve, dos diálogos democraticamente construídos com os saberes e práticas próprias do contexto que abriga a escola, do resgate e potencialização dos valores constitutivos da comunidade, das modalidades encontradas pela escola para consubstanciar seu fazer pedagógico – e que precisam, de alguma forma, articular-se com os modos de ser e de fazer próprios da comunidade.

Em se tratando dos/as estudantes do 5º ano (sujeitos deste estudo), não há dúvida no

que tange ao pertencimento à comunidade quilombola. Quando indagamos às crianças do 5º ano se elas se consideram quilombola, obtivemos o seguinte resultado: Quatro destas crianças não se consideram quilombola (o que equivale a um percentual de 19,04%), enquanto 17²⁶ delas reconhecem-se como quilombolas (correspondendo a 80,95% dos sujeitos).

GRÁFICO 01 – Não se reconhece como quilombola (justificativa)



Fonte: Questionário/Estudantes (maio/2012).

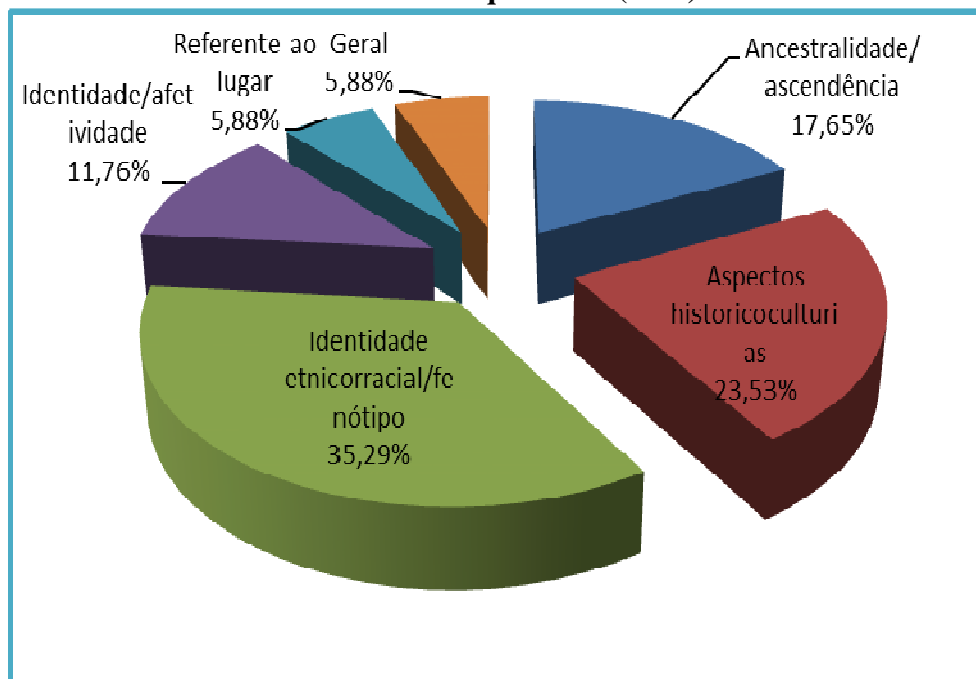
Na categoria Tempo de vivência no lugar, alocamos o/a aluno que usou como justificativa para sua resposta “*Porque eu moro pouco tempo [sic]*” e também os/as estudantes que utilizaram os seguintes argumentos como justificativas: “*Nunca fui quilombola*”, “*Porque eu não sou quilombola*”, – isto porque, quando buscamos, juntos a estes/as alunos/as entender suas respostas, as explicações por eles/elas apresentadas para tais argumentamos remetiam-se ao tempo em que moravam na comunidade. As razões apresentadas pelos estudantes encontram repouso no estudo do Celacude (LARANJEIRAS, 2006) ao revelar que 41,92% dos moradores da Mussuca residem nesta comunidade há até 10 anos, o que alcança parcela dos/as educandos/as da turma com a qual trabalhamos – 66,66%, em relação à faixa etária: estudantes com até 10 anos de idade.

Quanto aos que afirmaram ser quilombola, 80,95% (o que representa 17 estudantes),

²⁶ Quando aplicamos o questionário que nos trouxe estas informações, um/a estudante havia faltado à aula, por isso temos um total de 21 alunos/as ao invés de 22.

obtivemos a frequência apresentada no gráfico seguinte e a respectiva categorização:

GRÁFICO 02 – Pertencimento ao quilombo (SIM)



FONTE: Questionário/estudantes (maio/2012).

Na categoria Identidade étnico-racial/fenótipo (35,29%), inserimos respostas do tipo: “*Eu sou negra e me acho quilombola*” ou “*Eu sou negro aqui tinha muitas Histórias*” ou “*Porque eu sou da etnia negra*” ou ainda “*Minha família é negra que nem eu*” – em todos os enunciados a questão do corpo negro, e cabelo crespo, como sugere Gomes (2003), parece ser a tônica. Na categoria Identidade/afetividade (11,76%), alocamos respostas, tais como: “*Eu gosto de ser quilombola, eu adoro ser quilombola*” e “*Porque o quilombola é muito bom e interessante demais*”; já na categoria Aspectos sociais da identidade, contamos com apenas uma ocorrência: “*Porque eu sou considerado sou quilombola*”. Neste ponto, acreditamos que convém salientar que a construção da identidade dos sujeitos leva em conta um conjunto de elementos que se apresentam na família, na comunidade, na escola e outras instâncias com as quais o sujeito estabelece algum tipo de relação, mesmo que indireta. Neste sentido, Gomes (2003) assevera que:

Assim, como em outros processos identitários, a identidade negra se constrói gradativamente, num processo que envolve inúmeras variáveis, causas e efeitos, desde as primeiras relações estabelecidas no grupo social mais íntimo, em que os contatos pessoais se estabelecem permeados de sanções e afetividade e no qual se elaboram os primeiros ensaios de uma futura visão de mundo. Geralmente tal processo se inicia na família e vai criando ramificações e desdobramentos a partir das outras relações que o sujeito estabelece (p. 171).

E dentre as relações estabelecidas pelo sujeito, encontra-se, com uma importância incomensurável, a escola – um espaço/tempo tão plural, tantas vezes reforçador das representações/ações estabelecidas pelas camadas sociais economicamente favorecidas, mas que pode insurgir-se, eficientemente, contra toda e qualquer forma de exclusão, de marginalização. A escola é espaço essencial à ressignificação das relações sociais, das relações interétnicas. Entretanto, acreditamos que, para trilhar este caminho, tornam-se necessárias “posturas críticas, sensíveis, pesquisadoras e, sobretudo, marcadas pelo sentimento de indignação frente às injustiças que perpassam a história de nosso país” (LIMA; TRINDADE, 2009, p. 38).

Na categoria Referente ao lugar, contabilizamos apenas uma ocorrência (5,88%), o mesmo se repetindo na categoria que denominamos Geral: *“Porque e [sic] um lugar muito bom”*, no primeiro caso, e *“O quilombola é uma espécie de quilombola”*, no segundo. A categoria Ancestralidade/ascendência contou com 03 episódios (17,65%), representados por afirmações como: *“Eu sou negra e minha família pois [sic] eu me considero como quilombola”*, *“Porque meu pai e minha mãe são quilombolas”*, *“Quase todas as minhas famílias são quilombolas”*. Por fim, a categoria Aspectos histórico-culturais contabilizou 04 inferências, perfazendo 23,53%: *“Porque a Mussuca é quilombola”*, *“Porque eu moro na Mussuca que já foi esconderijo de escravos fugitivos das mãos dos seus donos”*, *“Porque o quilombola é uma cultura muito bonita e também eu já participei de um desfile de quilombola”*.

A territorialidade, os aspectos sociais, históricos e culturais são fundamentais para a construção da identidade dos sujeitos – trata-se de espaços/tempos, físicos e/ou simbólicos, capazes de impingir nos indivíduos marcas tão significativas quanto for a percepção que os sujeitos constroem delas ou constroem de si mesmos a partir delas. Porque é por via de aproximações e distanciamentos, do olhar que o sujeito constrói de si a partir, também, do olhar do outro, que as identidades vão se corporificando. Mesmo porque “[...] as identidades

têm um caráter histórico e cultural, caráter este que demarca os conceitos de afrodescendência e etnia, imbricados na trajetória histórica dessa população [e dos sujeitos]” (LIMA; TRINDADE, 2009, p. 19).

O entendimento de que os sujeitos se constituem como tal a partir das relações que eles vão construindo em suas trajetórias individuais e coletivas é indispensável à constituição de qualquer proposta pedagógica. Até porque, independentemente da instituição de um projeto político-pedagógico, um currículo é estruturado e ganha vida no chão da escola. E este currículo – até por ser currículo! – traz imbricado em si (e a partir dos múltiplos olhares) todo um cabedal de conceitos e preconceitos, aproximações e distanciamentos, construções e deturpações, vez que “o currículo é lugar, espaço, território. O currículo é relação de poder. O currículo é trajetória, percurso. O currículo é autobiografia, nossa vida, *currículum vitae* [sic]: no currículo se forja nossa identidade. O currículo é texto, discurso, documento. O currículo é documento de identidade” (SILVA, 2003, p. 150).

E neste espaço, neste território que é de luta – necessariamente de luta (estamos em uma sociedade capitalista, machista e racista) – os conflitos hão de se fazer presentes – e não enxergamos nenhum mal nisto. Entretanto, enquanto ambiente de socialização do saber e de construção de conhecimentos, valores e relações (que precisam ser democráticas), a escola deve, a despeito de qualquer obstáculo, respeitar a diversidade, assegurar que as múltiplas vozes sejam sonorizadas e que as culturas se encontrem e possibilitem a elaboração de uma sociedade inclusiva e, por conseguinte, equânime²⁷.

Escola é também espaço de construção de identidades, como já dito. Portanto, as escolas quilombolas devem verificar como seu currículo está contribuindo, positiva ou negativamente, para as afirmações identitárias das crianças e jovens que tomam assento nos bancos escolares – e a relação com as famílias, suas histórias e culturas, é essencial neste processo. Nesta direção, Santos (2008) assevera: “Quero sim, trazer à tona a discussão de como a família, a escola e a comunidade podem contribuir na construção identitária de crianças negras” (p. 117).

Há Projeto Político-Pedagógico (PPP) na escola. Entretanto, de acordo com o que

²⁷ Neste íterim, consideramos importante negritar, a partir dos entendimentos de O’Dwyer (2002) – sintonizados com os apontamentos constitucionais presentes no ADCT (Art. 68) da Constituição Federal/1988 – a definição de quilombo e de quilombola, na contemporaneidade, alcançando, portanto, uma nova ressemantização, constrói-se a partir das declarações atribuídas pelos próprios indivíduos, considerando-se sua história coletiva e as práticas culturais (não necessariamente homogêneas).

colhemos junto à Professora G e à equipe gestora, o processo de construção do PPP não ocorreu (como deveria!) a partir dos diálogos, conflituosos ou não, travados pelos sujeitos que compõem a comunidade escolar – e também aqueles/as que constituem a comunidade exógena. Quando questionamos à professora se a escola possuía projeto político-pedagógico, foi-nos emitida a seguinte resposta: *“Também feito por outras pessoas. Tem a coordenadora, que ela participou, porém... assim... não conversou conosco, os professores”* (ENTREVISTA, set/2012). A afirmação da educadora encontra guarida na resposta que Gestor/a 02 nos legou: *“(…), no ano da construção desse [sic] PPP foi designado um funcionário da escola para participar, a gente participaria e na época foi a orientadora quem construiu com a consultoria. Mas foi um funcionário designado”* (ENTREVISTA, set/2012).

Portanto, o projeto de uma escola é fruto da projeção arquitetada por todos os envolvidos com o processo educativo, considerando que é na prática que a teoria tem nascedouro, sua fonte de desenvolvimento e sua forma de construção, e na teoria que a prática busca seus fundamentos de existência e reconfiguração (VEIGA, FONSECA, 2008, p. 57).

Parece-nos indiscutível: a escola é o lugar de construção, acompanhamento e avaliação do Projeto Político-Pedagógico. É neste espaço/tempo que os encontros, desencontros e confrontos se efetivam. É neste ambiente que os currículos individuais (que têm origem social) se cruzam e se ressignificam. É na escola onde se definem o caminho e a forma de caminhar – podendo inclusive reestruturá-los ao longo da jornada. Não conseguimos visualizar razões para que a construção do PPP se efetive por outrem ou em outro ambiente, exceto se o objetivo é fragilizar os sujeitos que protagonizam e/ou apoiam o fazer pedagógico (exceto se a tentativa é subtrair a autonomia da escola e tentar transformar os sujeitos que nela atuam em objetos).

E se isto é verdade (e necessidade) para toda e qualquer escola, naquelas localizadas em comunidades tradicionais, como ocorre com a que se converteu em nosso campo de pesquisa (a Escola Municipal Quilombolando), essa compreensão/empresa (e busca) parece ganhar contornos ainda mais negritados. Há nestas escolas um arcabouço cultural que, mesmo alvejado por uma aculturação (notadamente por força da mídia), preserva elementos que as distinguem e que, portanto, deve identificá-las e converter-se em sua força – e em currículo escolar.

O Projeto Político-Pedagógico das escolas quilombolas precisa pensar ações que

fortaleçam sua identidade – sem homogeneização, até porque seria impossível – mas que lhes assegurem um contorno específico (e não estamos falando de ilhá-las), uma personalidade própria. A escola precisa dialogar com a comunidade que a abriga. Mais que isso: a comunidade exógena precisa participar de todos os processos decisórios da escola, mesmo porque, ainda que a escola migre por estrada contrária, os fazeres, dizeres e pensares do contexto comporão o texto escolar – não é possível construir um currículo enclausurado nos muros da escola: os/as estudantes que protagonizam a ação pedagógica, mesmo nas escolas tradicionais (e a maioria das escolas é tradicional), interferem na ação da escola (pelas concepções, representações, crenças, conceitos e preconceitos,...). E ensinar, como diria Paulo Freire (2000a), “exige respeito aos saberes dos educandos” (p. 33) – e este respeito deve ser ratificado no PPP da escola.

A escola, indubitavelmente, é espaço privilegiado de reflexão/discussão/ação da dinamicidade específica das relações interétnicas. Educadores/as e educandos/as, protagonistas singulares dos encontros/confrontos culturais inerentes ao espaço/tempo escolar, precisam apropriar-se dos conhecimentos produzidos historicamente pela humanidade e provocar uma análise crítica, pô-los em teste. Precisam também produzir, coletivamente, novos conhecimentos, a partir das contribuições históricas e da vivência e olhares dos atores sociais que transitam neste espaço polissêmico privilegiado, mesmo porque, como nos ensina D’Ambrósio, “[...] o conhecimento é deflagrado a partir da realidade. Conhecer é saber e fazer” (2005, p. 101).

Outro fator imensamente relevante, quando se pensa a construção do PPP, relaciona-se à legislação produzida no Brasil nos últimos anos. A Constituição Federal de 1988 considera o racismo um crime inafiançável e imprescritível e reconhece as manifestações culturais como um bem de todos, sem preconceito de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras modalidades de discriminação. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96) ratifica princípios constitucionais imprescindíveis num estado democrático: “Art. 3º: I. igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II. liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; III. pluralismo de idéias [sic] e de concepções pedagógicas; IV. respeito à liberdade e apreço à tolerância”. A Lei 10.639/2003 (já ampliada pela Lei 11.645/2008, que alarga o alcance legal à cultura e história do povo indígena) altera a LDBEN 9394/96 tornando obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-brasileiras e Africanas no currículo oficial da educação básica. Institui ainda o dia 20 de novembro como “Dia Nacional da Consciência Negra”, homenageando Zumbi,

herói do povo negro do Brasil.

Sem sombra de dúvida, a educação é uma das áreas vitais para se avaliar a desigualdade racial e de gênero. São vários os indicadores que demonstram os mecanismos de exclusão que a mulher negra sofre nesse quesito.

Os resultados vêm demonstrando, no entanto, que a mulher negra tem apresentado nos últimos anos desempenho educacional superior ao do homem negro. Ela tem uma participação menor no grupo com baixa escolaridade (até o primeiro grau: homens negros, 67%, e mulheres negras, 64%), porém não ostenta melhor posição naqueles com mais de dez anos de estudo e com formação universitária (4% de homens brancos e 2% de homens não-brancos; 5% de mulheres brancas e 2% de mulheres não-brancas) (BORGES, 2005, p. 65).

São contradições que se fazem presentes num território colonizado por europeus, construído por negros oriundos da África e respeitado (cuidado) por autóctones que estabeleciam uma relação quase que maternal com a terra. Entretanto, não é possível (nem aceitável) que se naturalize a relação verticalizada entre etnias. Não se pode conceber a exploração do homem pelo homem, independentemente do enquadramento étnico, de gênero ou de credo a que ele tenha pertencimento. Uma sociedade democrática se faz com inclusão e com a compreensão de que o pluralismo cultural pressupõe riqueza dos povos instituintes de uma dada sociedade, e, isto sim, é natural e consequência de um mundo cada vez mais dialogal.

Uma contextura social como a que perfilamos em linhas anteriores somente reforça a necessidade e urgência de construção de projetos que tenham como nascedouro o diálogo democrático, plural e crítico entre os diversos segmentos que fazem a escola (comunidade escolar) e os sujeitos que se configuram em lideranças da comunidade onde a escola está endereçada (comunidade local). É esta ação dialógica (respeitosa, por conseguinte) que consubstanciará vínculos coesos entre escola, família e comunidade; é esta ação dialógica que assegurará a construção da identidade da escola, a concretização de sua autonomia e a efetivação de um currículo plural: “a escola, como microcosmo dessa sociedade racializada, convive com as contradições desta e como espaço polissêmico e polifônico, exerce paulatinamente, seu papel formador, tanto de caráter transformador, quanto reprodutivista” (LIMA; TRINDADE, 2009, p. 31).

A Sala de Aula

FIGURA 05 – Cotidiano da sala de aula



FONTE: Acervo do pesquisador (jun./2012).

O primeiro contato com a turma (5º ano) ocorreu em 23 de maio de 2012. Na oportunidade fizemos uso de questionário (fase exploratória da pesquisa), a partir do qual nos foi possível traçar perfil preliminar dos sujeitos e definir os procedimentos metodológicos que norteariam a pesquisa.

Para bem da verdade, como ainda não havíamos definido se trabalharíamos com uma classe do 4º ou do 5º ano (Ensino Fundamental), submetemos os questionários, nesta abordagem exploratória, às duas turmas, as quais, obviamente, trouxeram contribuições importantes para a nossa decisão. A opção pelo 5º ano deu-se porque: 1. Neste grupo houve maior diversidade de percepção Matemática, tanto no ambiente interno da escola quanto no externo; 2. A identificação quilombola das crianças do 5º ano suplantou a demonstrada por aquelas matriculadas no 4º ano (80,95% e 76,42%, nesta ordem) – e como as africanidades representavam referência significativa nas nossas reflexões, concluímos ser o 5º ano a turma mais adequada.

Acrescentamos ainda que todo espaço da Mussuca encontra-se convertido em ambiente onde as brincadeiras tradicionais (das crianças, principalmente as mais velhas) se exibem e reforçam os elementos culturais presentes na comunidade. E como concordamos com Vigotsky (2000) no que tange ao entendimento de que os processos de desenvolvimento do ser humano estão profundamente vinculados à contextura sociocultural em que os indivíduos nascem, aprendem e se desenvolvem, a opção por crianças maiores trouxe para a pesquisa sujeitos com trânsito mais fluido pelos pensares, fazeres e dizeres comunitários (efetuados dentro e fora de casa). Vigotsky acrescenta que “A cultura também é produto da vida em sociedade e da atividade social do homem e, por isso, a própria colocação do

problema do desenvolvimento cultural já nos introduz diretamente no plano social do desenvolvimento” (VIGOTSKY, 2011, p. 864). E continua:

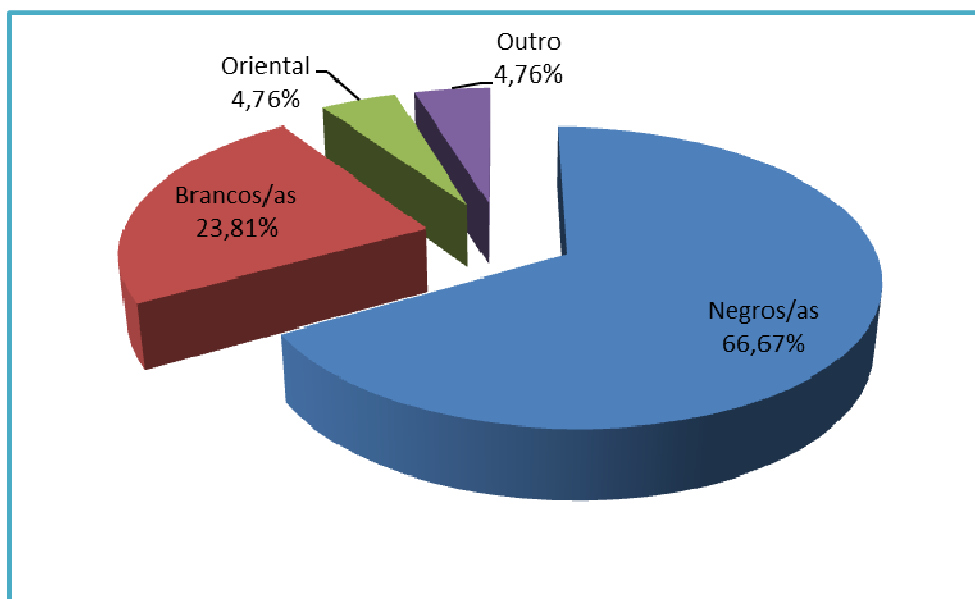
Além disso, seria possível apontar para o fato de que o signo localizado fora do organismo, assim como o instrumento, está separado do indivíduo e consiste, em essência, num órgão da sociedade ou num meio social. Ademais, poderíamos dizer que todas as funções superiores formaram-se não na biologia nem na história da filogênese pura – esse mecanismo, que se encontra na base das funções psíquicas superiores, tem sua matriz no social. Poderíamos indicar o resultado fundamental a que nos conduz a história do desenvolvimento cultural da criança como a sociogênese das formas superiores de comportamento (*ibidem*).

O Plano Genético de Desenvolvimento de Vigotsky considera os seguintes componentes: filogênese, ontogênese, sociogênese e microgênese, que consistem em elementos/processos indispensáveis à construção de homens e mulheres. No primeiro caso, a filogênese, teríamos (sinteticamente) a história da espécie à qual o ser humano tem pertencimento; no segundo, a ontogênese, trata-se dos enredos individuais que vamos escrevendo enquanto vivemos; a sociogênese descreveria as interferências/influências que a contextura social/cultural vai imprimindo no indivíduo, e a microgênese relacionar-se-ia à história genética de cada um. De qualquer sorte, a formação dos sujeitos encontra suas raízes no social.

Retornando à classe com a qual trabalhamos, encontra-se composta, a partir do segundo semestre, por 21²⁸ alunos, sendo 08 meninos e 13 meninas – o que nos conduz a valores relativos correspondentes a 38,09% e 61,90%, respectivamente. No tocante à idade, 14 (66,66%) alunos/as agrupam-se na faixa de 9-10 anos, 06 (28,57%) estudantes variam de 11 a 12 anos e apenas uma aluna está com idade acima de 12 anos (4,76% da classe). Quanto à religião, tem-se: 08 católicos (38,09%), 02 crianças afirmaram não saber a religião (9,52%) e 11 educandos/as disseram não ter religião, correspondente a 52,38% dos/as informantes. Curioso: há apenas uma igreja católica na comunidade; entretanto, quatro casas dedicadas às religiões de matriz africana e, segundo Informante 04, um número em crescimento de templos evangélicos. Contudo, estas duas últimas religiões não foram pontuadas no questionário.

Quanto à identificação étnico-racial, obtivemos os seguintes valores:

²⁸ Quando demos início à pesquisa exploratória, havia matriculados/as nesta série/turma, 22 alunos/as. Entretanto, apenas 21 estudantes participaram deste primeiro momento, visto que uma educanda faltou naquele dia. Contudo, a partir do segundo semestre, a turma com a qual trabalhamos passou a contar com apenas 21 alunos/as, vez que uma criança foi transferida a pedido da família.

GRÁFICO 03 – Grupo etnicorracial de pertencimento (estudantes)

FONTE: Questionário/estudantes (maio/2012).

Em valores absolutos, tem-se: 14 negros/as (66,67%), 05 brancos/as (23,81%) e 01 oriental (4,76%). Em relação à categoria “outro”, apenas um/a estudante declarou-se pardo/a. Estas mesmas inferências se conservam, integralmente, quando a indagação refere-se aos pais das crianças. Entretanto, sofre certa variação quando solicitamos que os/as educandos/as agrupem as mães em relação à cor/raça/etnia: 61,90% dos estudantes as classificam como negras (13 alunos/as) e os demais, 38,09% (08 estudantes) informam que suas mães são brancas.

À pergunta “Você se considera quilombola”, obtivemos o seguinte resultado: 80,95% dos/as estudantes respondem positivamente à questão (o que equivale a 17 alunos/as), os demais, 04 educandos/as (19,04%), dizem não ser quilombola – o que encontra amparo, também, em afirmações efetuadas por entrevistados/as, e já apresentadas em linhas anteriores: algumas famílias têm buscado a Mussuca porque os aluguéis são mais acessíveis ou porque o metro quadrado dos terrenos tem menor valor, o que lhes permite alcançar o sonho da casa própria – isto parece nos remeter a certa compreensão de quilombola vinculada à territorialidade (o que discutiremos em linhas posteriores).

Outras tantas questões compuseram o primeiro instrumento de sondagem utilizado nesta pesquisa (o questionário) – elaborado especificamente para este fim. Contudo, promoveremos uma análise mais aprofundada na sequência desta Dissertação.

CAPÍTULO 02 – LASTRO CONCEITUAL: UMA CONVERSA FORMAL COM OS TEÓRICOS

Eu sei, eu sei que sou um pedaço d'África
pendurado na noite do meu povo.
Do fundo das senzalas de outros tempos
se levanta o clamor dos meus avós
que tiveram seus sonhos esmagados
sob o peso de cangas e libambos
amando, ao longe, o sol das liberdades.

SOLANO TRINDADE

2.1 Quilombo: história, cultura e educação

A construção do conceito de quilombo, de alguma forma, esteve sempre eivada dos interesses a que se prestava a construção do conceito para determinado grupo dominante em uma dada época histórica – e estas semantizações e ressemantizações serão aqui tratadas a partir das pesquisas de Arruti (2008). De qualquer sorte, para o preâmbulo destas reflexões consideramos importante evocar as pesquisas de Almeida (2002) que resgatam a elaboração do conceito a partir de consulta feita pelo rei de Portugal ao Conselho Ultramarino, em 1740: “toda habitação de negros fugidos, que passem de cinco, em parte despovoada, ainda que não tenham ranchos levantados e nem se achem pilões nele” (ALMEIDA, 2002, p. 47).

Para Almeida, cinco elementos são fundantes deste conceito: 1. A fuga: a existência de quilombos estaria necessariamente articulada à presença de escravos; 2. Quantidade mínima de fugidos (que neste caso refere-se a limite superior a cinco escravos): “que passem de cinco”; 3. A localização que, como nos lembra Almeida, deve marcar-se “pelo isolamento geográfico, em lugares de difícil acesso e mais perto de um mundo natural e selvagem do que da chamada ‘civilização’” (2002, p. 48.); 4. O quarto elemento refere-se à existência, ou não, de moradia, os chamados “ranchos”, e 5. A presença ou inexistência de pilão: “instrumento que transforma o arroz colhido em alimento, representa o símbolo do autoconsumo e da capacidade de reprodução” (*ibidem*).

Em entrevista concedida à equipe produtora dos vídeos TV Escola, para a publicação do DVD Pluralidade Cultural – Mojubá/A Cor da Cultura, volume II – (BRASIL, 2006), o professor Joel Rufino informa-nos que o termo quilombo tem origem africana, significando naquela região acampamento de guerreiros. No Brasil, entretanto, o vocábulo ganha sentidos

mais alinhados com a situação de escravização (e tentativa de desumanização) sofrida pelo povo africano (arrancado violentamente do continente negro) em terras brasileiras, designando, por conseguinte, ajuntamento ou reunião ou ainda aldeamento de negro fugido. Os sentidos atribuídos ao termo quilombo pelo professor acima mencionado encontram sintonia com o que nos é apresentado pelo dicionarista Aurélio Buarque de Holanda (1999). Para ele, trata-se de termo de origem quimbundo significando campo de guerra, associação guerreira, esconderijo, aldeia, cidade ou conjunto de povoações onde se abrigam escravos fugitivos.

O que se pode inferir, em nossa ótica, das significações atribuídas tanto pelo escritor (Joel Rufino) quanto pelo dicionarista é que, em terras brasileiras, quilombo ganha sentidos e significados a partir da luta, sempre presente, de resistência implementada arduamente pelos africanos e seus descendentes ao regime escravocrata que assolava a colônia portuguesa, marginalizava e matava o povo negro que alicerçou não somente a economia, mas todo um arcabouço cultural que deu ao Brasil os contornos identitários preservados até hoje, ainda que haja movimentos na contramão. Esta nossa defesa parece encontrar subsunção no próprio Rufino ao afirmar que a elaboração de quilombos se propagou por todas as regiões onde os africanos eram escravizados. O que nos conduz compulsoriamente à conclusão de que, paralelamente ao processo de escravização de nossos ancestrais ocorreram movimentos de resistência a esse mesmo processo. A história da escravidão e a história das lutas contra ela são inseparáveis.

A construção de sentidos, contudo, está intimamente ligada aos arranjos políticos da época (e do local) e ao poder detido por certo grupo social, em determinado espaço/tempo, como já apontado anteriormente. Os sentidos ganham sentido através do trânsito (fluido ou entravado) sofrido pelo termo, dos interesses dos sujeitos constituintes dos grupos sociais e do empoderamento destes mesmos grupos. Assim sendo, ao longo da história do Brasil, de acordo com Arruti (2008), o termo quilombo passa por sensíveis ressignificações.

(...) na legislação colonial para caracterizar a existência de um quilombo bastava a reunião de cinco escravos fugidos ocupando ranchos permanentes, mas, depois, na legislação imperial, bastavam três escravos fugidos, mesmo que não formassem ranchos permanentes. Neste contexto, afirmar a existência de um quilombo significava apenas identificar um objeto de repressão, sem que isso necessitasse ou implicasse qualquer conhecimento objetivo sobre tal objeto (ARRUTI, 2008, p. 04).

A definição do termo (quilombo) encontrava-se/encontra-se potencialmente imbricada pelos interesses em jogo e pela vontade de reprimir o povo negro – não bastassem as violências às quais se encontrava submetido diuturnamente. O sentido atribuído a quilombo se convertia, portanto, em mais uma ferramenta ideológica de desarticulação, fragilização, marginalização, perseguição e punição dos/as escravizados/as. Urge, por conseguinte, discussões/reflexões dos sentidos atribuídos no passado e dos que são impingidos em nossos dias.

Se durante o Brasil colônia e império os sentidos atribuídos a quilombo sofreram algumas alterações – ainda que preservassem um alinhamento ideológico e disciplinador –, durante a República as ressemantizações abrangiam desde o entendimento de quilombo como espaço de resistência cultural, quando Nina Rodrigues afirma tratar-se de um retorno à “barbárie africana” (RODRIGUES, 1977, p. 93), passando pelo sentido de resistência política e chegando ao entendimento de resistência negra.

Em se tratando de resistência cultural, e com base em Arruti (2008), esta ressemantização é posta em prática desde 1905 “quando Nina Rodrigues, pela primeira vez, caracterizou Palmares como uma forma de persistência da África no Brasil” (ARRUTI, 2008, p. 05). Para o defensor da política de branqueamento – que de certa forma dialogava com os discursos higienistas – a formação de quilombos representava um retrocesso e obstáculo ao desenvolvimento do país. Aliás, não apenas a formação de quilombos obstaculizava o avanço, a presença do próprio negro em território brasileiro já era motivo suficiente para garantir o atraso. Arruti acrescenta:

Ao lado do modelo típico do quilombo como Estado Africano no Brasil, composto de milhares de pessoas organizadas em diferentes aldeias, munidas de exército e realizando uma oposição sistemática à ordem vigente (Carneiro, 1958), vão emergindo situações tão diferentes quanto os pequenos grupos nômades, que viviam do assalto às senzalas, os grupos extrativistas, os pequenos produtores de alimentos que habitavam a periferia das cidades e realizavam comércio sistemático com os comerciantes da cidade (Reis e Gomes, 1996) e até mesmo as Casas de Angu, Zungús ou “Casas de quilombo”, que ocupavam o centro da própria cidade imperial em pleno século XIX (ARRUTI, 2008, p. 04).

Em relação à ressemantização que atribui aos quilombos o sentido de resistência política, a “referência à África é substituída pela referência ao Estado ou às estruturas de dominação de classe e o quilombo (em especial Palmares) serve para pensar as formas

potencialmente revolucionárias de resistência popular” (ARRUTI, 2008, p. 05). Tal ressemantização está atrelada ao período político norteado pela transformação do Estado que servia de modelo para pensar a relação entre a classe dominante e as camadas populares (ARRUTI, 2008).

A terceira ressemantização, resistência negra. De acordo com Arruti, esta nova semantização é operada “pelo movimento negro que, somando a perspectiva cultural ou racial à perspectiva política, elege o quilombo como ícone da ‘resistência negra’” (2008, p. 06). Esta ressemantização, portanto, vai ganhar fôlego na década de 70, adquirindo maior vigor com o surgimento de um movimento que sempre se desenhou no território brasileiro, mas que parece auferir maior fortalecimento em 1978 com o advento do Movimento Negro Unificado (MNU)²⁹.

[...] o movimento negro propõe o dia 20 de novembro (data em que se registra a morte de Zumbi do Palmares) como data alternativa ao treze de maio oficial e passa a convocar eventos anuais nesta data, insistindo ainda que os livros didáticos incluíssem a história do negro e, em especial, do Quilombo de Palmares (ARRUTI, 2008, p. 07).

O que até o presente momento aqui apresentamos representa tão somente um pequeno fragmento das lutas e bandeiras desfraldadas pelo povo negro, quer em busca de espaço e tempo para assegurar sua humanização e preservação de todo patrimônio cultural trazido de terras d’África, quer para conquistar e potencializar o direito de voz em terras tão hostis às suas crenças e concepções, quer para garantir o direito de ir e vir – o que, em uma situação de respeito, seria natural ou até mesmo banal.

Independentemente das concepções ideológicas que alimentam e trazem à baila definições de quilombos e quilombolas, certo é que estes agrupamentos, espalhados pelo mundo escravocrata, representaram o pensamento, luta e voz do povo negro. Representaram também um tanto do universo cultural que construiu identidades, maneiras de viver e conviver e de reinventar o mundo.

As discussões acima percorridas exploram o conceito de quilombo a partir do binômio fuga-resistência. Entretanto Schmitt *et. al.* (2002) apontam outras formas de organização de quilombos que, mesmo não se opondo às significações apresentadas em linhas

²⁹ Em linhas posteriores faremos uma abordagem deste Movimento – tão significativo para as conquistas alcançadas pelo povo negro.

anteriores, que os fronteiram nas lutas de resistência ao sistema escravocrata, ampliam a sua abrangência, revelando formas outras de apossamento. Para aqueles autores,

[...] os grupos que hoje são considerados remanescentes de comunidades de quilombos se constituíram a partir de uma grande diversidade de processos, que incluem as fugas com ocupação de terras livres e geralmente isoladas, mas também as heranças, doações, recebimento de terras como pagamento de serviços prestados ao Estado, a simples permanência nas terras que ocupavam e cultivavam no interior das grandes propriedades, bem como a compra de terras, tanto durante a vigência do sistema escravocrata quanto após a sua extinção (SCMITT *et. al.*, 2002, p. 03).

Esta conceituação mais ampliada parece estar em sintonia com o dispositivo legal presente no Art. 68 da Constituição Federal, no Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT): “aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos definitivos”. “Assim, em consonância com o moderno conceito antropológico aqui disposto, a condição de **remanescente de quilombo** [grifo dos autores] é também definida de forma dilatada e enfatiza os elementos identidade e território” (SCMITT *et. al.*, 2002, p. 03).

O dispositivo constitucional faz disparar, objetivando assegurar as garantias preconizadas na CF/1988, vários instrumentos legais que definem procedimentos e responsabilidades a serem adotadas. De acordo com a Lei 7.668, de 22 de agosto de 1988, “que autoriza o Poder Executivo a constituir a Fundação Cultural Palmares – FCP”, cabe a esta fundação (FCP) “realizar a identificação dos remanescentes das comunidades dos quilombos, proceder ao reconhecimento, à delimitação e à demarcação das terras por eles ocupadas e conferir-lhes a correspondente titulação” (Art. 2º, III). Contudo, em 2003, o Decreto n.º 4.887, de 20 de novembro, “regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos (...)” (ementa) e transfere para o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) as atribuições antes delegadas à Fundação Cultural Palmares. Prevê ainda a possibilidade de desapropriações e, finalmente, estabelece que a titulação deva se efetuar em nome de entidade representativa da comunidade. Para Arruti (2008):

Este último aspecto [titulação em nome de uma entidade representativa da comunidade] é importante tanto por incorporar uma perspectiva comunitarista ao artigo constitucional (um direito de coletividades e não de indivíduos), quanto por dar à noção de “terra” a dimensão conceitual de território: nela se incluem não só a terra diretamente ocupada no momento específico da titulação, mas todos os espaços que fazem parte de seus usos, costumes e tradições e/ou que possuem os recursos ambientais necessários à sua manutenção e às reminiscências históricas que permitam perpetuar sua memória (p. 23).

Ainda segundo Arruti (2003), “a Secretaria Especial de Promoção da Igualdade Racial (Seppir) estima a existência de 3.900 comunidades quilombolas em todo país” (p. 76). Porém, “o número de comunidades registradas nas atuais políticas públicas, [...], estabelecido por meio do processo de certificação da Fundação Cultural Palmares, é de 1.739” (p. 77). No Estado de Sergipe, segundo documentos obtidos junto a Fundação Cultural Palmares, em atendimento à solicitação feita por este pesquisador, inspirado pela lei de acesso à informação (Lei 12.527, de 18 de novembro de 2011³⁰), conta com a presença de comunidades quilombolas, certificadas e/ou tituladas, em 21 (vinte e um) de seus municípios (incluindo a capital, Aracaju: comunidade Maloca), o que representa 28,0% das cidades componentes daquele Estado. Como em três destes municípios (Capela, Estância e Pirambu) foram certificadas duas (Estância e Pirambu) ou três (Capela) comunidades obtém-se um total de 25 comunidades quilombolas³¹. Dentre elas, encontra-se a Mussuca, nosso campo de pesquisa.

De qualquer sorte – e nesta seara parece não haver dúvidas – a construção de quilombos no Brasil acompanha a história do próprio país. Ou seja, a fuga dos engenhos inicia-se com o processo de escravização do negro africano, ainda no século XVI, e a formação de quilombos em regiões de acesso difícil foi mais uma estratégia, qualificada, confeccionada pelo/a negro/a para não tão somente livrar-se dos grilhões que o/a animalizavam (ou pelo menos tentavam), mas também para elaborar/construir uma organização que lhe assegurasse convivência, sobrevivência e segurança – o que foi plenamente alcançado, por um período significativo, nas fronteiras quilombolas.

Vivendo isoladamente nos limites dos quilombos, homens e mulheres (negros e negras), agora livres, forjaram um modelo de organização social capaz de garantir, com certa

³⁰ Art. 1º Esta Lei dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal.

³¹ Convém, entretanto, ressaltar que em Santa Luzia Itanhys, município localizado na região sul do Estado, foram identificadas sete comunidades (Povoados da Rua da Palha, Pedra Furada, Cajazeiras, Taboa, Pedra D'Água, Bode e Botequim), mas emitida uma única certificação: comunidade Luziense.

tranquilidade, a efetivação de suas crenças, valores e concepções antes exercidos às escondidas ou punidos pelos senhores ou ainda satanizadas, como ocorreu com as religiões africanas.

Ainda que outras formas de organização de quilombos tenham composto o cenário de implementação destas comunidades (como doações, heranças, forma de pagamento por serviços prestados ao Estado, pelos escravos, ou ainda compradas), a ocupação de terras livres e isoladas como estratégia de combate à escravização, a partir da fuga coletiva dos engenhos e fazendas, foi indubitavelmente a maneira mais comum e ampliada de construção destas comunidades – e Palmares é, certamente, seu maior, porém não único, emblema desta resistência.

De acordo com O'Dwyer (2002), e de certa forma confirmando o veio ideológico que gesta teorias e definições, o conceito de quilombo na contemporaneidade recebe nova semantização, desta feita não se restringindo

[...] a resíduos ou resquícios arqueológicos de ocupação temporal ou de comprovação biológica. Também não se trata de grupos isolados ou de uma população estritamente homogênea. Da mesma forma, nem sempre foram constituídos a partir de movimentos insurrecionais ou rebelados mas, sobretudo, consistem em grupos que desenvolveram práticas cotidianas de resistência na manutenção e reprodução de seus modos de vida característicos e na consolidação de um território próprio (O'DWYER, 2002, p. 19).

2.1.1 Quilombo: identidade e cultura

O termo identidade traz atrelado a si uma carga polissêmica, e fluida, que lhe vincula não somente à noção de cultura; mas, e talvez principalmente, a propriedades subjetivas e conscientes, atributivas de especificidades quase exclusivas. Encontra-se intimamente anexada ao sentimento de pertença – por isso consciente, por isso fluida. Por outro lado, molda-se segundo os desejos ou conveniências dos sujeitos – o que lhe confere fluidez, consciência e subjetividade.

De acordo com Cuche (2002, p. 177), “a identidade social de um indivíduo se

caracteriza pelo conjunto de suas vinculações em um sistema social: vinculação a uma classe sexual, a uma classe de idade, a uma classe social, a uma nação, etc. A identidade permite que o indivíduo se localize em um sistema social e seja localizado socialmente”.

Portanto, o entendimento do processo de construção da identidade perpassa por uma compreensão das relações sociais que os sujeitos estabelecem (e se identificam) enquanto vivos; inicia-se nos grupos sociais básicos, como a família, a escola, a comunidade imediata, e se amplia, segundo as novas relações produzidas pelos indivíduos. Portanto, precisamos ressaltar a processualidade característica da identidade. Logo os fenômenos culturais, sociais e econômicos, locais ou globais, aos quais todos/as os/as homens/mulheres estão sujeitos, interferem na sua elaboração.

[...] os indivíduos e os grupos investem nas lutas de classificação todo o seu ser social, tudo que define a idéia [*sic*] que eles fazem de si mesmos, tudo que os constitui como “nós” em oposição a “eles” e aos “outros” e tudo ao que eles têm um apreço e uma adesão quase corporal. O que explica a força mobilizadora excepcional de tudo o que toca a identidade (BOURDIEU *apud* CUCHE, 2002, p. 190.).

Torna-se indispensável a compreensão de que a consubstanciação da identidade dos indivíduos dá-se por aproximação e distanciamento. Enquanto me identifico com um sistema ou um grupo social, paralelamente me distancio (ou repudio) aquele que se posiciona simetricamente a mim – o que pode ser causa de preconceitos, xenofobias etc. Bauman (2005, p. 85), seguindo esta direção, lembra-nos que “as batalhas de identidade não podem realizar a sua tarefa de identificação sem dividir tanto quanto, ou mais do que, unir. Suas intenções includentes se misturam com (ou melhor, são complementadas por) suas intenções de segregar, isentar e excluir”.

Situação que nos parece ilustrativa à transcrição acima se refere às identidades nacionais que, segundo o próprio Bauman, germinam com o nascimento do Estado (*op. cit.*). Esta entidade, para garantir seus domínios e segurança, adota estratégias que empoderam a inclusão/exclusão, eu/outro, nós/eles, dentro/fora, centro/margem.

O [...] Estado moderno, que enfrentou a necessidade de criar uma ordem não mais reproduzida automaticamente pelas “sociedades de familiaridade mútua”, bem estabelecidas e firmemente consolidadas, incorporou essa questão e a apresentou em seu trabalho de estabelecer os alicerces de suas novas e desconhecidas pretensões à legitimidade (*ibidem*, p. 25).

As relações de vizinhança que outrora marcavam a aglutinação entre as pessoas são substituídas por agências estatais que, paulatinamente, vão confeccionando o que denominamos identidade nacional. As linhas demarcatórias de fronteiras separam vizinhos, desatam laços de afetividade, rompem com interações históricas e “naturais” podendo, inclusive, produzir situações de adversidades entre pessoas que antes partilhavam os mesmos gostos, as mesmas festividades.

Identidade e diferença estabelecem uma relação de interdependência considerável – são univitelinas, ou melhor, irmãs siamesas: uma depende da outra para sua afirmação – mais que isso: para sua existência. As fronteiras simbólicas construídas historicamente, culturalmente e psiquicamente dependem de um *outro* para sua corporificação. Um *outro* que carrega marcas, físicas e/ou simbólicas, capazes de gerar afastamento/distanciamento. Estas marcas, entretanto, podem ser negociadas positivamente e produzir relações pacíficas. Mas podem também semear sentimentos negativos capazes de produzir guerras. Vários exemplos podem ser aqui relacionados: o caso da antiga Iugoslávia é apenas um deles: “as identidades podem funcionar, ao longo de toda a sua história, como ponto de identificação e apego apenas por causa de sua capacidade para excluir, para deixar de fora, para transformar o diferente em ‘exterior’, em objeto” (HALL, 2009, p. 110).

Tratando especificamente das identidades dos sujeitos (negros e negras), as professoras/pesquisadoras Lima e Trindade (2009, p.19) reforçam que:

As identidades são imbricadas na semelhança a si próprias e na identificação com o outro. Constituem-se em foco central nas relações sociais, sendo continuamente (re)construídas a partir de repertórios culturais e históricos de matrizes africanas, e das relações que se configuram na vivência em sociedade, sendo que sua existência tem as marcas das relações processadas ao longo dos séculos de exploração. Portanto, as identidades têm um caráter histórico e cultural, caráter este que demarca os conceitos de afrodescendências e etnia, imbricados na trajetória histórica dessa população.

Desse modo, o confronto com a exploração portuguesa e com a inferiorização e racismo brancocêntrico direcionados aos descendentes de africanos escravizados tem como contraponto o fortalecimento do processo de configuração das identidades negras. Identidades estas que dinamicamente estão sempre em processo de (re)construção nos confrontos que se dão a partir das relações sociais e repertórios do pensamento e imaginário sociais brasileiros. Faz-se necessário, portanto, que a educação escolar converta-se em instrumento de

desvelamento dos processos de formação das identidades, denúncia de conteúdos que produzem discriminação, preconceito e racismos e anúncio da grandeza inerente à pluralidade. Afinal, “é por meio da educação que a cultura introjeta os sistemas de representações e as lógicas construídas na vida cotidiana, acumulados (e também transformados) por gerações e gerações” (GOMES, 2003, p. 170).

Lima (2008) acrescenta que “falar de identidade é falar da multiplicidade que compõe o ser humano” (p. 153). O que nos conduz à conclusão de que os sujeitos constroem identidades e não identidade. E estas identidades são fecundadas na contextura social na qual os sujeitos se encontram e onde os indivíduos vão sendo construídos – individualizando-se e pluralizando-se. E as identidades individuais encontram-se visceralmente imbricadas aos elementos que dão à luz identidades nacionais e identidades étnicas: elementos estes resultantes de um acordo quase que natural (porque social, em verdade) que tatuam os sujeitos, que demarcam fronteiras simbólicas e separam *nós* e *eles* e que elaboram estratégias capazes de promover conflitos históricos e odiosos. Entretanto, os processos identitários também promovem a aglutinação. Homens e mulheres, reconhecendo-se pertencentes a um determinado grupo (cultural, social,...), atuam positivamente possibilitando o fortalecimento daquele grupo. A identificação favorece a localização do sujeito e permite responder questões do tipo: Quem sou eu? Quais as minhas origens? “Trata de entender quem somos, por que assim o somos e o que isso representa na nossa relação com os outros seres humanos” (LIMA, 2008, p. 153).

Qual o lugar das culturas no chão da escola? Como as africanidades adentram o espaço escolar (se é que o fazem) e qual o tratamento dispensado a elas? As identidades étnicas encontram possibilidades de empoderamento ou se deparam com barreiras que inviabilizam ou dificultam seu fortalecimento? Enfim, a escola, espaço necessariamente polissêmico, reservou assentos para os não-brancos³², para os diferentes? Cremos que as respostas a tais questões ultrapassam os muros da escola, porque esta, mesmo configurando-se em *lócus* de produção de conhecimentos e valores, também, está inserida em um contexto social que contribui significativamente para o desenvolvimento de suas ações e reflexões. A escola também reproduz.

³² Este ponto nos é muito caro, até porque nossa pesquisa se desenvolve em comunidade quilombola, em uma escola quilombola, mesmo seu currículo contemplando diminutamente as contribuições dos africanos e de seus descendentes.

Na sociedade brasileira, torna-se importante destacar a desmistificação do discurso da democracia racial e da ideologia do branqueamento que trouxe avanços políticos relevantes, no campo das identidades e africanidades. Assim as problematizações sobre identidades se articulam com a luta por políticas específicas de redução das desigualdades para a população negra/afrodescendente, tais como os debates e intervenções no campo das políticas de ação afirmativa, a inclusão de temáticas relacionadas à história e cultura de base africana nos currículos escolares, entre outras iniciativas (LIMA, 2008, p. 155).

“A inclusão de temáticas relacionadas à história e cultura de base africana nos currículos escolares”, como inclusive dispõe a Lei 10.639/2003 – que representa, em verdade, uma conquista do povo negro graças às lutas históricas implementadas por esses atores sociais – encontra barreiras de difícil transposição, seja por ditames histórico-culturais que verticalizam as contribuições culturais no cenário brasileiro (para ficar apenas neste país), seja por ausência de políticas de formação continuada que assegure a/o professor/a o desenvolvimento de ações pedagógicas, fundamentadas, capazes de contribuir para a reconfiguração de um *status quo* excludente, marginalizante. Em verdade, os dois elementos aqui destacados estão intrinsicamente articulados. Gomes (2003) sublinha que

O atual contexto de implementação da Lei 10.639 é um momento propício para a introdução no campo da formação de professores, quer seja inicial ou em serviço, de estudos e leituras sobre a relação corpo, cultura e identidade negra. O desafio está colocado. Resta agora entendermos que mais do que um desafio, a discussão sobre raça negra e educação, nos seus múltiplos desdobramentos, é um dever dos educadores e educadoras e também daqueles responsáveis pela condução dos processos de formação docente (p. 181).

Reconhecemos a importância imensurável da mobilização dos sujeitos para construção de suas identidades. Os processos identitários exigem a presença/participação dos indivíduos a partir de suas representações simbólicas, das significações, de interesses, desejos e necessidades que se articulam, inexoravelmente, com o contexto sociocultural nos quais estes sujeitos estão mergulhados. Entretanto, não se pode descartar – nada justifica tal postura – a importância das instituições nas estratégias de elaboração das identidades, sejam estas identidades individuais ou coletivas.

A escola representa, por conseguinte um espaço imprescindível ao fortalecimento ou fragilização das identidades. Pensamos este espaço/tempo, a escola (e sublinhamos a escola

pública), como trincheira de combate às injustiças sociais; logo, cremos, seu papel enquanto fomentadora das identidades de resistência, como classifica Hall (2003), é não apenas indispensável, mas vital para a transformação do *status quo*, para a elaboração de uma sociedade inclusiva e para a ressignificação da própria escola (pública) que precisa confeccionar canais de diálogo com aqueles que ocupam seus assentos e lhe dão sentido.

Construir uma identidade negra positiva em uma sociedade que, historicamente, ensina o negro, desde muito cedo, que para ser aceito é preciso negar-se a si mesmo, é um desafio enfrentado pelos negros brasileiros. Será que, na escola, estamos atentos a esta questão? Será que incorporamos essa realidade de maneira séria e responsável quando discutimos, nos processos de formação de professores, sobre a importância da diversidade cultural? (GOMES, 2003, p. 171).

Somamo-nos a Nilma Lino Gomes, questionando: será que há interesse daqueles que administram a educação pública no sentido de criar condições e/ou provocações (na acepção freireana do termo) objetivando tais reflexões no chão da escola? Ainda que reconheçamos ações significativas e significantes sendo desenvolvidas por professores e professoras nos diversos recantos do Brasil, defendemos que uma política de formação continuada, robusta, ampla e irrestrita, e construída com a participação do movimento negro, é indispensável se o objetivo é erigir relações etnicorraciais saudáveis, democráticas.

E esta é nossa angústia e inquietação: as tímidas e limitadas ações que visam fundamentar professores e professoras para a implementação de reflexões/estratégias capazes de ressignificar o espaço escolar, no que concerne às relações interétnicas, à construção de um currículo situado, à valorização das contribuições imprescindíveis e enriquecedoras do povo negro para a construção da nação brasileira, pouca contribuição têm legado à ação pedagógica. O que nos parece perigoso: se professores e professoras, cujas identidades foram forjadas em um contexto de preconceito/discriminação racial – de racismo mesmo! – com negação de suas próprias identidades quando negros/as (muitas vezes) não encontram espaços/tempos para reelaborar suas representações e práticas, que resultados podem advir de seu fazer pedagógico?

Hall lembra-nos que “etnia é o termo que utilizamos para nos referirmos às características culturais – língua, religião, costume, tradições, sentimento de lugar – que são compartilhados por um povo” (2003, p. 62). Poutignat & Streiff-Fenart (1998) parecem seguir a mesma direção estabelecida por Hall quando buscam definir etnicidade como “(...) conjunto

de atributos ou de traços tais como a língua, a religião, os costumes, o que a aproxima da noção de cultura, ou a ascendência comum presumida dos membros, o que a torna próxima da noção de raça” (p. 86). D’Ambrósio (2005, p. 101) afirma categoricamente que

Uma cultura é identificada pelos seus sistemas de explicação, filosofias, teorias, e ações e pelos comportamentos cotidianos. Tudo isso se apóia em processos de comunicação, de representações, de classificação, de comparação, de quantificação, de contagem, de medição, de inferências. Esses processos se dão de maneiras diferentes nas diversas culturas e se transformam ao longo do tempo. Eles sempre revelam as influências do meio e se organizam com uma lógica interna, se codificam e se formalizam. Assim nasce o conhecimento.

A nossa tentativa de estabelecer comunicação entre esses pensadores encontra âncora no cenário de formação de professores e professoras, seja esta formação inicial ou continuada. Os diversos povos, as diversas etnias, provocadas pelo enquadramento sócio-histórico-cultural e ambiental, buscavam/encontravam explicações/soluções para os ditames do seu cotidiano – o que gerava comportamentos e conhecimentos. Tais conhecimentos (e valores), que não devem ser escalonados (escala de valores), precisam compor o currículo escolar se o objetivo é a formação de uma sociedade que não apenas TOLERA³³ o diferente, mas compreende a riqueza e a beleza presentes na diferença. E a prática implementada por educadores e educadoras se faz imprescindível nesta empreitada.

2.1.2 Quilombo: educação e cultura

A interrelação entre educação, cultura e identidade é, numa leitura ampliada, parecidos, tão imbricada que a busca de dissociação soa-nos como impossibilidade intransponível,

³³ Não concordamos que as relações estabelecidas entre os “diferentes” seja baseada na tolerância. Tolerar equivale a aguentar, suportar, permitir. Nesta direção, parece-nos, se ratificaria a classificação entre grupos (étnicos, geracionais, de gênero), definindo, por conseguinte, relações verticalizadas, a partir da qual determinado grupo permitiria a presença do outro, suportaria o outro. Concordamos com Silva Júnior (2002) “mais do que disseminar um possível sentimento de tolerância, o sistema educacional pode e deve promover a igualdade racial e preparar os indivíduos para a valorização da diversidade humana, tomando-a em sua devida dimensão – um dos maiores patrimônios da humanidade – vivenciando-a em sua grandiosidade e plenitude” (p. 73).

uma vez que parece impossível refletir/fazer educação senão num cenário social onde homens e mulheres trabalham, transformam o ambiente natural e, transformando a natureza, fazem cultura que, simultaneamente, os fazem. E neste fazer e fazer-se cultural, eles e elas vão construindo identidade com um dado grupo humano e/ou afastando-se de outro, numa relação sempre flexível, maleável e dinâmica. A compreensão desta interdependência parece-nos imprescindível se o objetivo é compreender como mulheres e homens são construídos, como suas representações, crenças e preconceitos ganham corporeidade, como os agrupamentos humanos são nutridos a partir de propriedades físicas e/ou culturais.

Há outro aspecto que alinha e fortalece tanto educação quanto cultura. Homens e mulheres aprendem – e aprendendo empoderam, desfazem ou refazem os laços que os ligam aos grupos sociais. Aprendendo, homens e mulheres garantem a dinamicidade da educação e a perpetuação da cultura: perpétua porque contínua (sempre presente) e não porque imutável. Aprendendo, homens e mulheres também fazem a história que os fará. Portanto, as histórias social, cultural e educacional encontram-se imbricadas, como sugere Arroyo:

Estamos em um momento que percebemos que a história educacional da humanidade acontece colada à história social e cultural, que a educação das pessoas se dá na dinâmica histórica do desenvolvimento civilizatório e que a educação escolar tende a retomar e reproduzir a experiência humanizadora de nosso momento histórico (ARROYO, 2006, p. 07).

E é assim mesmo: uma relação de reciprocidade bastante peculiar e necessária. E é nesta “dinâmica do desenvolvimento civilizatório” que mulheres e homens vão confrontando seus pensares e fazeres e legando a eles graduação de valor, de significância, de importância. E, quando assim procedem, estabelecem separação entre *eu* e *ele*, *nós* e os *outros* – neste espaço/tempo (ao mesmo tempo: subjetivo e coletivo), encorpam-se as identidades que, pelo até aqui exposto, não nascem do vazio, mas de escolhas, conscientes ou não, que os grupos humanos vão realizando ao longo de suas histórias: culturais e sociais. Mas a definição do semelhante sempre trará, atrelada a si, a configuração do diferente.

Em um território colonizado por europeus, construído por negros oriundos da África e respeitado (cuidado) por autóctones, que estabeleciam uma relação quase que maternal com a terra, as contradições sempre estarão presentes. Entretanto, não é possível (nem aceitável) que se naturalize a relação verticalizada entre etnias. Não se pode conceber a exploração do homem pelo homem, independentemente do enquadramento étnico, de gênero ou de credo a

que ele tenha pertencimento, como algo natural ou divino. Uma sociedade democrática se faz com inclusão e com a compreensão de que o pluralismo cultural pressupõe riqueza dos povos instituintes de uma dada sociedade, e, isto sim, é natural e consequência de um mundo cada vez mais conjugado.

Tais reflexões/entendimentos se potencializam quando pensamos em uma educação efetivada em comunidades quilombolas. Nestes espaços/tempos (cremos e defendemos), há que se pensar/concretizar um currículo dialógico no que concerne à história e à cultura daquela comunidade, em todas as suas dimensões. Um currículo assim precisa nascer da comunidade e dialogar com os pensares, fazeres e dizeres de seus habitantes. E se isto é válido para as ciências alcunhadas de sociais também o é para as naturais e a Matemática.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), 9.394/1996, definiu a educação básica como um nível da educação escolar no qual se inserem as seguintes modalidades: educação de jovens e adultos, educação especial, educação profissional, educação indígena, educação do campo e ensino a distância. Nessa legislação, as modalidades referem-se às formas distintas que a estrutura e a organização do ensino adotarão para adequarem-se às necessidades e às disponibilidades que garantam condições de acesso e permanência na escola (MIRANDA, 2012, p. 369).

Como se comprova a partir do fragmento acima, a Educação Quilombola não compõe o corpo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN Nº 9394/96). As modalidades de ensino pensadas pela LDBEN visam, segundo nosso entendimento, atender a necessidades compatíveis com o enquadre social e econômico que fotografa o cenário social brasileiro, como é caso da Educação de Jovens e Adultos, a Educação Profissional, Educação Especial e a educação indígena. E não caberia a escrita de alguns artigos apontando uma educação diferenciada para os quilombolas?

Em 09 de janeiro de 2003 é promulgada a Lei 10.639 que, como afirma sua ementa “altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática ‘História e Cultura Afro-Brasileira’, e dá outras providências”. Convém trazer à baila, entretanto, que a outorga da Lei não se dá no vazio; não é fruto de benevolência política ou de um milagre inexplicável aos olhos das ciências. Para bem da verdade, a 10.639/2003 começa a ser desenhada no século XVI por negras e negros resistentes à condição de escravidão que lhes era imposta pelo poder político, econômico e religioso centralizador das

decisões naquele período histórico. Esta afirmação parece encontrar ressonância em Marquese (2006) ao afirmar que “a Guerra dos Palmares foi um dos episódios de resistência escrava mais notáveis [*sic*] na história da escravidão do Novo Mundo” (p. 107).

Faz-se, necessário, portanto, resgatar, vez que enfocamos as lutas/resistências do povo africano e afro-brasileiro, o poder de aglutinação, de organização e de politização engenhados por Zumbi, certamente o maior personagem nas contendas históricas efetivadas pelos/as escravos/as – e que atua, na contemporaneidade, como elemento de inspiração e nutrição às lutas dos afro-brasileiros. Segundo Santos (1991, p. 37), “foi Zumbi dos Palmares um caso extremo de resistência ao sistema”, e o compara aos grandes generais da História, tais como Ciro, Alexandre, Aníbal, Sundiata Keita, Napoleão e outros personagens históricos heroicizados pelo seu povo.

Zumbi diferiu, entretanto, de muitos desses campeões da guerra numa coisa: não combateu para conquistar territórios ou glórias. Foi, no entanto, um guerreiro implacável, incapaz de hesitar diante do sangue e do fogo. Desde que se sentou no trono que fora de Ganga Zumba, na praça central da Cerca Real do Macaco, seu corpo pequeno e magro se transformou numa flecha apontada para o coração do mundo escravista. Ele transformou o povo inteiro de palmares – quase trinta mil pessoas – num arco retesado (*ibidem*, p. 37).

Evidencia-se, entretanto, o grau de resistência sempre presente nos grupos negros durante todo o período de escravização – e também fora dele. Ainda que as condições geográficas e de comunicação representassem obstáculos de difícil transposição, negros e negras se mantiveram na vanguarda de lutas que objetivavam a conquista da liberdade, o resgate da dignidade, o direito de reconhecimento de sua condição humana.

É a partir desse entendimento que são organizados os movimentos negros no Brasil. E isto não ocorre apenas na década de 70 do último século, como propagam alguns. As citações anteriores, em nossa compreensão, representam provas irrefutáveis de organização da comunidade negra no território nacional, sempre objetivando inserir-se, em condições de igualdade, em uma sociedade que, até o momento presente, preserva um *apartheid* social velado por um mito de democracia racial de fácil desconstrução. Evidências disso são encontradas nas pesquisas realizadas por organismos como a Fundação Perseu Abramo (SANTOS; SILVA, 2005) ou o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Domingues (2007, p. 103) descreve uma trajetória de organização do povo negro

digna de registro:

Em São Paulo, apareceram o Clube 13 de Maio dos Homens Pretos (1902), o Centro Literário dos Homens de Cor (1903), a Sociedade Propugnadora 13 de Maio (1906), o Centro Cultural Henrique Dias (1908), a Sociedade União Cívica dos Homens de Cor (1915), a Associação Protetora dos Brasileiros Pretos (1917); no Rio de Janeiro, o Centro da Federação dos Homens de Cor; em Pelotas/RG, a Sociedade Progresso da Raça Africana (1891); em Lages/SC, o Centro Cívico Cruz e Souza (1918). Em São Paulo, a agremiação negra mais antiga desse período foi o Clube 28 de Setembro, constituído em 1897. As maiores delas foram o Grupo Dramático e Recreativo Kosmos e o Centro Cívico Palmares, fundados em 1908 e 1926, respectivamente (DOMINGUES, 2007, p. 103).

De cunho assistencialista, cultural e/ou recreativo (mas sempre de resistência), as agremiações, associações ou agrupamentos reuniam um número significativo de negros e negras que buscavam, coletivamente, empoderar suas reivindicações e/ou assegurar a manifestação da cultura de seus ascendentes, o que lhes garantia um pertencimento étnico, uma estruturação de identidade, um lugar, como sujeito, em um *status quo* gerador de exclusão. Simultaneamente às agremiações e associações, surge a chamada imprensa negra, “jornais publicados por negros e elaborados para tratar de suas questões”, de acordo com Domingues (2007, p. 107). Mais um instrumento de fortalecimento do discurso, denúncia da violência e estruturação da luta.

É ainda Domingues que, referindo-se ao fim do regime monárquico e a instauração da República, lembra-nos que “o novo sistema político, entretanto, não assegurou profícuos ganhos materiais ou simbólicos para a população negra” (*ibidem*, 102). Ao contrário, esta população foi posta à margem da sociedade, se é que ao longo dos séculos XVI a XIX, nestas terras, ela alguma vez foi vista como sujeito social.

Na década de 70, do século XX, exatamente em 1978, coroando, talvez, as longas lutas de homens e mulheres negros/as (e de não-negros/as defensores/as de uma sociedade justa e inclusiva) nasce o Movimento Unificado Contra a Discriminação Racial. Em 1979 acontece o primeiro congresso organizado por este movimento, nele se faziam presentes delegados dos estados do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Espírito Santo. É exatamente neste congresso que o movimento passa a se denominar Movimento Negro Unificado (MNU), com o objetivo óbvio de se unificarem as lutas contra o racismo no Brasil. E nessa luta se evidencia a importância da educação na agenda do

Movimento, como apontam Gonçalves e Silva (2000) ao afirmarem que dentre as bandeiras de luta hasteadas pelo movimento negro destaca-se a da educação.

A Constituição Federal de 1988 é outro marco digno de nota no que tange à convergência das conquistas sociais alcançadas pelos movimentos sindicais e sociais brasileiros. Com o fim da ditadura militar e a euforia ampla, geral e irrestrita convergida no Movimento Diretas Já, estudantes, negros/as, mulheres, gays e outros movimentos minorizados, social, econômica e muitas vezes culturalmente (nos programas oficiais), vislumbram a possibilidade de ressignificação do Estado brasileiro e de implementação de novas relações sociais pautadas no respeito, na solidariedade e na igualdade entre os homens (e as mulheres).

Santos e Machado, citando Silvério, acrescentam que:

A ampliação da liberdade, para grupos socialmente excluídos, passa necessariamente pela identificação, por um lado, dos fatores sociais que são geradores e ou causadores da forma de exclusão e, por outro lado, pela identificação dos tipos de ações concretas e quais instituições sociais podem atuar de forma que se impeça sua reprodução. Uma das principais instituições sociais, considerada por muitos a instituição-chave das sociedades democráticas, é a escola, que sempre aparece como a que é capaz de preparar cidadãos e cidadãs para o convívio social (2008, p. 96).

É como consequência destas conquistas – cuja culminância ainda não se vislumbra – que, com aquiescência de um Estado que se propõe democrático, nasce a Lei 10.639/2003. Seu artigo inicial ratifica a tese de Domingues (2007) ao afirmar que “a educação sempre esteve presente na agenda desse movimento [Negro], sendo concebida como um recurso de importância capital para combater o racismo e garantir a integração do negro na sociedade.” (p. 25). Senão vejamos:

Art. 1º A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar acrescida dos seguintes arts. 26-A, 79-A e 79-B:

"Art. 26-A. Nos estabelecimentos de ensino fundamental e médio, oficiais e particulares, torna-se obrigatório o ensino sobre História e Cultura Afro-Brasileira.

§ 1º O conteúdo programático a que se refere o caput deste artigo incluirá o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

§ 2º Os conteúdos referentes à História e Cultura Afro-Brasileira serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História brasileiras.

Outras ações do Governo Federal se somaram à implementação da Lei, antes mencionada: a criação da Secretaria Especial de Políticas de Promoção da Igualdade Racial (SEPPIR), em 21 de março de 2003, representa uma estratégia de importância incomensurável, em nossa ótica, porque institui um organismo capaz de convergir e eclodir os anseios históricos da comunidade negra brasileira.

Nesta mesma data, o governo brasileiro institui a Política Nacional de promoção da Igualdade Racial. Tal postura possibilitou/possibilita a elaboração de diversas ações/projetos e publicações imprescindíveis à construção de um pensamento nacional; o desenvolvimento de uma política de formação continuada; a produção de referenciais bibliográficos articulados com o movimento negro; a efetivação, no chão da escola, do que preconiza a Lei 10.639/2003. Mas isto ainda não se coaduna com uma educação diferenciada, o que se faz necessário, cremos, em uma comunidade quilombola.

Mais um passo em direção à construção de uma escola pública inclusiva é dado em 2004 a partir da publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Este instrumento é bastante significativo porque estabelece uma série de procedimentos e atitudes em direção ao reconhecimento dos valores culturais africanos e afro-brasileiros e aponta para um currículo onde o/a negro/a se sinta representado/a – contribuindo, desta forma, para ressignificação das relações etnicorraciais dentro e fora da escola, através de: 1. Políticas de reparação, de reconhecimento e valorização de ações afirmativas; 2. Educação das relações etnicorraciais; 3. Obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira e africana; 4. Desenvolvimento de uma consciência política e histórica da diversidade; 5. Fortalecimento de identidades e de direitos; 6. Ações educativas de combate ao racismo e a discriminações, dentre outros.

Aspecto importante desses instrumentos (Lei 10.639/2003 e Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana) é o reconhecimento oficial de pensares e fazeres carregados de preconceitos, discriminações e racismos em solo brasileiro, inclusive nas instâncias oficiais responsáveis pela educação formal do povo brasileiro. Contudo, o instrumento que em nossa

ótica inicia uma proposta para educação quilombola somente se corporifica em 2010, a partir do Parecer CNE/CEB 07/2010, aprovado em 07 de abril daquele mesmo ano. Esse documento assevera que:

A Educação Escolar Quilombola é desenvolvida em unidades educacionais inscritas em suas terras e cultura, requerendo pedagogia própria em respeito à especificidade étnico-cultural de cada comunidade e formação específica de seu quadro docente, observados os princípios constitucionais, a base nacional comum e os princípios que orientam a Educação Básica brasileira. Na estruturação e no funcionamento das escolas quilombolas, deve ser reconhecida e valorizada sua diversidade cultural (p. 42).

Não se trata de pensar uma educação desarticulada com os princípios que norteiam a Base nacional Comum do currículo estabelecida pela Lei de Diretrizes e bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96), em seu Art. 26: “os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum (...)”; mas ao contrário, o que se pensa é uma educação que reconheça a pluralidade cultural presente em terras *brasilis*, respeite-a e a contemple amplamente em seu currículo. Aliás, estes são também preceitos legais da própria LDBEN 9394/96, senão vejamos: Art. 3.º: “I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; III - pluralismo de idéias *[sic]* e de concepções pedagógicas; IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância (...)”.

A professora Rosa Margarida de Carvalho Rocha, em texto publicado em 2009, com o sugestivo título *Pedagogia da Diferença* (que traz uma significativa contribuição para reflexão/ação) lembra-nos que apenas para incluir discussões raciais no arcabouço pedagógico, as escolas passam por quatro fases. Na primeira, batizada por ela de Fase da Invisibilidade, os conteúdos relacionados às questões raciais são invisibilizados na escola ou encarados como tabu: “o silêncio sobre o tema é ainda a estratégia escolhida por algumas instituições educacionais e seus professores” (2009, p. 11). Na segunda fase, a da Negação, mesmo que a escola inicie uma reflexão sobre as temáticas relacionadas ao racismo, ela ainda acredita e defende o mito da democracia racial – o que é extremamente complicado, porque os fazeres pedagógicos são implementados a despeito dos processos históricos e presentes que fortalecem os preconceitos e as discriminações – o currículo oculto (SILVA, 2003), por conseguinte, permanece como tal, ou seja, fortalecendo discriminações, preconceitos e marginalização. A terceira fase é, segundo Rocha (2009), a do Reconhecimento, nesta fase

“(...) a escola começa a dar os primeiros passos no itinerário de enfrentar positivamente o desafio de introduzir em seu currículo a questão racial pedagogicamente” (p. 13). A última fase é, por Rocha, batizada de Fase do Avanço: nela “a escola não apenas ‘ensina a diversidade’, através de conteúdos, com seus(suas) estudantes e educadores(as), atividades e experiências em que eles e elas possam vivenciar efetivamente a diversidade, desenvolvendo valores relacionados ao respeito às diferenças” (p. 14).

Na contemporaneidade, deseja-se uma escola inclusiva e de qualidade. Por isso, é necessário ampliar reflexões e alargar horizontes quanto aos compromissos que os sistemas de ensino deverão assumir, articulando seus objetivos ao atual referencial teórico sobre sustentabilidade, sobre a diversidade, sobre a diferença (ROCHA, 2009, p. 79).

Em se tratando da educação quilombola, o currículo precisa fecundar-se na realidade social, histórica, econômica e cultural da comunidade; dialogar com as pessoas que formam o quilombo; ouvir, a partir de uma relação circular e horizontal, os anciãos que coabitam a região; e retornar à comunidade para análise, avaliação e correção de fluxo, se isto se fizer necessário.

Três elementos nos parecem indispensáveis à efetivação de uma educação quilombola. O primeiro refere-se à construção predial mesmo. Nossa defesa é que a arquitetura da escola considere não tão somente elementos específicos de uma boa engenharia, tais como circulação de ar, espaço adequado ao número de alunos e demais servidores, ambientes necessários à diversidade de práticas/atividades pedagógicas e às necessidades das pessoas que compartilhem o espaço; precisa também dialogar com a cultura ancestral daquela comunidade – o que nos conduz à defesa de prédios circulares, por exemplo.

O segundo elemento relaciona-se ao currículo – e essa discussão já foi realizada. Entretanto, julgamos sempre importante salientar que a proposta pedagógica e/ou curricular desta modalidade educativa (Educação Quilombola) deve considerar, em todos os seus âmbitos, as africanidades. E tais africanidades podem ser facilmente encontradas tanto nas práticas quotidianas do quilombo como em materiais de pesquisa que devem estar à disposição de professores e professoras, educandos e educandas – e isto nos conduz ao último elemento: a formação de professores/as.

Para a formação de professores e professoras, inicial e continuada, é preciso pensar um currículo que assegure competências aos educadores e educadoras que atuarão nestes espaços

pedagógicos – buscando, desta forma, evitar atitudes e/ou procedimentos nutridores de preconceitos, discriminações e racismos – o que refletiria na construção da identidade negra dos/as estudantes. Para a professora Nilma Lino Gomes, a construção da identidade negra “implica a construção do olhar de um grupo étnico/racial ou de sujeitos que pertencem a um mesmo grupo étnico/racial, sobre si mesmos, a partir da relação com o outro. Um olhar que, quando confrontado com o do outro, volta-se sobre si mesmo, pois só o outro interpela a nossa própria identidade” (2002, p. 39).

A escola e seus educadores e educadoras podem contribuir tanto para fortalecer as identidades etnicorraciais e quilombolas quanto para fragilizá-las. O conhecimento da África, dos processos de colonização e descolonização daquele continente, das formas sempre violentas de captura dos negros e das negras, de todas as maneiras possíveis de vitimização e exploração de um povo pode contribuir para ressignificação de olhares, procedimentos e atitudes. Mas não apenas isso. Faz-se necessário também ao professor e à professora, que atuarão nas comunidades quilombolas, compreender como os conceitos de beleza, inteligência, raça/etnia e hegemonia cultural são construídos, e a serviço de quem eles se encontram.

O professor Henrique Cunha Júnior (2010) resgata uma série de produções africanas (muitas delas realizadas séculos antes do seu equivalente no continente europeu): as agriculturas conhecidas como tropicais foram desenvolvidas na África antes do século XVI: “culturas como cana-de-açúcar, banana, café, algodão, arroz e amendoim eram bastante desenvolvidas em regiões africanas” (p. 11); no século XVII, países como Congo e Kano exportavam tecido para a Europa; a cultura do gado e do couro, largamente utilizada no Brasil colônia e império, tem origem africana; a metalurgia brasileira, naquele mesmo período, encontrou nascedouro nos conhecimentos africanos. Para Cunha Júnior:

[...] a compreensão do fio da história africana é necessária para entendimento do desenvolvimento de conhecimentos técnicos, profissionais e científicos nas diversas regiões africanas, que constituíram um capital cultural significativo e fundamental para a colonização do Brasil, sob o domínio português na forma do escravismo criminoso da mão de obra africana (p. 15).

A compreensão do “fio condutor da história africana” é necessária também para elevação da autoestima e do autoconceito das crianças negras, para eclosão/fortalecimento de

suas identidades; assim como para a construção de uma sociedade (e de uma escola) promotora de justiça social e, por conseguinte, da inclusão de todos e de todas – e os modos de ser e de fazer dos/as quilombolas devem inserir-se nesta sociedade ressignificada.

Articulando-se com este nosso entendimento (parece-nos), é criado, em 2004, pelo Governo Federal, o Programa Brasil Quilombola (PBQ), que tem “como finalidade essencial a coordenação das ações governamentais – articulações transversais, setoriais e interinstitucionais – para as comunidades remanescentes de quilombos, com ênfase na participação da sociedade civil” (p. 25). No tocante à educação, o PBQ apresenta as seguintes ações: 1) Apoio à distribuição de material didático e paradidático para o Ensino Fundamental em escolas situadas nas comunidades remanescentes de quilombos; 2) Apoio à capacitação de professores do Ensino Fundamental para atuação nas comunidades remanescentes de quilombos; 3) Apoio à ampliação e melhoria da rede física escolar nas comunidades remanescentes de quilombos – “todas as três a cargo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e do Ministério da Educação” (p. 26).

A Agenda Social Quilombola (ASQ), que objetiva “articular as ações existentes no âmbito do Governo Federal, por meio do Programa Brasil Quilombola” (p. 27), prevê para Educação, no triênio 2008-2011,

O fortalecimento do ensino e aprendizagem de crianças, jovens e adultos quilombolas é a principal meta de educação. Serão distribuídos 280 mil exemplares de materiais didáticos com conteúdos relacionados à história e à cultura africana e afro-brasileira, como determina a Lei nº 10.639/ 2003. Ainda como estratégia de implementação deste instrumento legal, haverá a capacitação de 5.400 professores da rede pública de ensino fundamental. A melhoria das instalações escolares é outra meta da Agenda Social Quilombola para a educação. Serão construídas, a partir da elaboração de propostas de convênios com governos municipais e estaduais, cerca de 950 salas de aula para suprir a demanda dos estudantes quilombolas (p. 29).

Obviamente consideramos todos estes elementos indispensáveis para o fortalecimento e desenvolvimento das comunidades quilombolas, e isto em todos os sentidos, tanto do ponto de vista da infraestrutura, o que, diga-se de passagem, é pensado no PBQ, quanto no que concerne ao empoderamento da cidadania. Não obstante, ainda advogamos a definição de uma educação diferenciada, específica para as comunidades, sem divergir dos dispositivos legais presentes na LDBEN 9394/96, mas convergindo para resgatar, valorizar e empoderar os conhecimentos e valores africanos (inclusos os valores civilizatórios afro-brasileiros) que se

encontram na base cultural das comunidades. E esta, cremos, é a defesa também implementada pela Resolução CNE/CEB 04/2010, em seu Art. 41, ao afirmar que

A Educação Escolar Quilombola é desenvolvida em unidades educacionais inscritas em suas terras e cultura, requerendo **pedagogia própria** [grifo nosso] em respeito à especificidade étnico-cultural de cada comunidade e formação específica de seu quadro docente, observados os princípios constitucionais, a base nacional comum e os princípios que orientam a Educação Básica brasileira.

2.2 Panorama sobre a aprendizagem matemática

O governo brasileiro orgulha-se (e propala isso!) por ter praticamente democratizado o acesso à escola pública, no Ensino Fundamental – na faixa compreendida entre 07 e 14 anos. O lugar de tal euforia instala-se, em nosso olhar, no espaço destinado a uma interpretação meramente quantitativa (são 97% de estudantes matriculados), mas a leitura qualitativa deste acesso não parece ser digna de tantos aplausos assim. Vez que o acesso à educação não é bastante para garantir o êxito do/a estudante dentro ou fora da escola. E isto pode ser facilmente constatado quando implementamos uma incursão investigativa no censo educacional, nos resultados dos exames promovidos pelo próprio governo – como o SAEB – ou quando verificamos os índices de leitura e de habilidades matemáticas desenvolvidas pelos/as estudantes.

Dentro deste contexto, a reflexão de Silva³⁴ (2008, p. 150) parece bastante oportuna. A referida pesquisadora, buscando compreender e explicar as dificuldades de crianças de escolas públicas em Matemática, apresenta-nos os seguintes dados:

³⁴ Entendemos o distanciamento entre os dois referenciais teóricos, Relação com o Saber (que sustenta as pesquisas de Silva) e a Etnomatemática, sustentáculo da nossa incursão investigativa. O uso de citações da pesquisadora se justifica por tratar-se de dados, relevantes à nossa pesquisa, sobre relações e entendimentos de estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, de escolas públicas de Sergipe, sobre a Matemática.

Segundo o Ministério da Educação (MEC), em 2003, 51,6% dos alunos da 4ª série não tinham adquirido os conhecimentos matemáticos apropriados a esta faixa de escolarização e estavam em um estado “crítico” ou “muito crítico” (...). A situação estava ainda pior na 8ª série (57,1%) e no 3º ano do ensino médio (68,8%). Além disso, parece que a situação não vai melhorando de modo significativo, uma vez que, em 2001, se encontravam em estágio “crítico” ou “muito crítico” 52,3% dos alunos da 4ª série, 58,4% na 8ª e 67,4% no 3º ano do ensino médio.

E com o intuito de ratificar as revelações apresentadas acima, consideramos relevante sublinhar os resultados do índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB). Em 2009, o IDEB das escolas públicas alcançou média correspondente a 4,4 nas séries/anos iniciais do Ensino Fundamental e 4,0, nas séries/anos finais. Uma primeira leitura destes escores nos conduziria, parece-nos, imediatamente a, pelo menos, duas conclusões: a primeira refere-se ao que se poderia alcinhar de reprovação do ensino público, uma vez que a média encontra-se abaixo da mínima necessária para aprovação (5,0), em grande parte das escolas públicas e particulares – o que seria reforçado pelo índice alcançado pelas instituições de ensino da iniciativa privada: 6,4 para as séries iniciais do Ensino Fundamental e 5,9, para as séries finais deste mesmo nível de ensino. Uma segunda leitura, de caráter otimista, provavelmente nos diria que a Rede Pública de Ensino, em média, encontra-se em situação confortável, visto que a proposta do Governo Federal é atingir 6,0 pontos até o ano de 2.022, quando o Brasil comemora o bicentenário de sua independência.

Em se tratando do índice em pauta, Saviani (2007) faz uma análise digna de registro porque, dentre outros, fotografa aspectos técnicos e políticos que se interconectam e se interferem mutuamente:

No que se refere ao aspecto técnico, deve-se reconhecer que o IDEB representa um avanço importante, ao combinar os dados relativos ao rendimento dos alunos com os dados da evasão e repetência e ao possibilitar aferir, por um padrão comum em âmbito nacional, os resultados da aprendizagem de cada aluno, em cada escola. É acertada, também, a iniciativa de construir um processo sistemático e continuado de assistência técnica aos municípios como apoio e condição para incentivos financeiros adicionais. Com efeito, as avaliações têm mostrado que o ensino municipal constitui um ponto de estrangulamento a atestar que foi equivocada a política dos governos anteriores de transferir para os municípios a responsabilidade principal pelo ensino fundamental (p. 1246).

Os dados do último IDEB atestam inequivocamente a assertiva acima: comparando-se

os índices de 2011 das escolas públicas, têm-se os seguintes resultados: anos/séries iniciais do Ensino Fundamental: 5,1 para as escolas estaduais e 4,7 para a rede municipal; anos/séries finais (mesmo nível de ensino): 3,9 (estaduais), 3,8 (municipais). Convém ressaltar ainda que o IDEB vem obtendo crescimento considerável desde seu nascimento: 3,8 (2005), 4,2 (2007), 4,6 (2009) e 5,0 (2011) nos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental; e 3,5 (2005), 3,8 (2007), 4,0 (2009) e 4,1 (2011) nos anos/séries finais deste mesmo nível de ensino.

Os índices obtidos pelo Estado de Sergipe, nos últimos quatro anos de aplicação dos instrumentos de composição do IDEB (2005, 2007, 2009 e 2011), não nos parece tão animadores assim. Para as séries/anos iniciais do Ensino Fundamental, tem-se 3,0, 3,4, 3,7 e 3,9 e as séries/anos finais obtiveram 2,9, 2,9, 2,7 e 2,9, nesta ordem. Ausência de crescimento no Ensino Fundamental maior e um crescimento tímido nas séries/anos iniciais do segundo nível de ensino da Educação Básica.

Apesar dos dados numéricos do IDEB revelarem um crescimento no desempenho dos/as estudantes tanto em Matemática quanto em Português, convém trazer à baila a conclusão de Santos (2002) ao desenvolver pesquisas sobre as políticas públicas (brasileiras) para o Ensino Fundamental. Segundo a pesquisa, “o SAEB revela muito pouco sobre o desempenho dos alunos. Talvez por meio de pesquisas de cunho etnográfico possa se compreender melhor, por exemplo, o baixo desempenho de um aluno filho de um pai diplomado e desempregado”. (p. 359).

A transcrição acima parece encontrar eco em incursão investigativa desenvolvida por Silva (2009b), realizada na cidade de São Cristóvão, Sergipe, no período 2004-2006, sobre relação com o saber matemático, com o objetivo de “melhor entender qual o sentido da matemática e do seu ensino para os alunos de 1ª à 5ª série do ensino fundamental” (p. 150), dentre outros. Durante a trajetória da pesquisa, Silva observa que, mesmo os/as estudantes considerando possível a aprendizagem de Matemática por todos,

(...) a maioria dos alunos tem-na por uma matéria difícil. É porque ela não é fácil que se pode entender que uma pessoa fracasse em matemática apesar de ser inteligente e, também, que é mais difícil ser bom em matemática do que em português. Ainda, é mais grave fracassar em matemática, uma vez que é mais trabalhoso recuperar-se em uma matéria difícil. (p. 156).

Portanto, o que de fato tem-nos desvelado o IDEB? Se os meninos e as meninas têm tido melhor desempenho na Prova e na Provinha Brasil (ainda que timidamente) – o que já

demonstramos em linhas anteriores –, por que Matemática permanece com a moldura de bicho papão e os índices de reprovação continuam elevados? Obviamente, as respostas a tais questionamentos não obtêm amparo tão somente nas avaliações implementadas pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), todavia, cremos, representa um farol e, como tal, aponta um caminho. Para D’Ambrósio (2011), uma das possíveis razões responsável por este “estado de coisas” reside na maneira como são definidos os programas. Assim se posiciona o pai da Etnomatemática:

Talvez a causa primeira deste estado de coisas esteja no fato de serem os programas ditados exclusivamente pela experiência. Uma estruturação do ensino da Matemática deve ser precedida de estudos cuidadosos, tendo presente o estado atual da ciência, no tocante ao seu desenvolvimento e às aplicações. E o elemento a quem se dirige o ensino deve ser levado em muita consideração. Investigações nesse sentido devem ter em vista: **o que ensinar, quando ensinar, a quem ensinar, como ensinar e porque ensinar** [grifos nossos] (2011, p. 220).

Um currículo situado? Certamente, as práticas de professores e professoras guardam em si as marcas que lhes foram impressas pela “experiência” de educandos/as: educadores e educadoras trazem para a sua profissionalidade as interpretações e sentimentos construídos ao longo de sua vida escolar, enquanto atuavam como estudantes. E se isto é verdade para os/as que atuam no dia-a-dia da escola também o é para os/as que administram os sistemas de ensino, em todos os âmbitos. Boginno (2009) enfatiza que “(...) a prática pedagógica continua sem obedecer a pautas específicas que permitam *relacionar e globalizar* os conteúdos e que possibilitem dar *continuidade* ao processo de aprendizagem, às áreas curriculares, ciclos e níveis de ensino [grifos do autor]” (2009, p. 80). A contextualização parece ser uma tônica nas reflexões dos dois professores.

Certo é que (assim compreendemos) não se faz educação no vazio – ainda que se acredite e advogue a neutralidade do fazer pedagógico e a independência da escola em relação à contextura que a envolve – imediata ou ampla. Desta forma, os processos de ensino estão imbricados culturalmente, socialmente, historicamente – tanto em relação à história da humanidade quanto à história de cada um; o que nos conduz à conclusão imediata de que relações pessoais negativas, enquanto alunos/as, com a Matemática tendem a formar professores/as que a ensinam avessos/as ou resistentes à disciplina – o que contamina a prática pedagógica destes/as educadores/as e a aprendizagem de seus/suas alunos/as –

obviamente a relação não é tão biunívoca assim.

As pesquisas desenvolvidas em Sergipe pela Universidade Federal (UFS), através do projeto de pesquisa Saberes e Práticas de Matemática e Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: um estudo em diferentes contextos escolares da Microrregião do Agreste de Itabaiana (Sergipe), componente do Programa Especial de Inclusão em Iniciação Científica – PIIC/POSGRAP/PROEST/UFS, parecem concordar com as conclusões que apresentamos em linhas anteriores. Estas pesquisas, implementadas por alunos/as e professores/as da UFS em unidades de ensino localizadas em povoados de cidades como Itabaiana (povoado Carrilho), Malhador (povoado Palmeiras) e Moita Bonita (povoado Serrinha), demonstram, mesmo preliminarmente, que as relações pessoais elaboradas por professores/as e alunos/as com a Matemática interferem no desempenho acadêmico destes/as – é a interferência dos conteúdos atitudinais, como definem os PCN (1997), tanto nos processos de ensino quanto na aprendizagem dos/as educandos/as.

Costa (2010) conclui que as crenças dos/as professores/as, muitas vezes “influenciadas por experiências negativas e preconceituosas” (p. 82) limitam as expectativas em relação ao próprio desempenho da disciplina. É preciso, portanto, que os/as professores/as ressignifiquem sua relação com a Matemática, objetivando influenciar positivamente os/as seus/suas alunos/as na relação que eles e elas constroem com a disciplina. Mesmo porque, ainda que não advoguemos (tampouco concordemos) com a responsabilização exclusiva do/a professor/a no que concerne aos resultados alcançados pelos/a estudantes diariamente, é impossível negar que as relações estabelecidas por eles/elas com os/as educandos/as, e também com o saber, interferem significativamente no desempenho escolar de meninos e meninas.

Retomando o diálogo com D’Ambrósio (2011), lembramos que para este autor outro fator que contribui consideravelmente para o baixo desempenho de alunos e alunas em Matemática encontra amparo no tratamento atribuído aos valores formativos e informativos desta disciplina. Segundo D’Ambrósio, “a repetição de fórmulas e de processos mecânicos de cálculo tem efeito entorpecente no raciocínio do aluno. Levam-no à condição de máquina, sendo então deturpado o caráter formativo da Matemática, tão exaltado nas Instruções ministeriais” (2011, p. 220). E acrescenta:

No entanto, aspectos realmente importantes da Matemática, como caráter estrutural que a domina, sua relação com a cultura de um povo, suas origens, nem são referidos. Em suma, o aluno deixa a escola secundária sem ter idéia [sic] do que é, para que serve, qual a força da Matemática. Ao contrário, vê a Matemática como uma ciência estéril, maçante e, principalmente, inútil. Vem corroborar esta afirmativa o número reduzido de alunos que, terminando a escola secundária, abraçam o estudo da Matemática, que sabemos ser, em realidade, fascinante (*ibidem*).

O entendimento da Matemática como produção cultural parece-nos um caminho bastante plausível para aproximar o texto do contexto – e isto é também d’ambrosiano. A Matemática é uma produção humana e, como tal, segue as mesmas doutrinas que consubstanciam as criações implementadas por homens e mulheres, ao longo da história da humanidade: o contexto social e/ou ambiental, assim como os interesses e necessidades dos seres humanos impulsionam a construção de pensares, dizeres e fazeres. E toda essa produção arraiga-se, por assim dizer, de interpretações, representações, concepções, crenças e interações que os sujeitos vão forjando com e no contexto – o que lhe atribui dimensão inquestionavelmente cultural. O sujeito transforma o contexto e este o transforma – assim se faz cultura, assim nascem as ciências – assim tem origem a Matemática, as Etnomatemáticas.

Em sala de aula, a Matemática precisa, portanto, dialogar não apenas com o contexto social dos sujeitos que vitalizam e dão sentido à ação pedagógica, necessita também – e, talvez, sobretudo – resgatar as construções e os sentidos que lhe são outorgados, através da história coletiva, pelos atores sociais que tomam assento nos bancos escolares. Precisa ainda identificar a Matemática produzida pela comunidade, notadamente quando a escola se situa em comunidades tradicionais.

E não apenas isso. Torna-se ainda necessário diagnosticar as formas de compreender e fazer matemática que cada indivíduo fabrica, porque ainda que os sujeitos pertençam a um mesmo grupo social, e por isso mesmo partilhem de experiências comuns – e seus entendimentos e significados se aproximem – as individualidades não são subtraídas: as formas de se relacionar com os objetos são coletivas, mas são também individuais.

Nesta direção transita Boggino (2009) ao afirmar que, referindo-se à avaliação das atividades de Matemática, “(...) os professores devem *avaliar* [sic] cada uma das produções realizadas pelos alunos, para que a sua intervenção pedagógica se ajuste à competência cognitiva destes” (p. 80). E acrescenta: “deverão avaliar os conhecimentos usados nas operações, as hipóteses e teorias nas quais se baseiam, o tipo de erros que cometem, e o

momento em que se encontram relativamente ao processo de construção da noção em estudo” (*ibidem*). E acrescentamos: deverão avaliar a história cultural e social que funciona como subsunção das estratégias utilizadas pelos estudantes.

Se numa operação aditiva do tipo $79 + 28$ o/a estudante encontra como soma o numeral 917, o/a educador/a precisa diagnosticar o raciocínio desenvolvido pelo/a aprendente. Há claramente uma lógica explícita na estratégia desenvolvida pelo/a aluno/a; há também competências ainda não desenvolvidas pelo/a estudante que solicitam do/a professor/a intervenção pedagógica adequada – atuação na zona de desenvolvimento proximal, como define Vigotsky (1998b) –, o que somente pode ser efetivada por intermédio de avaliações pedagogicamente estruturadas. Muito provavelmente os/as professores/as que fazem uso de metodologias tradicionais de ensino e de avaliação reduzida à verificação (avaliação como produto) tenderão a limitar-se ao resultado, identificar o erro e oferecer mais “contas” para o/a aluno/a fazer (também exigirão o domínio da tabuada). Contrariamente, os/as educadores/as que entendem aprendizagem e avaliação como processo buscarão diagnosticar as estratégias utilizadas pelo/a educando/a e, a partir do diagnóstico (que é dialógico: avaliação do outro com o outro), instituirão ações interventivas retificadoras do equívoco - isto porque o/a professor/a progressista compreende o erro como caminho natural à construção do conhecimento. Mesmo porque “uma das finalidades da resolução de problemas por aritmética é impedir a mecanização e forçar o raciocínio” (D’AMBRÓSIO, 2011, p. 221).

Portanto os problemas relativos ao ensino e à aprendizagem de Matemática estão intimamente relacionados a questões relativas à prática pedagógica. Não incorreremos, contudo, no absurdo de limitar tais problemas ao fazer pedagógico porque reconhecemos tratar-se de ação eminentemente situada, ou seja, as práticas pedagógicas são datadas (portanto, possuem uma história social, cultural e pessoal), realizam-se em um espaço definido (o que lhes imprime caráter social e cultural) e envolvem pessoas com histórias pessoais específicas (pautadas por encontros, desencontros ou confrontos com o objeto de conhecimento em estudo). Esta nossa conclusão ampara-se no entendimento expresso por Miguel e Vilela (2008) no fragmento abaixo:

Sabemos, hoje, que tais práticas são complexas e multicondicionadas. Isso significa que o esclarecimento e a realização de tais práticas requerem a consideração conjugada e simultânea de um conjunto nem sempre identificável de condicionantes sociais, tais como: aqueles relacionados aos sujeitos diretamente envolvidos nessas práticas (professores e estudantes); à natureza, características e singularidades do objeto cultural (as matemáticas)

que está sendo por elas mobilizado; às características comuns e singulares das instituições escolares e dos contextos geopolíticos em que tais práticas se realizam (os sistemas educacionais dos diferentes países); às naturezas diversificadas dessas práticas (que se manifestam nas atividades escolares consideradas matemáticas); etc. (2008, p. 98).

“*Ensinar e aprender* pode significar coisas distintas para perspectivas distintas [grifos do autor]” (MIGUEL, VILELA, 2008, p. 99). Notadamente se esses processos se efetivam em períodos históricos diferentes ou, ainda que ocorram no mesmo período, os espaços sejam diversos – com construções culturais específicas, como nas comunidades tradicionais, por exemplo.

Miguel e Vilela (2008) apresentam-nos três perspectivas de mobilização de cultura matemática, ou seja, motivações que embasam práticas pedagógicas e discursos de professores/as no Brasil. A primeira perspectiva, mnemônico-mecanicista, segundo os autores, “(...) parecem ter predominantemente orientado os processos escolares de mobilização de cultura matemática na escola primária, em nosso país, durante toda a fase imperial” (p. 99). As perspectivas empírico-intuitivas “(..) foram, em grande parte, produzidas sob o condicionamento direto de uma educação escolar que, cada vez mais, era vista e reconhecida como necessária na formação do cidadão por parte de quase todos os sistemas escolares de ensino (..)” (p. 100). Surge no cenário mundial, no século XIX, a partir das produções de pedagogos como Pestalozzi e Fröbel e “continuaram a se desenvolver no século XX, como, por exemplo, na obra de Maria Montessori” (*ibidem*). Entendia que a aprendizagem partiria da intuição ao conceito, do particular para o geral, do concreto para o abstrato.

O livro de Allison Norman Calkins, intitulado *Primeiras lições de coisas*: manual de ensino elementar para uso dos pais e professores, o qual, segundo Lourenço Filho, foi oficialmente aprovado para uso nas escolas normais brasileiras até por volta do ano de 1916, nos atesta que perspectivas empírico-intuitivas já haviam começado a participar da formação de professores primários desde, pelo menos, o ano de 1886 [grifos dos autores] (MIGUEL, VILELA, 2008, p. 101).

As perspectivas construtivistas surgem no cenário mundial a partir da década de 1970, inspiradas na psicologia piagetiana e reivindicam o papel da ação e da operação como instrumentos centrais à aprendizagem em detrimento da memorização e verbalismo advogados pela primeira perspectiva (mnemônico-mecanicista) ou da simples percepção

sensorial defendida pela perspectiva empírico-intuitiva.

De acordo com Miguel e Vilela “(...) para as perspectivas construtivistas piagetianas, a história da cultura matemática é vista como uma história *universal, etapista, progressiva e cognitivista* dos objetos matemáticos” [grifos dos autores] (2008, p. 105). Universal porque o objeto matemática guarda uma unidade interna que, mesmo sendo passível de mudanças através da história, tais transformações ocorreriam em todos os espaços, “não tendo os fatores contextuais (geopolíticos, econômicos, institucionais e situacionais) qualquer poder de alterar esta rota preestabelecida” (p.105). Etapista “porque, em sua história (no singular), a cultura matemática (no singular), frequentemente assimilada à cultura matemática dos matemáticos profissionais, passaria, inevitavelmente, pelos estágios sequenciados” (*ibidem*). Progressiva “porque subsistiria, entre esses estágios, uma relação hierárquica organizada segundo uma noção de progresso que valoriza as categorias epistemológicas de sistematização, estruturação formal, rigor e generalidade no processo de construção da cultura matemática” (*ibidem*). E, finalmente, cognitivista porque uma “‘*história construtivista*’ da cultura matemática visaria, sobretudo, à constituição das operações cognitivas que *tiveram de ser* produzidas em cada uma das etapas desse processo evolutivo (ainda que não linear ou contínuo) da cultura matemática [grifos dos autores]” (*ibidem*).

Na atualidade, as perspectivas de mobilização de cultura matemática, que têm sustentado práticas de ensino, ainda que tímidas, têm trilhado por teorias renovadas. Assim, de acordo com as perspectivas neo-vigotskianas contemporâneas, as funções psíquicas do sujeito são vistas como tendo uma origem social e uma dimensão histórica e cultural claramente definida – e estas dimensões precisam ser consideradas nas atividades pedagógicas.

As perspectivas que consideram as representações sociais como elementos fundantes das compreensões e relações com a Matemática afirmam que “os valores seriam indissociáveis da cognição e o desempenho na aprendizagem matemática dependeria não só de elementos mediadores, mas também de propósitos, valores e regras que a eles sempre se agregariam” (MIGUEL, VILELA, 2008, p. 107). Isto parece explicar, por exemplo, por que determinados sujeitos solucionam com alguma (ou bastante) tranquilidade problemas que requerem conhecimentos matemáticos em determinadas situações e fracassam, em Matemática, quando ingressam na escola.

De qualquer sorte, nossa impressão é que as perspectivas mnemônico-mecanicistas são

as que ainda predominam no cotidiano e no chão das escolas. Acreditar que elementos estruturantes do objeto matemática não podem ser mecanicamente memorizados parece-nos um equívoco. E cremos que isso fica plenamente evidenciado quando observamos a repetição de estudantes dos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental ao citarem a tabuada. Ou ainda quando crianças, jovens e adultos repetem teoremas e axiomas como o de Pitágoras ou o de Tales de Mileto.

Outro aspecto que consideramos imensamente importante no que tange ao favorecimento da aprendizagem matemática (também de outros campos do conhecimento, mas aqui nos restringiremos à Matemática), vez que contribui para a construção de significados dos conceitos matemáticos e favorece o alinhamento com a contextura sociocultural dos/as educandos/as (e, para nós, parece haver imbricação nestes dois elementos), refere-se a desenvolvimento de atividades e adoção de estratégias de ensino que dialoguem com as percepções matemáticas construídas pelos/as estudantes. Até porque, como nos ensina Drago e Rodrigues (2009),

[...] pensar a educação da criança e do ser humano de modo mais amplo é pensar num contexto de possibilidades de interações sociais intersubjetivas estabelecidas ou que se estabelecem num processo de trocas mediadas pelo conhecimento, pela cultura e pela história inerentes a todos os seres humanos (p. 49).

E estas “interações sociais intersubjetivas estabelecidas ou que se estabelecem num processo de trocas mediadas pelo conhecimento, pela cultura e pela história inerente a todos os seres humanos” encontram-se grávidas (e engravidam) das percepções que os sujeitos vão construindo nas relações que são travadas, intencionalmente ou não, com o outro.

Vigotsky (1998b) entende que no início do desenvolvimento infantil, “a percepção está ligada imediatamente à motricidade, que constitui apenas um dos momentos do processo sensório-motor integral e que, somente paulatinamente, com os anos, começa a adquirir uma notável independência e a libertar-se dessa conexão parcial com a motricidade” (p. 27). Ou seja, o mundo do sujeito vai se transformando a partir das relações sociais e culturais que ele vai costurando ao longo de sua vida. As percepções, portanto, adquirem caráter mais social (e cultural) e ganham empoderamento a partir do exercício das “funções de memória, de linguagem, de afetividade, de imaginação, conduzindo-o [o sujeito] a uma, cada vez mais, independência em relação a seus atos e ao mundo ao seu redor” (DRAGO, RODRIGUES,

2009, p. 51).

Assim, a criança, ao chegar à escola, já porta conceitos matemáticos elaborados a partir das percepções que lhe foi possível elaborar no contexto social e cultural de sua vivência. Tais aportes devem servir de sustentação à construção, reconstrução, ampliação e formulação de novos conceitos, vez que é função da escola a sistematização e/ou desenvolvimento dos conhecimentos prévios dos/as estudantes – o que não significa arquitetura escalonada dos saberes – assim como também cabe à escola legar sentido aos conteúdos que são trabalhados no seu cotidiano – e o diálogo com os saberes pertinentes à comunidade de origem da criança é, certamente, um bom caminho para isso.

Seguindo esta direção, Lorenzato (2008), referindo-se à Educação Infantil, primeiro nível de ensino da Educação Básica, e à importância que deve ser legada à percepção das crianças nos processos pedagógicos acentua que

Toda criança chega à pré-escola com alguns conhecimentos e habilidades no plano físico, intelectual e socioafetivo, fruto de sua história de vida. Essa bagagem, que difere de criança para criança, precisa ser identificada pelo professor e, se possível, com o auxílio dos pais; o respeito a essa experiência pessoal é fator determinante para que sejam atingidos os objetivos desejados (p. 23).

Esta assertiva, como no Brasil ainda não há universalização da Educação Infantil (notadamente para as crianças oriundas das camadas populares), pode, com certa tranquilidade, ser transportada para os anos iniciais do Ensino Fundamental, onde, de fato, iniciam as crianças das classes populares seu processo de escolarização – aos seis anos de idade, de acordo com Lei 11.274/2006. Em verdade, e ainda dialogando com Lorenzato (2008), o processo de ensino precisa ter início no ponto onde as crianças se encontram e não onde os professores e as professoras gostariam que elas, as crianças, estivessem – e isto, acreditamos nós, deve converter-se em preocupação e, por consequência, justificativa para o planejamento e a ação docente em qualquer nível e/ou modalidade de ensino.

Schmitz (2002) lembra-nos que “um currículo que valoriza as vivências dos alunos, que coloca em cena a cultura local de cada grupo social é uma possibilidade de questionar o que é considerado válido como conhecimento e para quem este conhecimento é válido” (p. 115). E como currículo não se encontra enclausurado nos muros construídos em torno dos conteúdos programáticos, mas se evidencia em todas as práticas, representações, crenças,

conceitos e preconceitos presentes nos encontros e confrontos que nutrem o cotidiano das escolas – e estas, por sua vez, inexisteriam sem os protagonistas que lhe deram/dão vida e sentido, professores/as e estudantes – as diversas percepções são compositoras do pensar/fazer pedagógico. Contudo, nem sempre as percepções de educandos e educandas são levadas em consideração, ainda que interfiram positiva ou negativamente tanto nos processos de ensino quando na aprendizagem dos/as alunos/as.

A percepção se corporifica e se amplia nos contextos sociais e culturais nos quais os sujeitos transitam e se constituem enquanto humanos e humanas. Elas, as percepções, por conseguinte, encontram-se consubstanciadas das estratégias encontradas por homens e mulheres, ao longo de suas histórias, para conviver e transcender. São, por isso, ferramentas indispensáveis, utilizadas por crianças e adultos, para solucionar os problemas que lhes são apresentados pelo contexto (ambiental, social, cultural), e a Matemática instaura-se neste bojo. Portanto, o fazer pedagógico precisa conhecer e dialogar com estas ferramentas (culturais/sociais) se o objetivo é formar cidadãos e cidadãs capazes de viver harmoniosamente com a diversidade e construir uma sociedade equânime.

2.2.1 A formação dos/as pedagogos/as: um histórico breve

De acordo com Dermeval Saviani (2009), a preocupação com a formação de professores/as remonta o século XVII, ainda sob a inspiração de João Amós Comenius. É a partir da Revolução Francesa que a institucionalização de estabelecimentos voltados para a formação de professores/as ganha corporeidade graças à preocupação com a educação popular. Para tanto, estruturam-se as Escolas Normais: aquelas voltadas para a formação de professores/as que atuariam no ensino secundário (Escola Normal Superior) e as destinadas à formação de professores primários (Escola Normal Primária ou apenas Escola Normal).

Ainda seguindo a trajetória aberta por Saviani (*ibidem*), a preocupação com a formação de professores/as no Brasil se instaura com a Proclamação da Independência. A partir deste fato histórico, segundo o autor supracitado, é possível delinear os seguintes períodos no processo evolutivo na história da formação de professores/as neste país: 1.

“Ensaio intermitentes de formação de professores” (p. 143), de 1827 a 1890, quando se institui as Escolas de Primeiras Letras, 2. Instituição e ampliação das Escolas Normais (1890 – 1932); 3. Organização dos Institutos de Educação (1932 – 1939), sob a influência dos Pioneiros da Escola Nova, Anísio Teixeira e Fernando de Azevedo; 4. Estruturação dos cursos de Pedagogia e de Licenciatura (1939 – 1971); 5. Instituição da Habilitação Específica do Magistério (em substituição às Escolas Normais), 1971 a 1976; 6. Estabelecimento dos Institutos Superiores de Educação, das Escolas Normais Superiores e redefinição do curso de Pedagogia (1996 a 2006).

Ainda que concordemos que a Lei de 15 de outubro de 1827, por estabelecer que os/as professores/as devessem fazer uso do método mútuo para alfabetização das crianças nas Escolas de Primeiras Letras, já abordasse, de alguma forma, questões didáticas, e reconheçamos que as Escolas Normais, nascidas em 1890, preconizassem as “coordenadas pedagógico-didáticas” (SAVIANI, 2009, p. 144), “no entanto, contrariamente a essa expectativa, predominou nelas a preocupação com o domínio dos conhecimentos a serem transmitidos nas escolas de primeiras letras” (*ibidem*):

O currículo dessas escolas era constituído pelas mesmas matérias ensinadas nas escolas de primeiras letras. Portanto, o que se pressupunha era que os professores deveriam ter o domínio daqueles conteúdos que lhes caberia transmitir às crianças, desconsiderando-se o preparo didático-pedagógico (SAVIANI, 2009, p. 144).

A instituição das Escolas Normais, inspiradas no modelo europeu, influencia os processos de formação de professores e professoras, no Brasil, até a segunda metade do século XX. Com Gatti (2010), aprendemos que a formação para professores/as das primeiras letras foi proposta no final do século XIX, com a criação das Escolas Normais que, à época, formavam estes profissionais a nível secundário (atual nível médio). Este modelo permaneceu funcionando no Brasil até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96) a qual, em seu Art. 62, define que

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.

Entretanto, esta “formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental”, como prevê a Lei, que poderia ser oferecida em nível médio, na “modalidade Normal”, tinha prazo definido para encerramento: dez anos, a partir da promulgação da legislação acima mencionada, foi o tempo estabelecido para que o ingresso no magistério somente se efetivasse a partir do ensino superior, “em curso de graduação plena”.

Em nossa pesquisa, como o *locus* de efetivação ocorrerá em ano/série inicial do Ensino Fundamental, nosso interesse reside nos processos de formação do pedagogo e da pedagoga, visto que são estes/as profissionais os/as responsáveis pela construção dos primeiros conceitos matemáticos, na educação formal, em crianças da Educação Infantil e dos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental, assim como daqueles e daquelas que não tiveram acesso à escolaridade na idade adequada ou que retornaram à escola anos mais tarde.

Segundo Castro (2007), o curso de Pedagogia teve sua gênese nos cursos de Administração Escolar (de 1930) quando começam, segundo a autora, “a surgir propostas de criação de faculdades de educação” (p. 201). A criação destes cursos está respaldada no Decreto n.º 19.851, de 11 de abril de 1931, que define, no seu artigo 196:

A Faculdade de Educação, Ciências e Letras incumbida de ministrar o ensino superior de diversas disciplinas com os objetivos de ampliar a cultura no domínio das ciências puras; promover e facilitar a prática das investigações originais; desenvolver e especializar conhecimentos necessários ao exercício do magistério; sistematizar e aperfeiçoar, enfim, a educação técnica e científica para o desempenho profícuo das diversas atividades nacionais (Decreto 19.851, art. 196).

Certo é que, regulamentado em 1939, o curso de Pedagogia também seguirá a equação 3 + 1: os três primeiros anos destinados à formação de bacharéis, acrescido de mais um ano quando se preparava o/a licenciado/a: “professores para as Escolas Normais em nível médio”, como assevera Gatti, (2010, p. 1356). Era ainda facultado a estes/as profissionais o ensino de algumas disciplinas no nível secundário.

Com a publicação da LDBEN 9.394/96, são propostas modificações tanto para os cursos de formação de professores/as quanto para as instituições formadoras. Contudo, em relação especificamente ao curso de Pedagogia, somente em 2006, com a aprovação da Resolução n.º 01 do Conselho Nacional de Educação, aprovada em 15/05/2006, são

apresentadas as Diretrizes Curriculares para este curso: voltado para a formação de professores/as que atuarão na Educação Infantil, nas anos/séries iniciais do Ensino Fundamental, no Ensino Médio na modalidade Normal e também na Educação de Jovens e Adultos. Estes/as profissionais, ainda segundo a Resolução, devem ser preparados/as, também, para atuarem como gestores/as.

A Resolução CNE/CP n.º 01, de 15 de maio de 2006, “institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura” (ementa). Para este documento, o egresso do curso de Pedagogia deverá estar apto a: contribuir para a “construção de uma sociedade justa, equânime e igualitária” (Art. 5º, I), cuidar de crianças de zero a cinco anos, fortalecer as aprendizagens e o desenvolvimento, trabalhar em espaços escolares e não escolares, “ensinar Língua Portuguesa, **Matemática**, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano [grifo nosso]” (Art. 5º, VI), dentre outros.

A estrutura do curso de Pedagogia (licenciatura), ainda de acordo com a Resolução supracitada, compor-se-á de: 1. Um núcleo de estudos básicos, que compreende princípios, critérios, concepção de diversas áreas do conhecimento; princípios de gestão democrática, planejamento, avaliação; conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos em diversos âmbitos; realização de diagnóstico; estudo da Didática; utilização e compreensão das disciplinas que compõem a matriz curricular da Educação Básica (Educação Infantil, anos/séries iniciais do Ensino Fundamental e Curso de Formação de Professores, nível médio); estudo das relações entre educação e trabalho; estudos de questões relacionadas à ética, estética e ludicidade; estudo, aplicação e compreensão dos textos legais; 2. Um núcleo de aplicação e aprofundamento e diversificação de estudos, que envolve investigação sobre processos educativos e gestoriais, avaliação e criação de uso de textos e materiais didáticos; 3. Um núcleo de estudos integradores, composto por seminários e estudos curriculares, atividades práticas que assegurem o aprofundamento e ampliação de estudos. Toda esta variedade de aprendizagens deve ser adquirida/construída em uma

(...) carga horária mínima de 3.200 horas de efetivo trabalho acadêmico, assim distribuídas: I - 2.800 horas dedicadas às atividades formativas como assistência a aulas, realização de seminários, participação na realização de pesquisas, consultas a bibliotecas e centros de documentação, visitas a instituições educacionais e culturais, atividades práticas de diferente natureza, participação em grupos cooperativos de estudos; II - 300 horas

dedicadas ao Estágio Supervisionado prioritariamente em Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto pedagógico da instituição; III - 100 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos, por meio, da iniciação científica, da extensão e da monitoria (Art. 8º).

Parece-nos inquestionável que há um acúmulo extraordinário de conhecimentos e competências a serem desenvolvidas pelo/a futuro/a pedagogo/a capazes de habilitá-lo/a ao exercício, com qualidade, de sua profissão. Esta nossa conclusão encontra-se, em nosso olhar, em sintonia com Gatti ao afirmar que “a complexidade curricular exigida para esse curso é grande, notando-se também, pelas orientações da Resolução citada [01/2006], a dispersão disciplinar que se impõe em função do tempo de duração do curso e sua carga horária” (2010, pp. 1357-1358).

Convém trazer à baila que o percurso pelo qual transita a formação de professores e professoras, independentemente do campo de atuação deste profissional, compreende tanto a dimensão teórico-científica, que se refere ao domínio da disciplina para a qual estar sendo habilitado (Língua Portuguesa, Matemática, Geografia, História, Ciências, Educação Física etc.) – e que no caso do/a pedagogo/a ganha contornos ampliados – e a dimensão de caráter técnico-prático, que prepara o/a professor/a para a docência, envolvendo, portanto, disciplinas como Didática, Metodologia, Pesquisa Educacional e Psicologia da Educação (MAIA, SHEIBEL, 2009). “Pode-se ver, nessa perspectiva, que a formação do educador pressupõe uma permanente inter-relação [*sic*] entre teoria e prática, com a teoria se vinculando aos problemas reais que surgem na prática e a prática sendo orientada pela teoria” (MAIA, SHEIBEL, 2009, p. 09).

2.2.2 Os/as pedagogos/as e a Matemática

O conjunto de elementos imbricados e complementares (não justapostos) que constituem o processo de formação de professores e professoras é imprescindível para a compreensão dos fatores (históricos, políticos, sociais e pedagógicos) que justificam (ou

explicam) o cenário educacional que se nos apresenta na atualidade no sistema brasileiro. Entretanto, para alicerçar a pesquisa que efetuamos é essencial desvelar/compreender como os conceitos matemáticos se apresentam, quanti e qualitativamente, na trajetória que assegura ao/à pedagogo/a a exercer sua profissão, enquanto professor/a que ensina, também, Matemática. E entendemos o/a pedagogo/a como professor/a que ensina Matemática, vez que, e isto nos parece ponto pacífico, as primeiras noções conceituais e práticas desta disciplina são construídas ainda na Educação Infantil por aqueles/as profissionais. Fiorentini também caminha nessa direção ao afirmar que:

Usamos, (...), a denominação *professores que ensinam matemática* [sic] para contemplar o professor da educação infantil e das séries iniciais do Ensino Fundamental que, embora não se autodenomine professor de matemática, também ensina matemática, requerendo para isso uma formação (FIORENTINI *et. al.*, 2002, p. 138).

Entretanto, as pesquisas que desvelam a formação destes/as profissionais ainda descrevem passos tímidos em uma estrada que exige alicerce consistente. O próprio Fiorentini, em parceria com cinco pesquisadoras, desenvolve incursão investigativa, a partir de dissertações e teses, objetivando “fazer um balanço da pesquisa brasileira sobre a formação de professores que ensinam matemática” (FIORENTINI *et. al.*, 2009, p. 138). Foram auferidos 112 estudos, sendo 87 dissertações e 25 teses. Convém salientar que a produção de pesquisas nesta área tem alcançado um crescimento expressivo: saindo de sete produções na década de 70, elevando-se para 22 trabalhos na década de 80 e atingindo o número significativo de 62 investigações na década de 90 – isto porque se observa o conjunto de todos/as os/as professores/as que ensinam Matemática e não apenas os/as pedagogos/as. Quando nos restringimos a esse/a profissional, as pesquisas reduzem quase que drasticamente. Por exemplo: No subfoco Estudo de Programas e Cursos, “dentre as 24 pesquisas relacionadas (...), apenas 4 investigaram a formação de professores das séries iniciais do ensino fundamental” (FIORENTINI *et al.*, 2009, p. 143). No subfoco Estudo de Outras Disciplinas, que tratam de disciplinas diferentes de Prática de Ensino e Estágio Supervisionado, catalogaram-se 12 pesquisas; destas, seis direcionavam-se aos/às professores/as dos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental.

Os pesquisadores delinearão dois grandes focos temáticos para agrupar as pesquisas, sendo eles: 1. Processo de formação e desenvolvimento profissional do professor em

formação inicial (que englobou 59 trabalhos) e, 2. Formação continuada, com 51 pesquisas. Os textos que não puderam ser classificados nestes dois grandes grupos compuseram uma categoria extra: outros. Os focos, por sua vez, foram subdivididos em 11 subfocos: seis contemplando a formação inicial (foco 01) e cinco, a formação continuada (foco 02).

Em se tratando do foco 01, Processo de formação e desenvolvimento profissional do professor em formação inicial, os/as professores/as que ensinam Matemática na Educação Infantil (EI) e nas séries iniciais do Ensino Fundamental (EF1), assim foram contemplados:

1. Subfoco 01 (Estudo de Programas e Cursos), já mencionado anteriormente: Das 24 pesquisas efetuadas, apenas 4 investigavam questões referentes aos/às profissionais que atuam na Educação Infantil e no Ensino Fundamental (anos iniciais), sendo que, de acordo com os/as pesquisadores/as, todos os trabalhos relacionavam ao Magistério 2º grau;
2. Subfoco 02 (Práticas de Ensino e Estágio Supervisionado): não contempla os/as professores da EI e do EF1;
3. Subfoco 03 (Estudo de outras disciplinas), já citado em linhas anteriores: foram contabilizadas 12 pesquisas neste âmbito, sendo seis destinadas à Licenciatura em Matemática e as demais envolvendo os/as profissionais que trabalham com esta disciplina na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental.
4. Subfoco 04 (Atividades extracurriculares): este subfoco “buscou investigar a contribuição de atividades extracurriculares ou experimentais na formação do futuro professor” (p. 146). Os trabalhos aqui inseridos se voltaram para a Licenciatura em Matemática.
5. Subfoco 05 (Formação, pensamento e prática profissional dos formadores): foram encontrados apenas 04 trabalhos. Um deles buscou verificar a influência dos professores de Matemática e de Metodologia da Matemática nas práticas dos formandos do antigo Magistério. Outros três destinaram-se exclusivamente aos professores formadores da Licenciatura em Matemática.
6. Subfoco 06 (Outras questões específicas relativas à formação inicial): “os 8 estudos aqui relacionados tratam de questões específicas ou particulares da formação inicial do professor da Educação Básica que ensina Matemática” (p. 148). Portanto, contempla tanto os/as profissionais oriundos/as da Licenciatura em Matemática quanto os/as professores/as que atuam na Educação Infantil e no Ensino Fundamental (anos iniciais).

O segundo foco de investigação, Estudos sobre a formação continuada, foi subdividido em 05 subfocos, os quais contemplam “estudos de propostas, projetos, cursos, trajetórias e experiências individuais ou coletivas que têm como preocupação básica a atualização ou o desenvolvimento profissional dos professores” (p. 148). Estando assim distribuídos: estudo de modelos, programas, propostas e projetos de formação continuada (15 trabalhos, também contemplando os/as profissionais que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental); cursos de atualização ou especialização (seis trabalhos que buscaram investigar a influência dos cursos de atualização no fazer pedagógico do/a professor/a); estudos sobre a própria experiência do formador em formação continuada (três trabalhos, cujo objeto de estudo foi a experiência profissional de professores/as formadores/as); grupos ou práticas colaborativas (14 pesquisas); iniciação e evolução profissional do professor (13 trabalhos).

O quadro delineado acima representa, ainda que sucintamente, a trajetória do Brasil no que concerne à compreensão de formação de educadores e educadoras e a implementação de estratégias, por iniciativa de pesquisadores e pesquisadoras (e instituições), capazes de englobar um conceito mais largo em relação ao que tem sido considerado como necessário à instrumentalização daqueles e daquelas que atuam na docência. E isto parece evidenciar-se na assertiva de Fiorentini e Nacarato ao concluírem que, em relação à formação continuada, nas décadas de 70 e 80 do século XX, “consistia basicamente em oferecer cursos de reciclagem, treinamento ou capacitação de professores em novas técnicas e metodologias de ensino de matemática. Havia também os tradicionais cursos de atualização em conteúdos específicos” (FIORENTINI; NACARATO, 2010, p. 08). Este, no entanto, passa por uma ressignificação considerável na década seguinte e no século presente:

A virada paradigmática ocorreria a partir dos anos 90 do século XX, motivada, de um lado, pelos recentes estudos internacionais sobre o pensamento do professor – descobrindo que os professores escolares também produzem, a partir dos desafios da prática, saberes profissionais relevantes e fundamentais – e pelo conceito de professor reflexivo e investigador de sua prática e, de outro, pelos resultados das experiências e estudos dos próprios formadores-pesquisadores, alguns realizados em colaboração com professores escolares (*ibidem*).

No tangente às pesquisas especificamente referentes à formação do professor e da professora da Educação Infantil e dos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano), o resultado obtido por Fiorentini e as cinco pesquisadoras que a ele se somaram é ainda

bastante tímido – e isto se confirma na conclusão dos próprios pesquisadores: “quanto à formação inicial do professor para ensinar Matemática na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino Fundamental, encontramos poucos estudos” (FIORENTINI *et. al.*, 2002, p. 156).

A Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), em 2008, publica um livro intitulado *A Formação do Professor que Ensina Matemática – perspectivas e pesquisas*, sob a coordenação das professoras Adair Mendes Nacarato e Maria Auxiliadora Vilela Paiva. O livro resulta dos trabalhos efetivados pelo GT7, do SBEM, denominado *Formação de Professores que Ensinam Matemática*. Segundo as organizadoras do livro, o GT7 foi oficialmente instituído no I Seminário Internacional de Educação Matemática (I SIPEM), promovido pela SBEM, em novembro/2000, na cidade paulista, de Serra Negra. Os objetivos traçados por aquele grupo de trabalho (GT7) tinham como preocupação inicial “buscar um mapeamento dos trabalhos desenvolvidos no País, relacionados à formação docente, no campo da Matemática” (2008, p. 08). As produções deste grupo (GT7) nos são bastante caras porque suas pesquisas, produções e publicações não se restringem ao/a licenciado/a em Matemática, mas amplia o leque de interesse incluindo os/as pedagogos/as que, em uma primeira análise, são os/as primeiros/as profissionais a construírem com as crianças conceitos fundamentais desta disciplina que as embasarão em todo seu percurso de relacionamento com este campo de conhecimento.

Mas não apenas isso. Os primeiros contatos estabelecidos com a Matemática poderão possibilitar aproximações e/ou afastamentos indutores de sucesso ou fracasso escolar. E mais: estes primeiros contatos com os conceitos construídos por esta disciplina, tão valorizada socialmente, se enclausurados em determinado fronteiramento regional – eurocentrismo - em nosso olhar, contribuirão para manutenção de um *status quo* que lega à Europa um poder intelectual desmedido enquanto para aos demais povos resta a obrigação de introduzir o saber considerado superior oriundo daquele continente. Nessa direção parece seguir Leão (2005), referindo-se às práticas e aos saberes matemáticos de uma determinada comunidade quilombola:

A validade dos conhecimentos da matemática, baseada na lógica formal abstrata científica das academias, com frequência, acaba “esquecendo”, intencionalmente, isto é, menosprezando os saberes etnomatemáticos de culturas diferentes das gregas. A gênese do conhecimento matemático estaria nas regiões que fazem limite com o Mar Mediterrâneo. A não articulação dialógica entre a matemática lógica formal e a vida cotidiana tem

contribuído para aprofundar o distanciamento dos saberes etnocientíficos, que gravitam as práticas e as vivências cotidianas dos remanescentes negros molenses, das academias e das escolas (LEÃO, 2005, p. 73).

Esta inquietação parece compor o elenco de preocupações da SBEM. Quando o I SIPEM foi efetivado, alguns questionamentos provocativos foram externados, dentre eles destacamos: como formar o professor que ensina Matemática em face dos desafios contemporâneos da interdisciplinaridade, da multiculturalidade e do uso de novas tecnologias? Qual a formação matemática e didático-pedagógica necessária ou básica: ao professor da Educação Infantil e ao professor das séries iniciais? – ao professor que ensina Matemática para jovens e adultos (deslocados do ensino regular)? – ao professor que ensina Matemática para crianças com necessidades especiais? E acrescentaríamos: qual a formação necessária aos/às professores/as que ensinam Matemática nas comunidades quilombolas e mesmo nas escolas públicas onde a maioria é não branca?

Apesar de em nosso acréscimo (último questionamento do parágrafo anterior) termos sublinhado a escola pública e a maioria não branca presente nos bancos escolares destas instituições, a preocupação com a Matemática constante nos currículos escolares, nos livros didáticos e no fazer pedagógico dos/as professores/as deve ser foco de todos e todas que acreditam na escola inclusiva como instrumento indispensável à construção de uma sociedade equânime, seja a unidade de ensino pertencente à rede pública ou à privada.

Mesmo diagnosticando, como o fizeram Fiorentini *et. al.*, avanços significativos no que concerne ao foco de interesse, às metodologias utilizadas e à inclusão do/a professor/a no processo de pesquisa – o/a professor/a passa a ocupar a posição de sujeito nas pesquisas implementadas – no referente especificamente aos/às professores/as que ensinam Matemática na Educação Infantil e nos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental, o grupo reconhece que ainda há pouca atenção dos pesquisadores: “o número de pesquisas nessa área é bastante reduzido” (NACARATO; PAIVA, 2008, p. 24).

A professora Edda Curi também tem investido em pesquisas destinadas à formação de professores/as polivalentes para ensinar Matemática – tendo sido, inclusive, objeto de estudo de sua tese de doutorado, defendida em agosto de 2004, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP. Curi traz o seguinte esclarecimento:

Alguns dados de minhas pesquisa revelam um quadro bastante preocupante tanto em relação ao número de horas destinadas à formação matemática de professores polivalentes nas grades curriculares dos cursos superiores (Pedagogia e Curso Normal Superior), como em relação à falta de publicação específicas destinadas à essa formação (CURI, 2008, p. 61).

No concernente restritamente à carga horária, Curi diagnostica que, em média, os Cursos de Pedagogia “destinam cerca de 36 a 72 horas para o desenvolvimento dessas disciplinas [que envolvem conhecimentos matemáticos]” (2008, p. 61), o que representa “cerca de 4% a 5% da carga horária total do curso” (*ibidem*). E acrescenta: “em nenhum dos cursos investigados, encontrei indicações bibliográficas de pesquisas na área de Educação Matemática, em particular sobre o ensino e aprendizagem de matemática nas séries iniciais do Ensino Fundamental (...)” (*ibidem*).

O diagnóstico de Edda Curi (2008), fotografado acima, contrasta, parece-nos, com o que é proposto por documentos oficiais à prática pedagógica de professores e professoras que atuam na Educação Infantil e nos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental (1º ao 5º ano). À página 38 dos Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática (1997b) consta que o saber matemático do professor polivalente deve compor-se de: 1. Conhecimento da história dos conceitos matemáticos; 2. Conhecer obstáculos envolvidos no processo de construção de conceitos (matemáticos); 3. Transformar os saberes matemáticos para torná-los acessíveis aos/às estudantes; 4. Mobilizar os conhecimentos em situações diversas àquela em que foi elaborado. Em 4% a 5% da carga horária total?

Não bastassem estas competências – que consideramos necessárias, mas questionamos o tempo destinado à preparação do professor e da professora –, o mesmo documento apresenta alguns caminhos a serem percorridos pelos/as educadores/as para “fazer Matemática na sala de aula” (BRASIL, 1997b, p. 42): recurso à resolução de problemas, recurso à história da matemática, recurso às tecnologias da informação, recurso aos jogos – e acrescentaríamos: recursos que possibilitem um diálogo efetivo entre Matemática e as africanidades, especialmente quando se tratar de escola quilombola.

O documento ainda apresenta bloco de conteúdos que deverão compor a proposta curricular de Matemática: número e operações (no primeiro caso, envolvendo os números naturais, os números inteiros positivos e negativos e os racionais. Com relação às operações, possibilitando que a criança trabalhe com cálculos exatos e aproximados, escritos e mentais); espaço e forma (ou seja, desenvolver conceitos geométricos que envolvem números e

medidas); grandezas e medidas (além de explorar questões relativas a grandezas e medidas, o/a professor/a trabalhará com a ideia de proporcionalidade e escala); tratamento da informação: que envolve noções de estatística (coleta, organização, comunicação e interpretação de dados, fazendo uso de tabelas, gráficos e outras representações do cotidiano) e de combinatória.

Reforçamos: não discordamos do programa matemático apresentado pelo documento (nem mesmo o consideramos exagerado. Em verdade, sentimos a falta de conteúdos pertinentes à geometria não euclidiana, às matemáticas produzidas por comunidades tradicionais africanas, aos sistemas de contagem de comunidades indígenas nativas). Entretanto, pensar que o/a professor dará conta de todo este cabedal de conhecimentos, que precisa ser tratado “de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano”, como estabelece a Resolução CNE/CP n.º 01/2006 (que institui diretrizes curriculares nacionais para o Curso de Pedagogia, licenciatura), sem uma formação, inicial e continuada, consistente é, senão engodo, uma ressuscitação da tendência pedagógico-filosófica que atribui à educação o poder de redenção da sociedade, o que não encontra sentido no contexto político, social, cultural e econômico em que vivemos.

Em pesquisa que culminou em sua dissertação de mestrado (defendida em abril de 2012), a professora Débora Guimarães Cruz Santos, após entrevistar professoras polivalentes de escolas públicas da Rede Estadual (Sergipe), conclui que:

[...] as professoras que ensinam Matemática, nos anos iniciais do EF [Ensino Fundamental], necessitam aliar ao conhecimento adquirido durante a formação inicial, novas tendências da Educação Matemática. Estas envolvem tecnologias, não utilizadas em épocas anteriores, mas necessárias para fazer o aluno de hoje atuar numa sociedade complexa, a da “informação e conhecimento” (p. 128).

Vê-se, por conseguinte, que são muitas as demandas a serem atendidas por estes/as profissionais no exercício de sua profissionalidade – as quais englobam desde o domínio de competências pedagógicas que lhe asseguram o exercício da docência (e o/a diferenciam de outros profissionais que se aventuram no magistério) ao conhecimento estruturado de disciplinas diversas, que precisam dialogar entre si. Para abarcar todo este cabedal de saberes, sem querer ser redundante, torna-se mister uma formação inicial consubstanciada e a implementação de um programa de formação continuada – construído com o/a professor/a –

que o/a prepare para atuação em uma escola (e em uma sociedade) plural – que precisa ser cada vez mais inclusiva. E quando o/a educador/a exerce sua docência em escola quilombola (mas não tão somente por isso), o compromisso com as demandas do Programa Etnomatemática, parece-nos, ganha robustez ainda mais ampliada, como aponta a professora Cristiane Coppe de Oliveira:

O estabelecimento de novos diálogos, no compasso do Programa Etnomatemática e das relações étnico-raciais [*sic*], passa pela formação continuada do professor de matemática em uma perspectiva interdisciplinar. O professor, principal interlocutor da Etnomatemática com outras disciplinas, deve considerar os fatos e os acontecimentos que fazem parte do ambiente cultural no qual o aluno vive, potencializando a imersão da cultura africana e afro-brasileira [*sic*] no espaço escolar. (OLIVEIRA, 2011, p. 04).

Finalizamos este item trazendo algumas considerações, que nos parecem imprescindíveis, constantes nos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), relativas a conhecimentos essenciais a professores que ensinam Matemática (p. 37):

- Identificar as principais características dessa ciência, de seus métodos, de suas ramificações e aplicações;
- Conhecer a história de vida dos alunos, sua vivência de aprendizagens fundamentais, seus conhecimentos informais sobre um dado assunto, suas condições sociológicas, psicológicas e culturais;
- Ter clareza de suas próprias concepções sobre a Matemática, uma vez que a prática em sala de aula, as escolhas pedagógicas, a definição de objetivos e conteúdos de ensino e as formas de avaliação estão intimamente ligadas a essas concepções.

Ensinar Matemática é socializar (e partilhar) um objeto de conhecimento construído por vários povos, em diversos textos e contextos e ao longo da história da humanidade. Portanto, é preciso que se conheça, reconheça, resgate e valorize as produções matemáticas dos diversos agrupamentos sociais. E se a escola está localizada em uma comunidade tradicional, o resgate e valorização da Matemática produzida pelo povo que constitui aquela comunidade se tornam ainda mais relevantes.

Nessa direção parece transitar o entendimento de Paulo Freire, como se pode observar no fragmento de entrevista gravada para o VIII Congresso Internacional de Educação

Matemática, citado por Costa (2009):

Eu acho que no momento em que você traduz a naturalidade da matemática como uma condição de estar no mundo, você trabalha contra um certo elitismo com que os estudos matemáticos, mesmo contra a vontade de alguns matemáticos, tem. Quer dizer, você democratiza a possibilidade da naturalidade da matemática, e isto é cidadania (FREIRE [s/d]).

2.3 Etnomatemática como possibilidade de empoderamento dos grupos etnicorraciais

O que é ciência afinal? Com esta questão-título em mãos, Chalmers (1993) promove uma incursão investigativa que exige do pesquisador mais de duzentas páginas que lhe fazem transitar por diversas abordagens teóricas – indo do indutivismo (= ciência como conhecimento derivado dos dados da experiência) ao que o autor denomina de realismo não-representativo que, de acordo com definição de Chalmers

É realista em dois sentidos. Em primeiro lugar, envolve a suposição de que o mundo físico é como é independentemente de nosso conhecimento dele. O mundo é como é, seja lá o que for que indivíduos ou grupos de indivíduos pensem sobre o assunto. Em segundo lugar, ele é realista porque envolve a suposição de que, na medida em que as teorias são aplicáveis ao mundo, são aplicáveis dentro e fora das situações experimentais (1993, p. 194).

Se, segundo Chalmers, há um mundo “não-representativo”, alheio à teoria da correspondência, ou seja, se a ciência, como interpreta Carvalho (2005) “não mais seria a busca pela verdade absoluta, mas, sim, que o mundo físico é tal, que nossas teorias atuais são aplicáveis a ele em certo grau, e, em geral, num grau que exceda teorias predecessoras por poder ser aplicada numa variedade mais ampla de circunstâncias” (p. 85), é crível a conclusão, assim nos parece, de que a imposição de qualquer teoria como detentora de uma verdade universal, inquestionável, serviria apenas como elemento de injunção ideológica e, por conseguinte, de construção de relações verticalizadas entre culturas (e saberes) e pessoas.

A resposta apresentada por Chalmers à questão-título do seu livro é no mínimo inusitada. O autor a classifica como enganosa e arrogante porque, no seu entendimento “ela supõe que exista uma única categoria ‘ciência’ e implica que várias áreas do conhecimento, a física, a biologia, a história, a sociologia e assim por diante se encaixam ou não nessa categoria”. (1993, p. 197). E acrescenta: “os filósofos não têm recursos que lhes habilitem a legislar a respeito dos critérios que precisam ser satisfeitos para que uma área do conhecimento seja considerada aceitável ou ‘científica’” (*idem*).

Parece ser possível depreender da assertiva de Chalmers que as áreas do conhecimento devem ser analisadas a partir daquilo que elas realmente são. E o que elas são realmente tem imbricação significativa (em nosso entendimento) no espaço/tempo que lhes fecundou e legou-lhe corporeidade. Portanto, ainda que, no sentido das ciências naturais, muitos fenômenos possam repetir-se em ambientes diversos, preservando propriedades peculiares, as interpretações que são produzidas a partir deles nascem das experiências que os seres humanos vão travando durante suas vidas. Este entendimento parece estabelecer um diálogo tranquilo com a definição de ciência construída por Sá (2009), ao afirmar que

Grosso modo, pode-se dizer que o que usualmente chamamos de ciência, constitui-se em uma das formas que o homem construiu para tentar compreender e explicar o mundo. A religião, a filosofia, as artes e o senso comum também se constituem em instrumentais de busca dessa explicação (p. 02).

É, portanto, cultural. Entretanto, o diálogo entre cultura e ciência nem sempre foi/é tão tranquilo assim. Trafegamos entre os que compreendem a ciência como um campo de conhecimento diferenciado – privilegiado mesmo e que, por conseguinte, sua produção exigiria um nível de evolução diferenciado, além de tratar-se de conhecimento não implicado, isento mesmo – e os que a concebem como possibilidade construtiva dos diversos agrupamentos humanos a partir das provocações emanadas pelo entorno (social, ambiental, cultural). Quanto ao primeiro grupo, universalistas, a assertiva, de Stanley e Brickhouse, transcrita abaixo parece ser ilustrativa:

The universalist view of science claims that the ontological physical world itself judges the validity of a scientific account of that world, and this account is unrelated to such things as human interest, culture, gender, race, class, ethnicity, or sexual orientation (1994, p. 390)³⁵

Em nosso entendimento, tal interpretação contribui para a produção de relações verticais e promotoras de exclusão, além de, por um lado, empoderar as classes historicamente privilegiadas e, por outro, fragilizar as camadas que não detêm o poder econômico e político.

Creemos que toda e qualquer ação que tenha como sustentação e propósito a emancipação e empoderamento das pessoas e, portanto, a construção de uma sociedade equânime precisa partir do pressuposto de elaboração de espaços/tempos de exposição de pensares e fazeres, ou seja, é preciso garantir o direito às reflexões/discussões entendendo que todas as contribuições têm igual relevância e importância, caso contrário se estará construindo ambientes centralizados e, por consequência, excludentes.

Convém lembrar que este nosso entendimento não subtrai a crítica das produções humanas em nome de uma horizontalização do conhecimento; intenta, contudo, fortalecer e semear a concepção de que a ciência não se encontra enclausurada nas mãos de uma pessoa ou de um grupo.

Ainda de acordo com os pesquisadores citados acima – e, acreditamos, em direção à nossa defesa – a concepção universalista traz pelo menos duas consequências negativas. Uma relacionar-se-ia com um endeusamento dos cientistas; a outra contribuiria para a destruição de sistemas de conhecimentos avaliados como inferiores. Neste sentido, consideramos digna de registro a afirmação de Campos:

O convívio ou as comparações entre os saberes acadêmicos ou científicos e os saberes ditos locais, tradicionais ou de outras culturas, provocam constantemente preconceitos e tensões que nem sempre são resolvidas pelo diálogo. Muitas vezes, a própria ciência acadêmica se apropria de saberes e práticas que são, por sua vez, apropriados industrialmente, como por exemplo, pela indústria farmacêutica (CAMPOS, 2005, p. 38).

O autor cita o caso do *curare*, substância utilizada por comunidades tradicionais por

³⁵ A visão universalista da ciência alega que o próprio mundo físico ontológico julga a validade de uma verdade científica do mundo, e essa verdade não está relacionada a coisas como interesse humano, cultura, gênero, raça, classe, etnia, ou orientação sexual. (tradução do autor).

provocar relaxamento muscular e neurológico, que passa a fazer parte do cabedal de conhecimentos considerados científicos, pela classe dominante, e culmina na fabricação de anestésicos e na larga produção tecnológica deste produto. Uma conclusão/reflexão neste momento nos parece necessária: enquanto domínio de uma comunidade tradicional, o *curare* não se convertia em conhecimento científico, passando a fazê-lo após a utilização por representantes de um determinado segmento social. Há sentido nisto ou apenas comprovação de relações que se verticalizam e que promovem exclusão?

Stanley e Brickhouse (1994, p. 394), no entanto, lembram-nos que “*We need to consider the idea of a community of inquirers as it relates to a multiculturalist position*”³⁶. É nesta perspectiva que se assentam as pesquisas e contribuições advindas das inquirições Etnomatemáticas. Mas não apenas isso: é também uma busca incessante de fortalecimento das reflexões e das vozes. Seguindo este percurso, Monteiro (2004) conclui que

[...] os saberes presentes nas práticas cotidianas, como, por exemplo, o saber matemático, compõem-se no interior de um grupo, são saberes interpretados e “criados” pelo próprio grupo, apresentando-se de uma forma diferente daquela presente nos livros escolares. Portanto, é necessário criar espaços para que esses saberes também se façam presentes no contexto escolar, possibilitando uma apropriação crítica das diferentes formas de saber dos envolvidos no processo de aprendizagem (p. 22).

Nota-se, a partir da fala de Monteiro, o início de um diálogo entre Ciência e Cultura. Portanto, acreditamos que para o desenvolvimento de uma incursão investigativa pela Etnomatemática, objetivando proporcionar-lhe um *lócus* que possibilite o desvelamento de seu alcance e profundidade, necessário se faz, antes, tráfegar pela seara da cultura. O próprio D’Ambrósio parece concordar com este procedimento ao afirmar que “a Etnomatemática é embebida de ética, focalizada na recuperação da **dignidade cultural** [grifo nosso] do ser humano”. (2002, p. 09). É também Ubiratan D’Ambrósio (*ibidem*) que, buscando apresentar as Etnomatemáticas, expõe um conceito de cultura digno de registro: “cultura, (...) é o conjunto de comportamentos compatibilizados e de conhecimentos compartilhados”. E a este entendimento inclui valores, e lembra que as condições ambientais interferem nesta compatibilização de comportamentos e no compartilhamento de conhecimentos. Da construção de D’Ambrósio, parece correto inferir que o/a homem/mulher faz cultura a partir

³⁶ Precisamos considerar a idéia de uma comunidade de pesquisadores que se refere a uma posição multiculturalista. (Tradução dos/as autores).

das provocações que lhe são apresentadas pelo meio – e de suas necessidades. Ou seja: é através do trabalho, que busca adequar as condições ambientais às necessidades dos grupos humanos, em determinado espaço/tempo histórico, que a cultura começa a ser engendrada.

Ocorre que, as transformações produzidas no meio natural também, e dialeticamente, transformam o/a homem/mulher que precisa acomodar-se e/ou assimilar as novas determinações/provoações que lhe são apresentadas pelo entorno – inicialmente o imediato, mas sempre crescente. Sintetizando: a dialogicidade entre homem/mulher e meio (de início natural e, em seguida, sociocultural) ressignifica e re/constrói ambos – que, ressignificados e reconstruídos, produzem novos determinantes e novas significações. O/a homem/mulher faz cultura enquanto a cultura o/a faz.

Neste ponto, parece pertinente concluir que cultura é toda produção humana. Símios e demais animais não produzem cultura – este é um atributo exclusivo daqueles e daquelas atrelados/as à humanidade. Homens e mulheres, utilizando o trabalho como meio/estratégia, transformam o espaço/tempo (inicialmente natural e em seguida social) objetivando melhor qualidade de vida. Transformando – e para transformar – o ambiente, mulheres e homens produziram/produzem artefatos e mentefatos, como prefere D’Ambrósio (2002), e fazendo isso transformaram/transformam a si mesmos. O meio é, portanto, elemento indispensável e definidor de propriedades laborativas e educativas em homens e mulheres.

A cultura (...) não é nada mais que o próprio social, mas considerado dessa vez sob o ângulo dos caracteres distintivos que apresentam os comportamentos individuais dos membros desse grupo, bem como suas produções originais (artesanais, artísticos, religiosos...) (LAPLANTINE, 2007, p. 120).

E onde se insere a Etnomatemática neste contexto? Para responder a este questionamento, continuaremos a trilhar pela estrada aberta por D’Ambrósio. Suas conclusões e construções – incluindo a conformação do termo Etnomatemática – estabelecem uma relação embrionária capaz de trazer à luz, sem qualquer silhueta de dúvida, parece-nos, questões que identificam elementos culturais nas elaborações matemáticas e ações/reflexões matemáticas nos contextos culturais.

A Etnomatemática foi apresentada pela primeira vez em 1976, no 3rd *International Congress on Mathematics Education* (ICME-3) realizado em Karlsruhe, na Alemanha. O termo está etimologicamente composto pelas raízes *tica* (= técnicas, habilidades), *matema* (=

explicação, entendimento e maneiras de lidar e conviver) e *etno* (= contextos naturais, sociais e culturais). Portanto, Etnomatemática é “(...) um programa de pesquisa que está diretamente ligado ao processo ensino-aprendizagem da matemática” (FLEMMING *et al*, 2005, p. 37).

D’Ambrósio compreende a Etnomatemática como um programa de pesquisa cujo objetivo é “procurar entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações” (2002, p. 17). Ou seja, trata-se, também, de uma proposta de resgate e valorização das diversas contribuições culturais no concernente a elaborações matemáticas: as comunidades, nas diversas regiões do planeta, construíram estratégias para resolver os problemas que lhes eram apresentados pelo cotidiano, dentre eles conhecimentos/comportamentos (artefatos/mentefatos) relacionados com as noções de organização, classificação, contagem, medição, inferência que compõem o arcabouço teórico de Matemática. Não há, portanto, uma Etnomatemática, mas diversas matemáticas contextualizadas que asseguram aos sujeitos pertencentes a determinados grupos culturais (negros, indígenas, ciganos,...) e sociais (operários da construção civil, médicos etc.) transitarem tranquilamente (ou quase isso) pelos seus agrupamentos e resolverem os problemas que o contexto lhes apresenta, sejam eles de natureza matemática ou não. Para D’Ambrósio (2005),

A disciplina denominada matemática é, na verdade, uma Etnomatemática que se originou e se desenvolveu na Europa mediterrânea, tendo recebido algumas contribuições das civilizações indiana e islâmica, e que chegou à forma atual nos séculos XVI e XVII, sendo, a partir de então, levada e imposta a todo o mundo. Hoje, essa matemática adquire um caráter de universalidade, sobretudo devido ao predomínio da ciência e tecnologia modernas, que foram desenvolvidas a partir do século XVII na Europa (p. 114).

D’Ambrósio (*op. cit.*) aponta a globalização, que, em seu olhar, inicia-se com o cristianismo e o islamismo, como um dos fatores indispensáveis à abrangência e empoderamento desta Etnomatemática. A abordagem Etnomatemática, no entanto, pode ser compreendida sob dois pontos de vista. Um deles relaciona-se ao que já apresentamos acima, ou seja, enquanto programa de pesquisa; outro, tão importante quanto o primeiro, evidencia uma proposta de trabalho pedagógico. Enquanto proposta pedagógica, a Etnomatemática busca alcançar e valorizar as contribuições dos diversos grupos humanos, sociais e/ou culturais. Para tanto, o processo ensino-aprendizagem parte do saber/fazer dos próprios

grupos aos quais a educação busca atender. Assim, “a contextualização é essencial para qualquer programa de educação de populações nativas e marginais, mas não menos necessária para as populações dos setores dominantes, se quisermos atingir uma sociedade com equidade e justiça social”. (D’AMBRÓSIO, 2005, p. 115).

D’Ambrósio (2002, p. 66-67), para esta dimensão da Etnomatemática, apresenta um currículo composto por três elementos: a literacia, a materacia e a tecnoracia. Por literacia deve-se entender: “a capacidade de processar informações escrita e falada, o que inclui leitura, escritura, cálculo, diálogo, ecálogo, mídia, internet na vida quotidiana”. Materacia seria “a capacidade de interpretar e analisar sinais e códigos, de propor e utilizar modelos e simulações na vida quotidiana, de elaborar abstrações sobre representações do real”. A tecnoracia relacionar-se-ia à “capacidade de usar e combinar instrumentos, simples ou complexos, inclusive o próprio corpo, avaliando suas possibilidades e suas limitações e a sua adequação a necessidades e situações diversas”. Este *trivium*, ainda de acordo com D’Ambrósia (*op. cit.*), não representa a inclusão de novas disciplinas nos currículos das escolas, mas uma maneira nova de organizar estratégias pedagógicas que estejam em consonância com as descobertas científicas em relação à mente e ao comportamento humano.

2.3.1 A Etnomatemática no cotidiano dos sujeitos

Diversas são as situações já descritas por pesquisadores e pesquisadoras (GERDES, 1997, 2010a; VIZOLLI *et. al.*, 2012; WANDERER, KNIJNIK, 2008; FANTINATO, 2004; CARRAHER *et. al.*, 2010) interessados/as em conhecer/compreender as estratégias encontradas por grupos sociais e/ou étnicos que desvelam a presença de Etnomatemáticas nos seus cotidianos, nas tentativas já consubstanciadas, com sucesso, de solucionar problemas presentes em suas relações sociais. Fantinato (2004), por exemplo, traz à baila “a construção de saberes matemáticos entre jovens e adultos do Morro de São Carlos”, quando/onde são elaboradas estratégias matemáticas específicas para solucionar os problemas próprios da comunidade, tais como numeração das casas – que não obedecem a uma sequência específica, vez que o sistema de ocupação promove construção de novas moradias entre, por exemplo, as

casas 20 e 21 dando origem ao prédio 20A ou casa 20 acrescida do nome do/a proprietário/a. O cálculo mental, por aproximação, é outro procedimento utilizado por aqueles/as moradores/as (geralmente pessoas com pouca ou nenhuma escolaridade): nas relações de compra e venda, evitando passar por constrangimento público, calculam, mentalmente, seus gastos – normalmente para mais – preocupados, ainda, com a possibilidade de pagamento. Assim resume Fantinato:

A necessidade de estimar antes de pagar parece vir de uma organização doméstica com papel moeda, na qual o arredondamento para o próximo valor inteiro superior, *calculando exagerado* – de acordo com as palavras de um educando – serve a dois propósitos interrelacionados: avaliar o montante a ser pago pelas compras e não *passar vergonha no caixa*, ou seja, evitar a situação constrangedora de não se ter dinheiro suficiente para o pagamento das mesmas [grifos do autor] (FANTINATO, 2004, p. 119).

A pesquisa de Fantinato, mesmo apresentando relações particulares construídas com a Matemática, ainda preserva, em nosso olhar, uma conceituação acadêmica desta disciplina. Dito de outra forma: trata-se da mesma ciência de valorização social imensurável, com carga horária superior à maioria dos demais campos do conhecimento nas matrizes curriculares das escolas de Educação Básica e interpretada pela sociedade como campo teórico destinado àqueles e àquelas intelectualmente superiores. A própria Fantinato compartilha deste entendimento ao afirmar que

A existência de uma categoria chamada *matemática* não é colocada em questão, como se fosse tido como natural encontrá-la em qualquer cultura, variando apenas a sua forma de aparecer (espontânea, informal, oral, não-estandardizada, codificada no saber-fazer), ou de não aparecer (matemática escondida, congelada) (2004, p. 114).

As pesquisas de Vizolli *et. al.* (2012) buscam resgatar/identificar as “ideias matemáticas presentes no processo de produção da farinha de mandioca na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra, Arraias, TO” (2002, p. 589) – o que é alcançado, por exemplo, a partir das estratégias utilizadas pela comunidade nas medições do principal produto produzido pela comunidade: a farinha de mandioca. Para os/as pesquisadores/as:

Entender a matemática como elemento cultural, significa, antes de tudo, respeitar o modo característico de como as pessoas de um dado grupo social fazem uso de quantidades, medidas, formas e operações. Para tanto, cada cultura elabora sua lógica de lidar com as quantidades, as formas de estabelecer comparações, classificar, medir e operar com números, isso significa matematizar (VIZOLLI *et. al.*, 2012, p. 596).

Precisamos ressaltar, porém, que as Etnomatemáticas se fazem presentes nas formas de “fazer(es) e de saber(es) que lhes permitiram sobreviver e transcender através de maneiras, de modos, de técnicas, de artes, de explicar, de conhecer, de lidar com, de conviver com a realidade natural” (D’AMBRÓSIO, 2005, p. 112). Portanto, os recursos utilizados pelas comunidades (grupos étnicos e sociais) para estabelecer relações com o meio e com o outro, ainda que lançando mão de saberes sintonizados com os conhecimentos academizados, como é o caso da Matemática, expressa uma maneira própria – e até única, às vezes – de resolver as questões que o cotidiano lhes apresenta. Entretanto, acreditamos ser necessário vislumbrar outras relações que ressignificam essas concepções de quantificação e inferência atribuídas à Matemática.

Exemplo deste olhar, que foge ao enquadramento conceitual no qual está imersa a Matemática – e que tende a abarcar as concepções relativas à Etnomatemática –, parece estar presente em pesquisa realizada por Passes (2006) junto à comunidade pa’ikwené (palikur), “(...) povo arawak do norte do Brasil e da Guiana Francesa, com uma população atual de cerca de 2 mil membros que vivem em ambos os lados do rio Oiapoque” (p. 274, nota de rodapé). No trabalho de Passes, apreende-se uma construção de conceitos numéricos que lhe garantem dimensões capazes de escapar do enclausuramento ao qual está sujeito a Matemática ocidental: “(...) os números pa’ikwené são ao mesmo tempo literais e figurativos, tendo não apenas um significado numérico fixo, mas múltiplos significados que se relacionam às imagens associadas com diferentes classes de coisas” (PASSES, 2006, p. 246).

No pensamento racionalista ocidental, a metáfora e a ciência, da qual a matemática, por convenção, é uma parte, são consideradas opostos hostis. Uma (a ciência) sendo vista como universal, objetiva, racional, verdadeira; a outra (metáfora) como culturalmente diferenciada, subjetiva, irracional, poética (...) (*ibidem*).

Então, a plêiade de situações que revelam conhecimentos, habilidades e competências com a classificação, quantidades, divisão e distribuição de espaços e objetos, organização

espacial, distribuição temporal, localização – toda uma gama de relações que os sujeitos vão travando ao longo de suas vidas – pode ser também qualificada como Etnomatemática, ainda que não se encontrem em correspondência biunívoca (e hei-nos utilizando nomenclatura da Matemática academizada) com a Matemática que se encontra entronada, historicamente, nos bancos das instituições de ensino. “A aproximação etimológica a que nos referimos nos permite dizer que Etnomatemática é a arte ou técnica (*techné* = tica) de explicar, de entender, de se desempenhar na realidade (matema), dentro de um contexto cultural próprio (etno)” (D’AMBRÓSIO, 1993, p. 9). E esta arte/habilidade de negociar, transformar e transformar-se para assimilar e/ou acomodar-se ao meio se fez/faz presente em todos os povos, em todas as épocas e espaços. Assim, é também possível (em verdade, preciso) falar de uma Etnomatemática produzida pelos/as africanos/as, tanto aqueles e aquelas que permaneceram/permanecem em solo do velho continente quanto os/as que foram capturados/as, violentamente (desumanamente!) para sustentar a economia das colônias, como o Brasil, por exemplo.

Referimo-nos, portanto, às africanidades que estão, também, compostas de saberes matemáticos (etnomatemáticos) importantes não apenas para as relações interpessoais, sociais e ambientais elaboradas por negros e negras, em terra estranha, onde necessitavam imprimir um processo de negociação com tudo e com todos (vez que era comum a manutenção de escravos/as de etnias diferentes em um mesmo engenho), mas também para a alimentação da economia da colônia que creditava à exploração e aos conhecimentos dos/as escravos/as seu fortalecimento e ampliação.

Antes de nos imiscuirmos em conceitos matemáticos próprios de África, cremos se fazer necessário negritar que as africanidades representam elementos constitutivos da cultura brasileira e consequentemente da consubstanciação das identidades de homens e mulheres que, conscientemente ou não, encontram significados para seus fazeres e pensares em raízes africanas – é, sinteticamente, elemento embrionário da cultura brasileira, mesmo que presenciemos, diuturnamente, ações/estratégias que concorram para a negação desta realidade.

É imprescindível que, no Brasil, se desmistifique o discurso da democracia racial e da ideologia do branqueamento, como sublinha Lima (2008). E essa “desmistificação” precisa se inserir na seara que se remete às produções matemáticas, até porque se trata de campo eminentemente valorizado socialmente e, indubitavelmente, conta com contribuições da

comunidade afro-brasileira. Entretanto, para sua corporeidade faz-se necessário reconstruir, ressignificar o que Hall (2003) denomina “narrativa de nação”.

Uma narrativa de nação constitui um conjunto de histórias, imagens, paisagens, cenários, acontecimentos históricos, símbolos nacionais e rituais que simbolizam ou representam as experiências, os sofrimentos, os triunfos e os desastres partilhados que conferem significado à nação (COSTA; SILVA, 210, p. 247).

A questão que se nos aponta neste íterim é: como os afro-brasileiros são representados em tais narrativas? O sentimento de sujeito destas narrativas lega aos cidadãos e às cidadãs um lugar no cenário social, histórico e político capaz de garantir a sensação de pertencimento, a nutrição da autoestima, o encontro de si e dos seus em um cenário que ajudou a construir e no qual ele/ela se sente valorizado. Urge, portanto, a elaboração de uma contranarrativa.

Reduzidos à condição de coisas pelo escravagista, negros e negras recuperavam e/ou construía estratégias de sobrevivência, de humanização, de reconstrução, em terra estranha e em condições adversas, de modos de convivência no ambiente hostil das senzalas e da lavoura. Dividindo os espaços apertados e inóspitos com etnias diversas, os/as escravos/as negociavam naturalmente – e aprendiam nessa negociação – maneiras de sobrevivência e procedimentos que alimentassem a resistência. Os modos de saber/fazer de cada etnia enriqueciam-se nesses encontros estabelecidos com outros grupos étnicos. A adversidade e diversidade presentes nos contextos, onde os/as negros/as tentavam sobreviver, de alguma forma contribuíram para a produção de um saber/fazer brasileiro a partir de aportes teóricos africanos trazidos para as novas terras por diferentes grupos étnicos. Neste mesmo bojo encontram-se os conhecimentos matemáticos. Cunha Júnior, professor titular da Universidade Federal do Ceará batiza estes conhecimentos matemáticos próprios dos povos africanos de Afroetnomatemática e complementa:

Afroetnomatemática é a área da pesquisa que estuda os aportes de africanos e afrodescendentes à matemática e informática, como também desenvolve conhecimento sobre o ensino e aprendizado da matemática, física e informática nos territórios da maioria afrodescendente. Os usos culturais que facilitam os aprendizados e os ensinamentos da matemática nestas áreas de população de maioria afrodescendente é a principal preocupação desta área do conhecimento (CUNHA JÚNIOR, 2006, p. 62).

Ainda de acordo com Cunha Júnior (*ibidem*), no Brasil os estudos relativos à Afroetnomatemática são iniciados a partir de estratégias de empoderamento, resgate e valorização da cultura negra promovida pelo Movimento Negro, cujo objetivo abrangia desde a recuperação de elementos matemáticos presentes nas comunidades africanas ao levantamento da história da Matemática daquele continente. A prática pedagógica, ainda segundo Cunha Júnior (2006), se efetivava nas comunidades quilombolas e nas regiões onde a presença negra era bastante significativa.

Convém, todavia, trazer à baila que elementos constitutivos do arcabouço teórico que denominamos Matemática, quando pensamos na Afroetnomatemática, se fazem presentes em diversas expressões da cultura africana, tais como: nos mitos, nos jogos, nas danças, nas brincadeiras, nos conhecimentos religiosos, na astronomia, na música, nas construções prediais,... O que é realizado para o continente africano tem sua extensão para as áreas da diáspora africana. A complexidade da racionalidade lógica africana é a matéria por trás destas pesquisas, considera Cunha Júnior (*ibidem*).

Em se tratando das matemáticas produzidas no território africano, muitos exemplos podem ser enumerados com certa facilidade graças à produção de pesquisas efetivadas por teóricos comprometidos e competentes como é o caso, para citar um bom exemplo, do Paulus Gerdes (1997, 2010a, 2010b). Este pesquisador apresenta várias estratégias utilizadas por comunidades tradicionais africanas onde uma Matemática (Etnomatemática) se faz presente, a exemplo das técnicas de contação de histórias, do povo quioco: “[...] famosos pela sua arte. Gostam de ornamentar as paredes das casas com desenhos. Fabricam esteiras e cestos decorados. Modelam cerâmica, esculpem madeira e forjam o ferro” (GERDES, 1997, p. 06) – trata-se de comunidade tradicional angolana. Enquanto as histórias são narradas, desenhos, utilizando linhas e pontos, são executados no chão. Segundo Gerdes,

[...] o número de linhas necessárias para executar varia com o [tipo do] desenho e com as dimensões da rede de pontinhos. [...] não só em Angola, mas também noutros países africanos, tais como Gana e Congo, muitos adultos e crianças sabem dizer imediatamente **quantas** [grifo do autor] linhas são necessárias – é só mostrar-lhes a rede (GERDES, 1997, p. 23).

Gerdes (*ibidem*) acrescenta que para executar o desenho, o número necessário de linhas fechadas corresponde ao máximo divisor comum calculado a partir do número de filas

e de colunas da rede de pontinhos – e este cálculo é feito por crianças e adultos rapidamente e sem conhecimento daquele conteúdo da Matemática. Outro exemplo apresentado pelo mesmo pesquisador, Paulus Gerdes (2010a), refere-se a estratégias de construção de moradias a partir da montagem de quadriláteros com ângulos retos:

Começa-se por estender no chão dois paus longos de bambu. Ambos os paus têm o comprimento igual ao comprimento desejado para a casa. Estes dois primeiros paus são então combinados com dois outros paus, também de igual comprimento, mas normalmente menores que os primeiros. Em seguida, movimenta-se os paus para formar um quadrilátero fechado. Por último, ajusta-se a figura até que as diagonais, medidas com uma corda – fiquem com igual comprimento. Onde ficam os paus estendidos no chão são então desenhadas linhas e a construção da casa pode começar (GERDES, 2010a, pp. 21-22).

Para Gerdes (*ibidem*), esta experiência de utilização espontânea da geometria representa uma construção axiomática alternativa ao quinto postulado de Euclides, conhecido como axioma das paralelas: “por um ponto fora de uma reta m pode-se traçar uma única reta paralela a reta m ”. E conclui: “[...] ideias matemáticas não são alheias às culturas africanas, emerge-se uma consciência de que nem toda a Matemática vem da Europa [...]” (GERDES, 2010a, pp. 22-23).

Vários elementos da Afroetnomatemática podem ser encontrados nos jogos dos ifás, na capoeira, nas ferramentas dos orixás, em construções prediais. No que concerne ao jogo de búzios, matematicamente tem-se nesse jogo tópicos de probabilidade (o Modelo Probalístico de Distribuição Binomial). Cada búzio possui duas possibilidades de disposição, fechado ou aberto e, no conjunto, os orixás respondem à pergunta emitida pelo/a interessado/a.

As contribuições dos povos africanos à Matemática não se resume, evidentemente, a estes elementos culturais nos quais podemos extrair componentes geométricos, probabilidade e equivalentes. Há elaborações outras que retratam um profundo conhecimento e utilização de conceitos matemáticos nas produções sociais do povo africano. Talvez as pirâmides egípcias possam servir de exemplo para o que aqui registramos, mas não apenas isso, até mesmo porque o conjunto de conhecimentos que levou às construções de Gisé resulta de trocas culturais efetivadas no território africano por diversas etnias – é preciso considerar que os grupos humanos localizados em terras d’África estabeleciam intercâmbio comercial e, portanto, cultural, regularmente, e nestes encontros os conhecimentos se propagavam e nutriam o desenvolvimento destes mesmos grupos.

Ainda nesse contexto, Cunha Júnior (2010) informa-nos que importantes contribuições da Matemática, como geometria e teorias de sistemas dinâmicos foram realizadas na África, e acrescenta: “o teorema denominado como de Pitágoras, por exemplo, tem uma demonstração geométrica realizada na África e na China ao mesmo tempo” (CUNHA JÚNIOR, 2010, p. 11).

É possível citar ainda os jogos que compõem a família Mancala, largamente utilizados no continente africano e trazidos para o continente americano e consequentemente para o Brasil na diáspora africana. São jogos de tabuleiro desenvolvidos a partir da relação entre semeadura e colheita. Mesmo que haja um vencedor ao final do jogo, não se trata de competição no sentido legado nas comunidades capitalistas, mesmo porque, no primeiro momento, os jogadores podem semear tanto em seu território quanto no território de seu oponente. A colheita, entretanto, é feita a partir daquilo que foi efetivamente semeado por cada jogador. “O Mancala revela uma íntima relação homem e Mãe Terra: ‘semeaduras’ e ‘colheitas’ simbolizam o movimento das peças, dentro da complexidade próxima do xadrez” (SANTOS, 2012a, p. 12). Oliveira (2011) destaca o *Tsoro Yematatu*, “jogo de pedra jogado com três” (OLIVEIRA, 2011, p. 06) como estratégia para o ensino de Matemática considerando as contribuições do povo negro. Essa mesma pesquisadora acredita que “a Lei 10.639/03 pode ser implementada nas aulas de matemática com outras propostas didático-pedagógicas que ressalta outros valores civilizatórios afro-brasileiros dos conhecimentos de matriz africana” (OLIVEIRA, 2011, p. 08), referindo-se à circularidade, à ancestralidade, à ludicidade, à memória e à oralidade.

Os exemplos supracitados são algumas das possibilidades de se pensar e tratar a matemática como produção sociocultural. Possibilitam a valorização da diversidade cultural, o empoderamento dos grupos etnicorraciais, historicamente discriminados, e o fomento do que tem se denominado de Educação para as Relações Étnico-Raciais (BRASIL, 2004). Este conceito traduz práticas educativas que valorizem equitativamente a participação de todos os grupos etnicorraciais na produção da sociedade, inclusive no âmbito sociocultural e científico.

CAPÍTULO 03 – MATEMÁTICA NA VIDA E NA ESCOLA: MÚLTIPLAS PERCEPÇÕES E SUAS APROXIMAÇÕES E AFASTAMENTOS

Eu sei, eu sei que sou um pedaço d'África
pendurado na noite do meu povo.
Eu sinto a mesma angústia, o mesmo banzo
que encheram, tristes, os mares de outros séculos,
por isto é que ainda escuto o som do jongo
que fazia dançar os mil mocambos...
e que ainda hoje percutem nestas plagas.

SOLANO TRINDADE

Neste espaço, abordaremos questões relativas às modalidades de relação estabelecidas por professores/as (inclusos/as os/as gestores/as) e estudantes da escola (foco de nossa pesquisa) com a Matemática. Também se converterão em foco de nossa abordagem as percepções que os sujeitos construíram/constroem relativas a este campo do conhecimento. Tais abordagens, a todo instante, dialogarão com o contexto social e cultural em que se encontra assentada a escola, e como o contexto de referência é uma comunidade quilombola, as africanidades encontrarão espaço/tempo relevante em nossas análises.

Como eixos norteadores das discussões/reflexões por nós implementadas, adotamos:

1. Percepções matemáticas das crianças (no ambiente interno da escola e externo a ela);
2. Percepções matemáticas dos docentes;
3. Aproximações e afastamentos das percepções discentes e docentes.

Consideramos importante frisar que as análises das percepções serão desenvolvidas simultaneamente, isto porque acreditamos que o diálogo entre elas é inevitável e ainda porque, de alguma forma, as percepções se encontram imbricadas.

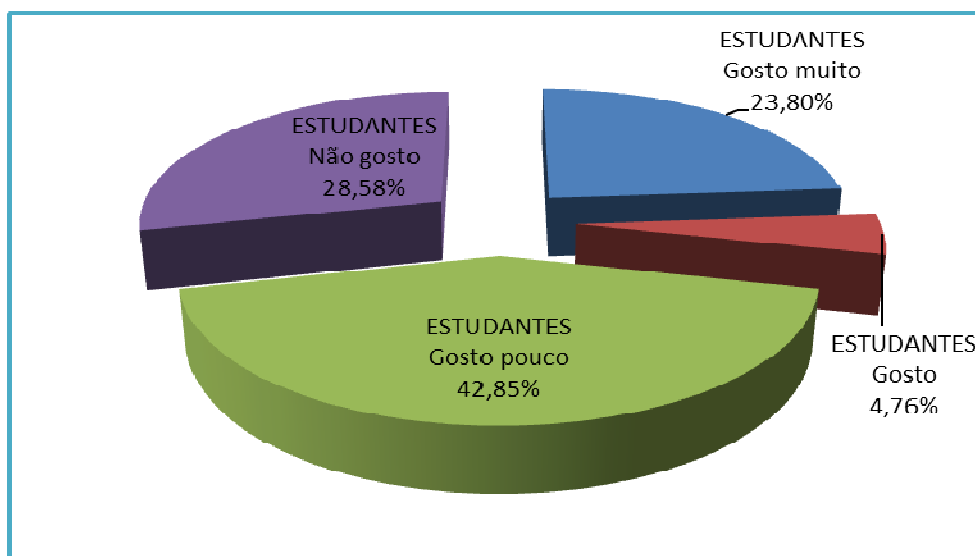
Lembramos que os diálogos presentes nas análises foram desenvolvidos principalmente com os teóricos que alicerçaram o segundo capítulo desta dissertação – o que não equivale a dizer que as interpretações limitaram-se tão somente a eles (e elas), de modo que, algumas vezes, a convocação de outros/as se fizeram necessárias em nome de uma melhor compreensão e/ou explicitação do evento.

3.1 Das percepções matemáticas dos diferentes sujeitos

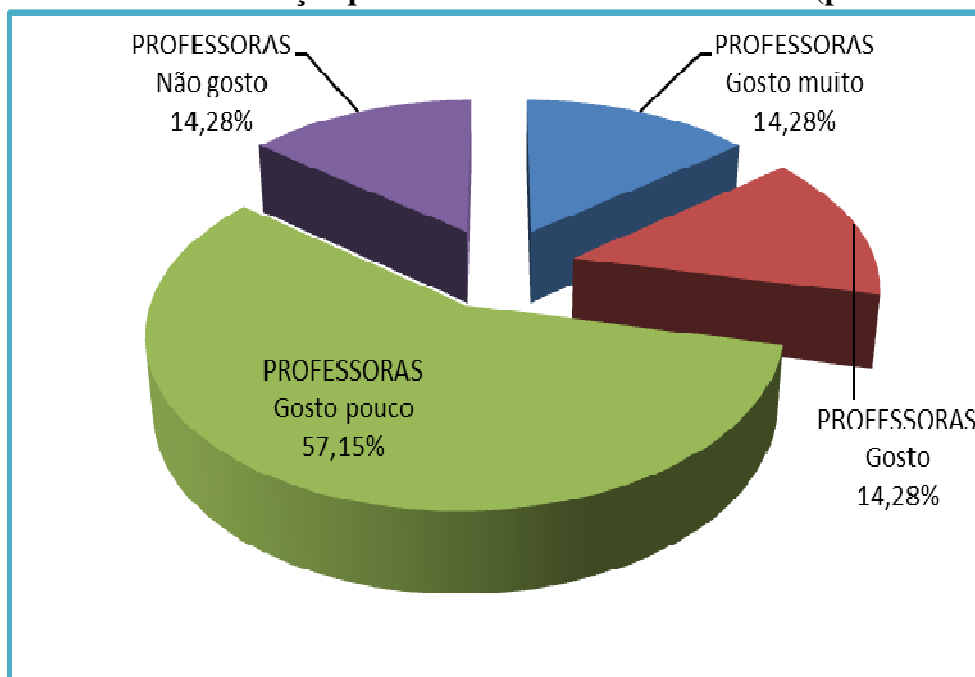
No que concerne à Matemática (Etnomatemáticas), nossas recorrências se efetivaram, prioritariamente, ao professor Ubiratan D’Ambrósio – o que não nos impediu de estabelecer diálogos com outros teóricos, como Gerdes (1997, 2010a, 2010b), Oliveira (2010, 2011, 2012a, 2012b), Lorenzato (2008), dentre outros/as. Para este último pesquisador, inclusive, referindo-se ao ensino de Matemática, o natural é começar o processo com vistas à futura Matemática e complementa: “temos de começar por onde as crianças estão e não por onde gostaríamos que elas estivessem” (2008, p. 23). Portanto, cremos, a identificação das percepções construídas pelas crianças e das estratégias por elas utilizadas para solucionar problemas, que envolvam saberes matemáticos, representa caminho imprescindível para construção/reflexão de conceitos que encorpam a disciplina. Esta atitude, defendemos, não apenas corrobora para legar sentido aos saberes matemáticos explorados em sala de aula – o que contribui significativamente para a aprendizagem – mas fortalece também a identidade da escola, e dos sujeitos, e eleva a autoestima dos/as educandos/as.

De qualquer sorte, os sujeitos que aprendem o fazem com e no grupo – e não na solidão – mesmo que os diálogos sejam estabelecidos na ausência física de um dos sujeitos, diacronicamente. Assim aprendemos com Vigotsky ou com os nossos ancestrais nas comunidades. As imagens, física e/ou simbólica, possibilitam a efetuação de aprendizagens, a conservação de valores, a manutenção de formas de fazer (*ticas*), de explicar (*matema*) e de identificação e sobrevivência no contexto natural, social e cultural (*etno*).

Indagamos a estudantes e professoras, através de questionário: qual a sua relação afetiva com a Matemática? Os gráficos seguintes revelam as respostas emitidas pelos sujeitos:

GRÁFICO 04 – Relação pessoal e afetiva com a Matemática (estudantes)

FONTE: Questionários/estudantes (maio/2012).

GRÁFICO 05 – Relação pessoal afetiva com a Matemática (professoras)

FONTE: Questionários/professoras (maio/2012).

As inferências relativas à categoria Gosto pouco ganham, nos dois grupos, maior ocorrência que as demais – sendo que, entre as professoras, a pouca simpatia à disciplina é ainda maior do que entre os/as alunos/as, 57,15% e 42,85%, respectivamente. E se adicionarmos as duas categorias que representam relação pessoal e afetiva negativa com a

Matemática (Gosto pouco + Não gosto), em ambos os casos teremos percentuais que rigorosamente se equivalem e superam a triplicidade das relações positivas (Gosto e Gosto muito): 71,43% tanto para as professoras quanto para os/as estudantes.

Esta suposta antipatia pela Matemática estaria na raiz dos elevados índices de reprovação que são observados pelos/as gestores/as na escola? Quando buscamos saber destes, durante a entrevista, a disciplina com maior índice de reprovação na escola, obtivemos as seguintes respostas: para Gestor/a 01, Português, Matemática e Geografia; Gestor/a 02 informa que as disciplinas que mais retêm os/as estudantes na escola são Matemática e Português; e Gestor/a 03 indica apenas a Matemática como disciplina que mais reprova – (mesmo com respostas não diretamente equivalentes, vez que disciplinas diferentes são pontuadas pelos/as gestores/as, mas todos/as eles/elas indicam a Matemática como uma delas). As razões apresentadas pelos gestores estão dispostas no quadro seguinte.

QUADRO 03 – Disciplina com maior índice de reprovação

INFORMANTES	RESPOSTAS
Gestor/a 01	[Não apresentou explicação]
Gestor/a 02	Matemática e português. Eu diria comprometimento, mas comprometimento geral. A começar da família, a participação da família aqui é muito pequena; é, o próprio aluno. Eu vejo hoje que a classe, a nossa classe, eu diria até a classe popular, ela não vê mais a escola como um instrumento de ascensão social; ela não vê que através da escola a gente pode conseguir ir mais longe, como eu tinha essa visão na adolescência, eu acreditava que estudando poderia, é, ter uma ascensão social, melhorar pra mim e pra minha família. E, observação pessoal, eu acho que não estão vendo desse jeito.
Gestor/a 03	Eu acho... eu creio que são fatores, né? Porque muitos estão aqui simplesmente com o propósito de estudar e não de aprender. Eles vêm pra escola e têm dificuldade, essa dificuldade não repassam pro professor, se cala, o professor acha... pode achar que está indo muito bem, obrigado, e mesmo fazendo atividades extraclasse, eles não estão interessados, entendeu? Eu... como é que diz... como houve comentários de que professor não tá sabendo ensinar... Não creio que o professor não esteja sabendo ensinar, né, ou que, é... um método seja inadequado, mas não creio também que seja o método dele. Tem professor... [...] o aluno também tem sua parcela. Nem sempre o aluno tá, né, à vontade pra simplesmente se dedicar aos estudos, como vemos aqui sempre, né?

FONTE: Entrevista/gestores(as) (set./2012).

Quanto às/aos estudantes, mesmo eles/elas admitindo não estabelecerem uma boa relação pessoal e afetiva com a Matemática, cujos índices de não aceitação da disciplina apresentamos no Gráfico 04, a Professora G considera que seus/suas alunos/as se relacionam melhor com a Matemática do que com as demais disciplinas. Assim, ela se posiciona:

*Bom, eu fico até meio assim porque... Olha, a Matemática... acredito que pra eles não seja tão difícil que, assim, como relacionar números, né, eu acredito que não, mas eu.... Eu não saberia explicar assim, se eles sentem difi..., **porque eu acredito que eles não sentem dificuldade, não em relação a Matemática** [grifos nossos], mas o entendimento do, do, assim, muita coisa relacionada à lógica, né, desenvoltura deles em algumas propostas, porque, assim, é relacionar o conteúdo àquilo que eles já vivem. Então, não é que seja difícil, ou que eles... é porque acho que o que falta é pra relacionar, não é o entendimento... a leitura da Matemática com o todo, né, com a sala de aula, com o que eles veem fora da sala de aula. Então falta pra eles essa leitura, que acho que ainda falta neles. Mas eles têm um bom relacionamento com a Matemática. Só falta eles estarem atentos ao que eles vivem, que há Matemática em todo ambiente (ENTREVISTA, set/2012).*

O posicionamento da professora, transcrito acima, assim como a explicação para os elevados índices de reprovação na escola, segundo informações dos/as próprios/as gestores/as, talvez encontre justificção, também, nos diálogos (frágeis) que a unidade de ensino estabelece com a comunidade e, por conseguinte, com a história e cultura dos meninos e meninas que tomam assento nos bancos escolares. Prova disso pode ser evidenciada no caminho escolhido pela Secretaria Municipal de Educação – e, de alguma forma, com o endosso da escola – para a construção do projeto político-pedagógico (PPP). Segundo Gestor/a 01, o processo de construção do PPP, assim como ocorrera com o Regimento Escolar, efetivou-se através de terceiros: “**esse processo é, é... esse processo é como o Regimento, via Secretaria, via Secretaria** [grifos nossos]” (ENTREVISTA, set/2012), reservando-se à escola a indicação de um servidor para representá-la durante as oficinas: “**quando da, da construção desse PPP foi designado um funcionário da escola para participar, junto com a Consultoria, e aqui, na época, foi a orientadora quem construiu o processo junto com a consultoria** [grifos nossos]” (GESTOR/A 02, ENTREVISTA, set/2012).

Ora, a instituição formal da identidade da escola sistematiza-se – ou assim deveria ser – a partir da construção coletiva de sua proposta pedagógica que, por sua vez, deve resultar de diálogos heterogêneos – e assim deve ser – entre os atores que garantem a dinamicidade e vitalidade do estabelecimento de ensino. Escola é necessariamente espaço plural, onde a diversidade deve ganhar fôlego e encontrar o caminho que assegure a confecção de sua identidade. E a identidade da escola nasce dos encontros/desencontros e confrontos travados

entre os sujeitos que tornam a escola o que ela é. Não há escola se os sujeitos que nela atuam não lhe asseguram vitalidade; não há escola sem heterogeneidade, sem conflito e também sem comunhão, sem construção coletiva, sem amorosidade.

A aprendizagem matemática, assim como toda e qualquer forma de aprendizagem, não importando o campo de conhecimento considerado, dar-se a partir das trocas entre os indivíduos e entre estes e a realidade ambiental, social e cultural que os envolve, acomoda e estimula: “o processo como um todo, extremamente dinâmico e jamais finalizado, está obviamente sujeito a condições muito específicas de estímulo e de subordinação ao contexto natural, cultural e social. Assim é o ciclo de aquisição individual e social de conhecimento” (D’AMBRÓSIO, 2001, p. 05).

Dado importante: na pesquisa implementada por Silva (2009b), quando busca respostas para a questão “Você gosta de aprender a matemática? Por quê?”, há um decréscimo no que tange a gostar da disciplina: nas duas primeiras séries do Ensino Fundamental, todas as crianças afirmam gostar de Matemática, entretanto este percentual vai caindo continuamente à medida que as crianças são promovidas. Segundo a pesquisadora, gostar e não gostar de Matemática resulta tanto das práticas do aluno, quanto da escola e do professor: “este [o professor] tem a responsabilidade não apenas de ensinar Matemática, mas, ainda, de fazer com que os alunos gostem dela” (SILVA, 2009b, p. 114). Entretanto, no caso em espelho, professoras e estudantes não se afeiçoam à disciplina. Quando indagada sobre sua relação afetiva e pessoal com a Matemática, Professora G assim se posiciona:

*Eu inclusive... eu prefiro... eu gosto de me doar um pouco mais pra Matemática, justamente porque... **por não ter tido afinidade antes, né** [grifo nosso]? Então, assim, eu gosto de me desdobrar ainda mais com relação à Matemática. E é, inclusive, é, pra eles gostarem também, que é algo, acredito, eu não tive tanta afinidade porque eu não tive uma boa base relacionado a isso [sic]. E eu tento me esforçar ao máximo, pra que eles possam gostar da Matemática, não é nem entender, mas gostar da Matemática. Eu acredito que eles gostem, né... eu acredito que eles gostem (ENTREVISTA, set/2012).*

E esta doação ficou bastante explícita durante todo período de observação em que, no silêncio, comovemo-nos com a Professora G. A busca de recursos e/ou estratégias (não tão somente para o ensino de Matemática), assim como a preocupação com a aprendizagem dos/as estudantes e a afetividade que sustentava toda sua *práxis* pedagógica, tornavam o ambiente da sala de aula imensamente favorável à aprendizagem de meninos e meninas. Certa feita, quando trabalhava o conteúdo Múltiplos e Divisores de um Número, a professora

desenhou círculos no chão da sala de aula (sete de início) e, a partir de som emitido pela mediadora (apito), as crianças se distribuíaem nos círculos equitativamente, sempre que possível; a professora, então, apagava um círculo e solicitava uma nova distribuição – a atividade se repetiu até que restasse apenas um desenho no piso da sala de aula (DIÁRIO DE CAMPO, 30/08/12, p. 07). Em outra oportunidade, quando explorava conteúdos de geometria, a professora solicitou que as crianças formassem grupos, todos/as sentados/as no chão, e entregou alguns materiais (papel, lápis de cor, tesoura, tangram): o objetivo era que os/as educandos/as construíssem e identificassem figuras geométricas, inclusive a partir de figuras já existentes (DIÁRIO DE CAMPO, 30/08/12, p. 07).

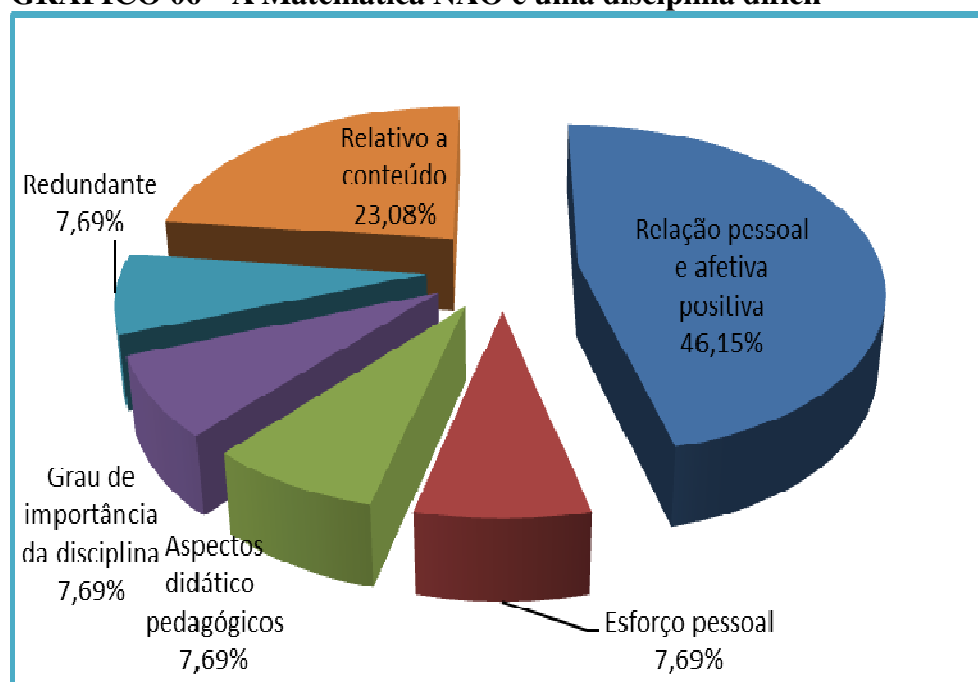
Com Freire (2001a, p. 25) aprendemos que “não é o discurso o que ajuíza a prática, mas a prática que ajuíza o discurso”. Em se tratando da Professora G esta afirmação ganha amparo pleno: além dos contatos estabelecidos em sala de aula, tivemos oportunidade de conversar, informalmente, com a educadora, sobre temas diversos – mas que sempre, de alguma forma tangenciavam a Educação (e que algumas vezes se convertiam em registro de campo nosso) – durante nossas idas e vindas, no trajeto Aracaju-Mussuca-Aracaju. Naqueles momentos, percebíamos nitidamente a preocupação da professora com a aprendizagem dos/as estudantes, com os caminhos percorridos pela escola ou aqueles que ela deveria trafegar, com a situação dos/as professores/as, com as lutas sindicais (nas quais ela se engaja fortemente). Contudo, não sentíamos, nos/as estudantes, uma entrega significativa à aprendizagem; ao contrário: o mais comum era vê-los/as desatentos/as ou brincando continuamente, alheios às explicitações da professora. O que justifica tal comportamento?

Também com Freire (2001a) aprendemos que o professor autoritário nega a solidariedade presente no ato de educar e de ser educado pelos/as estudantes. Entretanto, este mesmo teórico (praxiológico, parece-nos mais adequado) sublinha a importância da autoridade do/a professor/a que deve, obviamente, pautar-se pela democracia (FREIRE, 2000a), até porque “ensinar exige liberdade e autoridade” (FREIRE, 2000a, p. 117). Libâneo (1994) acrescenta que a autoridade do professor manifesta-se também “[...] no tato em lidar com a classe e com as diferenças individuais, na capacidade de controlar e avaliar o trabalho dos alunos e o trabalho docente.” (p. 252) – e talvez neste íterim resida, também, razão para o descompasso entre a entrega da professora e o alheamento e indisciplinas (regulares) dos/as estudantes, visto que a coordenação da ação pedagógica, muitas vezes, se apresentava fragilizada, favorecendo, em nosso olhar, a dispersão, o alheamento e, como consequência, a indisciplína.

Perguntamos também a estudantes, professoras e gestores/as: você considera a Matemática uma disciplina difícil? Em relação às/aos estudantes, obtivemos o seguinte resultado: quatro alunos/as (04) consideram, sim, a Matemática uma disciplina difícil (o que representa 9,04% do universo), outros/as 04 (mesmo percentual, portanto) afirmam ser a Matemática uma disciplina mais ou menos difícil, e, por fim, 13 (61,90% do universo pesquisado) educandos/as dizem que não, a Matemática não é uma disciplina difícil. Para aqueles que consideram a disciplina em foco difícil (04 crianças), construímos as seguintes categorias: Não sabe (25%), Relação pessoal e afetiva negativa (25%): *“Ela é uma matéria ruim para mim, por isso ela é difícil”*, Grau de complexidade da disciplina (25%): *“Tem questão muito difícil”*, Vaga (25%): *“Ela é uma disciplina muito importante para nós”* – Vaga porque, assim nos pareceu, a resposta não se coaduna diretamente com a pergunta.

Quanto às respostas negativas, ou seja, aquelas que negam ser a Matemática uma disciplina difícil (13 estudantes = 61,90% dos/as alunos/as do 5º ano), a categorização encontra-se expressa no gráfico a seguir:

GRÁFICO 06 – A Matemática NÃO é uma disciplina difícil



FONTE: Questionários/estudantes (maio/2012).

Na categoria Relativo a conteúdo, inserimos as seguintes respostas: *“Ela não é difícil porque ela vem com conta fácil e boa”*, *“Porque às vezes gosto muito de contas”* – certamente

o/a estudante não se refere ao algoritmo, mas a um conteúdo composto pelas operações fundamentais – e “*Ela é fácil porque é fácil saber números*”; na categoria Redundante, alocamos a resposta: “*Porque a Matemática é muito difícil*”; na categoria Grau de importância da disciplina: “*Porque se a gente não estudar Matemática não vai saber de nada*”; na categoria Esforço pessoal: “*Porque quem estuda não acha difícil*”; e, finalmente, na categoria Relação pessoal e afetiva positiva, inserimos respostas do tipo: “*Porque a disciplina melhor para mim é a Matemática*” ou “*Porque eu gosto da Matemática*” ou ainda “*É muito fácil para aprender*”.

Dado curioso é que a lógica do “esforço pessoal” é apresentada por apenas um/a estudante (7,69% do universo). Entretanto, quando perguntamos a professoras e gestores/as: em sua opinião, o que o/a estudante deve fazer para aprender Matemática?, todas as respostas apontaram a mesma direção, a exemplo de: “***Se dedicar o máximo possível do seu tempo com muita atenção*** [grifos nossos]” (PROFESSORA G, QUESTIONÁRIO, maio/2012) ou “***Prestar bastante atenção, e utilizar novos métodos. Pois ajuda a facilitar a aprendizagem da Matemática*** [grifos nossos]” (PROFESSORA F, QUESTIONÁRIO, maio/2012) ou ainda “***Mais estudo, mais dedicação e gostar mais de matemática*** [grifos nossos]” (GESTOR/A 03, ENTREVISTA, set./2012) – categoria: Esforço pessoal. Gestor/a 01 é ainda mais enfático:

*Eu acho a participação, eu acho que é fundamental. Participação, porque nós temos alunos aqui que se você não entender o assunto você tem que perguntar, pedir pro professor repetir o assunto, e eles não pedem. Ontem na reunião todos falaram, as mães, na reunião de professora Daniela, que não falam com o professor. Eu acho que a... o interesse maior, né, entende-lo sim não entender o professor. É... Revisando mais os assuntos, por que matemática é uma coisa... o pessoal acha que é um bicho de sete cabeças. **Se você não tiver concentrado, se você não tiver ali naquela hora naquele momento concentrado, se você não tiver, vai ser complicado...** Bem complicado [grifos nossos] (GESTOR/A 01, ENTREVISTA, maio/2012).*

Ao cruzarmos as respostas dadas pelos estudantes à questão “qual a sua relação pessoal e afetiva com a Matemática”, na qual uma parcela (28,58%) afirma não gostar e a maior parte diz gostar pouco (42,85%), *a priori*, parece haver certa incoerência quando comparamos com as respostas à pergunta “Você considera a Matemática uma disciplina difícil”, principalmente porque, de acordo com a categorização, os/as que não a consideram difícil o fazem por estabelecer com a disciplina uma relação pessoal e afetiva positiva (46,15% de frequência). Contudo, pensamos que dentro deste último grupo (categoria Relação

pessoal e afetiva positiva) constam tanto os/as alunos/as que nutrem afeição pela disciplina, quanto parcela daqueles/as que se afeioam razoavelmente a ela (categoria: Gosta pouco). Outra possível explicação para isso pode habitar na fala da Professora G ao afirmar que “[...] *eles não sentem dificuldade, não em relação à Matemática* [grifos nossos], *mas o entendimento do, do, assim, muita coisa relacionada à lógica, né, desenvoltura deles em algumas propostas, porque, assim, é relacionar o conteúdo àquilo que eles já vivem*” (ENTREVISTA, set/2012). E mais: há também o mito que atribui à Matemática feição de repulsa, muitas vezes, que termina contribuindo para a construção de preconceitos, como podemos depreender da afirmação de Costa: “[...] a Matemática tornou-se a vilã em diversos ambientes, seja ele escolar ou não” (COSTA, 2010, p. 73) – e essa é uma construção histórica, que, como tal, pode ser desconstruída.

Outra possibilidade de interpretação/compreensão do aparente conflito pode residir nas conclusões a que chega Silva (2009). Segundo esta pesquisadora, os/as alunos/as consideram que a Matemática é difícil, mas a maioria julga que todo mundo pode aprendê-la, repetindo sempre o argumento de que “é só estudar” – o que, parece, conduz os/as alunos/as à assunção de seu insucesso na disciplina. A mesma pesquisadora lembra ainda que as crianças ingressam prontas, emocionalmente, para estabelecer uma boa relação com a Matemática, mas isso vai sendo transformado ao longo da caminhada escolar – e, como a maioria das professoras da escola onde sediamos a pesquisa antipatiza a disciplina, é possível que haja certa contaminação no tocante à relação pessoal e afetiva, mesmo que inconscientemente. De qualquer modo, cremos ser necessário construir pontes, nem sempre prazerosas, mas sempre significativas, entre os/as estudantes e os saberes (inclusive os matemáticos), possibilitando que eles/elas percebam os sentidos dos conhecimentos e sua utilidade nos seus cotidianos.

Quando perguntamos às professoras se consideravam a Matemática uma disciplina difícil, obtivemos o seguinte escore: três (42,85%) professoras afirmaram que não, outras 03 (42,85%) consideram que a Matemática é mais ou menos difícil, e apenas 01 (correspondendo a 14,28%) assevera tratar-se de uma disciplina difícil. Para esta última, a Matemática é difícil “*pelas fórmulas e cálculos que dificulta um pouco*” (PROFESSORA E, QUESTIONÁRIO, maio/2012), o que nos levou a alocá-la na categoria Grau de complexidade da disciplina. O posicionamento de Professora E nos conduz à seguinte reflexão: as fórmulas foram elaboradas exatamente para facilitar o desenvolvimento dos cálculos, mesmo assim são elas, as fórmulas, que afastam a educadora da Matemática. A categorização geral das respostas apresentadas pelas professoras teve a seguinte configuração:

QUADRO 04 – A Matemática é uma disciplina difícil

PROFESSORA	RESPOSTA	CATEGORIA
A	MAIS OU MENOS “Existe alguns assuntos, que na minha época de estudante não conseguir aprender. Mais procuro sempre aprender”.	Relativo a conteúdo
B	NÃO “Porém, muitas vezes não me sinto segura em tornar os alunos “amantes” da disciplina por não ter afinidade com a matéria”.	Relação pessoal e afetiva negativa
C	MAIS OU MENOS	Não informou
D	NÃO “fazer [sic] matemática e expor ideias próprias, escutar as dos outros formular e comunicar procedimentos de resolução de problemas de experiências não realizadas, aceitar erros busca dados que falta”.	Ininteligível
E	SIM “pelos fórmulas e cálculos que dificulta um pouco”.	Grau de complexidade da disciplina
F	MAIS OU MENOS “acho um pouco complicada”.	Grau de complexidade da disciplina
G	NÃO “Porque me identifico, não existe meio termo, sabe ou não sabe”.	Relação pessoal e afetiva positiva

FONTE: Questionários/professoras (maio/2012).

Dentre as ocorrências relativas a “Não”, ou seja, aquelas que não consideram a Matemática uma disciplina difícil (três professoras), 33,33% o fazem por terem estabelecido uma relação pessoal e afetiva positiva com a Matemática; outros 33,33%, mesmo não considerando a Matemática uma disciplina difícil, admitem não se identificarem com a disciplina (Relação pessoal e afetiva negativa). Dentre as educadoras que consideram a disciplina difícil ou mais ou menos difícil (quatro professoras), 50,0% remetem-se ao grau de complexidade da própria disciplina, e 25,0% referem-se a conteúdos.

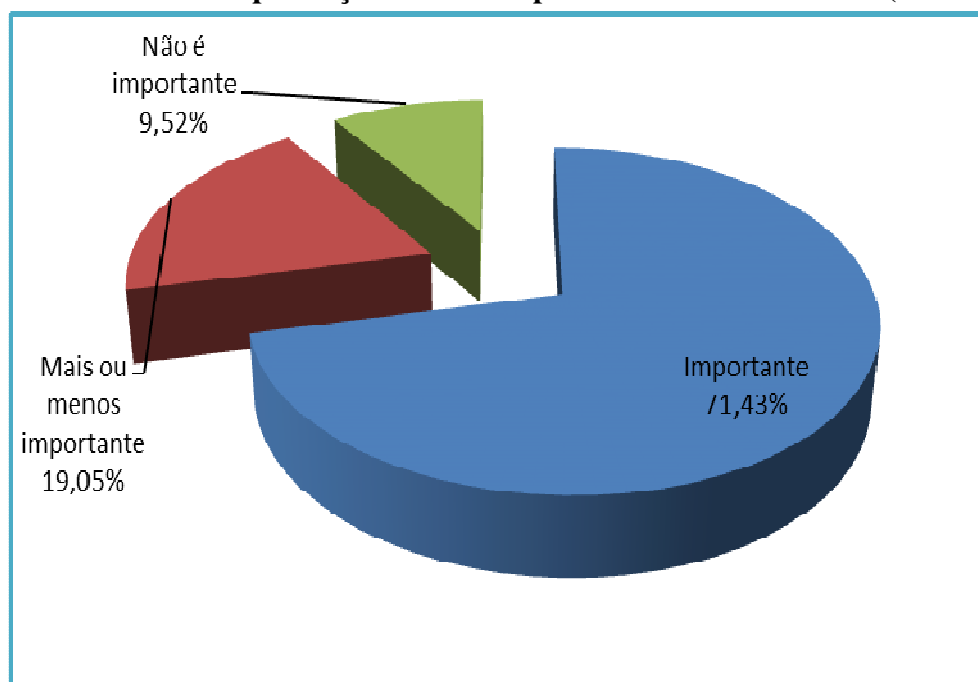
Para os/as os/as gestores/as (professores/as também), ainda em relação ao questionamento anterior (a Matemática é uma disciplina difícil?), obtivemos os seguintes posicionamentos: Gestor/a 01 e Gestor/a 03 não consideram a Matemática uma disciplina difícil. Para eles/elas é uma questão de esforço pessoal: “*a matemática precisa de **concentração** [grifos nossos]*” (GESTOR/A 01, ENTREVISTA, set/2012), “*vai muito... como eu já falei, vai muito pelo interesse da pessoa em conhecer [grifos nossos], né, porque a*

Matemática, ela tá ligada ao nosso cotidiano”, assegura Gestor/a 03, durante entrevista. Na contramão de seus/suas colegas gestores/as, trilha Gestor/a 02, cuja narração transcrevemos inteiramente, porque parece ser ilustrativa das questões que circundam as modalidades de relação que estudantes e professores/as estabelecem com a Matemática:

*É! Para mim... é! Sempre tive muita dificuldade em Matemática. Mas só voltando um pouquinho à minha história, falando em Matemática, quando eu parei de estudar na sexta série [sic], eu trabalhava até cerca de sete horas da noite, então já chegava na escola [sic] atrasada. Um professor de Matemática, quando ele chamou, que eu respondi a chamada, ele subiu na carteira, no birô dele, e me aplaudiu, dizendo: “Bem vinda, senhorita”, aí eu desisti de estudar. Eu não frequentei mais a escola. Só vim frequentar doze anos depois. E como eu era muito tímida, isso, assim, chamou atenção pra sala toda, eu acabei desistindo, porque eu já saía do trabalho cerca de sete horas da noite, sete e meia, **eu tinha vontade de aprender, eu considero que eu tinha muita vontade de aprender, mas esse episódio, ele tanto me fez detestar Matemática, como me fez também abandonar a escola** [grifos nossos]. Parei de estudar e não frequentei mais (ENTREVISTA, GESTOR/A 02, set/2012).*

Os aspectos socioemocionais, como classifica Libâneo (1994), da relação educador/a-educando/a são imprescindíveis, tanto para o êxito das sessões pedagógicas – referimo-nos às aulas – como para o sucesso da aprendizagem do/a estudante, objetivo precípuo do/a professor/a, e também para a construção de relações positivas com o conhecimento. É fato que nem sempre aprender, na escola, é prazeroso, mas ter isto como meta, notadamente na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, precisa sê-lo.

Ainda objetivando compreender as relações com o saber matemático, perguntamos a estudantes, professoras e gestores/as se consideravam a Matemática uma disciplina importante. Para 15 (equivalente a 71,43%) dos/as estudantes, a Matemática é sim uma disciplina importante; 04 (19,05% de frequência) a enquadram como mais ou menos importante; e apenas 02 (9,52%) educandos/as consideram a Matemática uma disciplina não importante, como comprova o gráfico seguinte:

GRÁFICO 07 – Apreciação sobre a importância da Matemática (estudantes)

FONTE: Questionários/estudantes (maio/2012).

Os que julgam a Matemática uma disciplina não importante (02 estudantes) fazem-no porque não se afeiçoam à disciplina: “*porque a Matemática é muito difícil, porque ela é só conta, eu não sei, então não gosto* [grifos nossos]” ou “*porque essa matéria é ruim* [grifos nossos]”, o que nos levou a agrupá-los na categoria Relação pessoal e afetiva negativa (100%). Para aqueles que a consideram relativamente importante (04 estudantes), adotamos as seguintes categorias: Relação pessoal e afetiva negativa (apenas 01 estudante, 25% das ocorrências): “*eu acho que pra mim é difícil, por isso eu acho que mais ou menos*” [grifos nossos]; Grau de complexidade da disciplina (02 estudantes, 50% de frequência): “*ela é muito difícil*”, “*a pessoa tem que se esforçar na Matemática*” – aqui parece haver certo alinhamento entre importância e dificuldade, ou seja, tudo que é importante é também difícil; e Vaga (“*porque eu sei mais ou menos um pouco*”), apenas 01 estudante (25%). A maioria dos/as estudantes considera a Matemática uma disciplina importante (15 alunos/as = 71,42%), sendo que: 40,0% assim a classificam pela presença substantiva da disciplina nas práticas cotidianas (categoria: Aplicabilidade/utilidade); 33,33% consideram a Matemática importante por estabelecerem uma relação pessoal e afetiva positiva com a disciplina (categoria: Relação pessoal e afetiva positiva); e os demais por que se relacionam bem com determinado conteúdo (categoria: Relativo a conteúdo): 04 alunos/as = 26,66%.

Quando lançamos esta mesma questão (Você considera a Matemática uma disciplina importante?) para os/as gestores/as, obviamente conseguimos a resposta esperada (cremos que muito dificilmente um/a professor/a faria afirmação contrária): todos, indistintamente, afirmaram categoricamente que a Matemática é, sim, uma disciplina importante: “ ***muito importante. Tá perdido se não souber Matemática, perdido! Perdido!*** [grifos nossos]” (GESTOR/A 01, ENTREVISTA, set/2012); “***importantíssima! Tudo é Matemática no mundo, tudo é número*** [grifos nossos]” (GESTOR/A 02, ENTREVISTA, set/2012); “***importantíssima! Eu creio que a humanidade não teria dado tais passos até hoje sem que não tivesse conhecimento dela*** [grifos nossos]” (GESTOR/A 03, ENTREVISTA, set/2012).

De acordo com Costa (2010), referindo-se à Matemática, “existe um grupo que a considera como superior, imutável, objetiva, inquestionável, precisa, que estando pronta para ser aplicada e aprendida, despreza qualquer análise crítica sobre sua perfeição e aplicabilidade” (p. 73). Mas, de fato, a Matemática é importante e contribuiu significativamente para o progresso/avanço da humanidade – isto (parece-nos) é inquestionável. Todavia, defendemos que, pelo menos, dois pontos precisam ser considerados quando se avalia – e até, muitas vezes, classifica – determinado campo de conhecimento: 1. A Matemática precisa ser tratada como teoria construída por homens e mulheres e em diversas regiões do planeta. Logo, ao falar-se em Matemática é preciso pluralizá-la: temos matemáticas e não uma Matemática que sobrepuja os demais conhecimentos que tratam das relações estabelecidas entre objetos, espaços e tempo. Nesta direção, D’Ambrósio (D’AMBRÓSIO, 2002, p. 33) lembra-nos que “avaliar e comparar dimensões é uma das manifestações mais elementares do pensamento matemático”, já desenvolvida, inclusive, pelo australopiteco; 2. A Matemática, assim como quaisquer outras disciplinas, existe a partir do diálogo com diversas outras áreas do saber. A Matemática, isoladamente, não explicaria o Universo ou o surgimento do ser humano no planeta, para ficar em apenas dois exemplos.

O quadro seguinte apresenta outras questões destinadas às professoras, ainda explorando a relação que as profissionais estabelecem com a Matemática:

QUADRO 05 – Relação pessoal e afetiva com a Matemática (professoras)

QUESTÃO	RESPOSTA
Quando estudante, a disciplina que eu sentia mais dificuldade era...	Matemática = 42,85%; História, Inglês, Redação e Sociedade e Cultura = 14,28%, cada.
Quando estudante, a disciplina que eu não gostava ou menos gostava era...	Matemática = 42,85%; Geografia = 28,57%; História = 14,28%.
Quando estou ministrando minhas aulas, a disciplina que eu me sinto menos à vontade para ensinar é...	Geografia e Matemática = 28,57%, cada; História e Redação = 14,28%, cada; Não informou = 14,28%.

FONTE: Questionário/professoras (maio/2012).

A Matemática, nos três casos, ocupa sempre área de destaque nas apreciações negativas feitas pelas professoras: não gostando, sentindo dificuldades enquanto estudante, não se sentindo à vontade para ensinar, a Matemática vai impingindo nos sujeitos olhares de resistência que contribuem, negativamente, tanto para a ação pedagógica de professores e professoras e, conseqüentemente, para a aprendizagem dos/as educandos/as, quanto para a reconstrução das concepções sobre Matemática que esta disciplina vem construindo, dentro e fora da escola, ao longo dos anos. Mas, que razões explicariam tal resistência? Segundo Costa,

As credices acerca da Matemática geram um preconceito elitista sobre o seu ensino e aprendizagem, promovendo conseqüências desastrosas para o sistema educacional. É comum identificar nas salas de aula, o destaque que é dado aos alunos que tiram notas boas nessa disciplina e o descaso pelo destaque de outros, quando a nota boa é em outra área do conhecimento (COSTA, 2010, p. 74).

Tais atitudes produzem marcas que devem acompanhar os sujeitos por toda sua vida (ou quase isso): desde a crença de que ele/ela é mais inteligente do que os/as demais, vez que se sobressai em uma disciplina somente acessível a poucos (a Matemática), até o decréscimo da autoestima daqueles/as que não se destacam em Matemática, bem como o respeito às outras áreas do conhecimento que são inferiorizadas. Para o próprio país isso é danoso, porque reduz o número de indivíduos “capaz de produzir conhecimentos matemáticos nos diversos ambientes” (COSTA, 2010, p. 74).

Em se tratando da Mussuca (Laranjeiras - SE), em relação às professoras que atuam na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental – e que, enquanto estudantes talvez não tenham alcançado prestígio por não se destacarem em Matemática – mesmo estas

profissionais acautelando-se para não transmitir a antipatia, referente àquela disciplina, para os/as alunos/as, parece-nos que o resultado não será tão glorioso assim, principalmente quando se observa que há apenas duas escolas na comunidade para atender a todas as famílias – e uma delas possui apenas três salas de aula. Por conseguinte, as crianças hão de estudar na Escola Municipal Quilombolando por um tempo significativo – iniciando pela Educação Infantil, muitas vezes.

Convém lembrar que, como nos ensina Paulo Freire (2006, p. 23), “somos seres da transformação e não da adaptação”. As concepções que são construídas de Matemáticas poderão ser desconstruídas e reconstruídas a partir da ação do sujeito e das relações que este mesmo sujeito vai reestabelecendo com a Matemática, com o outro e consigo mesmo. E isto é comprovado por Lima (2010b) em pesquisa realizada com duas professoras: “quando as professoras têm a oportunidade de refletir sobre sua prática, é possível observar a mudança, não só na ação de ensinar Matemática, mas também se verifica alteração em suas crenças. Ou seja, crenças e práticas alteram-se simultânea e paralelamente” (p. 91). Até porque “somos seres condicionados, mas não determinados” (FREIRE, 2006, p. 23).

Além das questões apresentadas, outras perguntas compuseram o questionário direcionado às professoras: você teria cursado Pedagogia ou o curso Pedagógico (nível médio) se o campo de conhecimentos matemáticos compusesse fortemente o currículo do curso? Você considera que sua formação inicial contribuiu para a sua atuação em sala de aula como professor/a que ensina, também, Matemática? Durante a semana, quantos dias você reserva para trabalhar Matemática? Você saberia listar ações/situações quotidianas dos/as estudantes e/ou de suas famílias nas quais uma Matemática diferente daquela processada na escola seja utilizada? Você tem algum conhecimento sobre a Matemática ou matemáticos africanos? O quadro a seguir apresenta sinteticamente os posicionamentos das professoras.

QUADRO 06 – Matemática na vida e na prática pedagógica das professoras

QUESTÕES			
1. Você teria cursado Pedagogia/pedagógico se o campo de conhecimentos matemáticos compusesse fortemente o currículo do curso?	SIM	NÃO	TALVEZ
	28,57%	42,85%	28,57%
2. Você considera que sua formação inicial contribuiu para a sua atuação em sala de aula como professor/a que ensina, também, Matemática?	SIM	NÃO	TALVEZ
	57,14%	14,28%	28,57%

QUADRO 06 – Matemática na vida e na prática pedagógica das professoras (continuação)

QUESTÕES			
3. Durante a semana, quantos dias você reserva para trabalhar Matemática?	DIAS	DIAS	DIAS
	05	04	03
4. Você saberia listar ações/situações quotidianas dos/as estudantes e/ou de suas famílias nas quais uma matemática diferente daquela processada na escola seja utilizada?	SIM	NÃO	TALVEZ
	28,57%	71,42%	-
5. Você tem algum conhecimento sobre a matemática ou matemáticos africanos?	SIM	NÃO	TALVEZ
	14,28%	85,71%	-

FONTE: Questionário/professoras (maio/2012).

Para as discussões referentes à primeira questão (Você teria cursado Pedagogia ou o curso Pedagógico (nível médio) se o campo de conhecimentos matemáticos compusesse fortemente o currículo do curso?), obtivemos o seguinte resultado: três professoras (42,28%) assumiram que não cursariam Pedagogia ou curso Pedagógico (nível médio) caso o currículo do curso contemplasse fortemente a Matemática, ou seja, se esta disciplina estivesse presente durante todo o curso e com carga horária expressiva; duas professoras disseram que talvez fizessem e duas outras afirmaram que fariam o curso sim (28,57% das ocorrências em cada caso). Para as primeiras, as que não cursariam magistério, as razões apresentadas foram: “*porque não tenho afinidade com a disciplina* [grifos nossos]”, “*talves [sic] fosse sentir um pouco de dificuldade* [grifos nossos]”, “*tentaria fazer mesmo assim. Quando temos um chamado não podemos correr dos obstáculos* [grifos nossos]”. Abrigamos as duas primeiras explicações na categoria Relação pessoal e afetiva negativa (66,6% das respostas negativas ou 28,57% do universo pesquisado); a terceira explicação parece ser contraditória, mas, assim entendemos, encontra justificção na dimensão religiosa que lhe é atribuída (o que nos fez inseri-la em categoria específica, “Dimensão religiosa”: a professora é evangélica). Dentre as profissionais que ficaram, de alguma forma, reticentes quanto a se tornar professora da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, caso houvesse uma presença maior de Matemática durante o curso, as duas que optaram pelo “talvez”, uma não justificou e a outra acrescentou que “*seria um grande desafio*” (PROFESSORA G, QUESTIONÁRIO, maio/2012). As duas restantes confirmaram que cursariam Pedagógico ou Pedagogia mesmo diante de um currículo com presença maciça de Matemática: “*porque adoro Matemática!*”, afirma Professora F (QUESTIONÁRIO, maio/2012).

Quanto à questão “você considera que sua formação inicial contribuiu para a sua atuação em sala de aula como professor/a que ensina também Matemática”, a maioria (57,14%) considera que sim, ou seja, essas professoras concluem que as aprendizagens matemáticas, adquiridas durante a formação pedagógica, mesmo em nível médio, são suficientes para atuarem como professoras da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Contudo, há um percentual significativo que destoa desta opinião: 42,85% das professoras afirmam que não foram preparadas para lecionar Matemática no seu campo de atuação – o que nos parece bastante preocupante, principalmente se observarmos que a relação pessoal e afetiva dessas educadoras com a Matemática é negativa.

Através de entrevista, perguntamos às/aos gestores/as se eles/elas consideram que todas as professoras polivalentes estão preparadas para ensinar Matemática, a resposta sem embargos foi “*não*”. Perguntamos ainda se a Secretaria Municipal de Educação oferece cursos de Matemática (dentro de um programa de formação continuada) para as educadoras que atuam na Educação Infantil e nos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental: “*não*” foi a resposta unânime – o mesmo ocorre em relação à realização de cursos voltados para as questões etnicorraciais e quilombolas. Perguntamos ainda se há encontros periódicos, promovidos pela escola, entre professores/as de Matemática (os considerados especialistas) e as professoras polivalentes: “*não*” é também a resposta de todos/as (“*não*” tanto para periódicos quanto para extraordinários).

A motivação para os questionamentos apresentados no parágrafo anterior encontra guarida em todas as discussões/reflexões efetuadas até o momento. Ou seja, a antipatia (ou a falta de simpatia) pela Matemática, o que está presente fortemente em todos os segmentos da escola com os quais trabalhamos (educandos/as, educadoras e gestores/as – esta última separação feita apenas por didatismo), precisa, de alguma forma, ser desconstruída; e (assim entendemos) os cursos de formação continuada poderiam/poderão representar uma estratégia extremamente importante, principalmente se voltar-se para a realidade dos sujeitos (e em nosso caso, contemplando as contribuições do povo africano). A resposta de Professora G, transcrita abaixo, ao lhe perguntarmos se ela se sentia preparada para ensinar Matemática, talvez seja ilustrativa:

*Eu diria que... Como é que eu posso dizer isso? Eu estou preparada para ensinar Matemática? Depende que ponto de vista, né, assim, **do ponto de vista de formação, eu acredito que não**, mas eu acredito que sou preparada para ensinar Matemática, né, não preparada totalmen... assim, com relação a formação, com relação, é... como é que eu posso*

dizer... de formação continuada que a gente não tem. Mas, assim, eu me considero por ser pessoa, né, o fato de tentar buscar com que eles gostem, com que possa envolvê-los, tal. Mas, é, na própria profissão a gente não tem suporte pra dizer assim “não, eu sou preparada” porque tem formação nisso, formação naquilo... Como pessoa eu busco estar pra que eles possam gostar. Porque eu sei que meu relacionamento com a Matemática não foi muito bom porque eu não gostava, não tinha afinidade. Eu, eu, como pessoa acredito que, né... Mas no âmbito de formação acredito que não, né, não, por isso não tenho estrutura nenhuma para ensinar Matemática pra eles [grifos nossos] (PROFESSORA G, ENTREVISTA, set/2012).

Por toda carga de consciência, compromisso e verdade substantiva que esta fala traz, ela se torna, por si mesma, razão *sine qua nom* para definição e concretização de estratégias que ressignifiquem, tanto a relação dos atores sociais que atuam na escola com a Matemática, quanto às visões destes mesmos atores em relação a esta disciplina – em nome, inclusive, da aprendizagem e sucesso dos educandos/as, mas não tão somente isto. É preciso reforçar sempre que a adoção de práticas de formação continuada se configura não tão somente como tarefa pedagógica, mas como obrigação legal: a LDEBEN 9394/96 (Art. 63, III) estabelece que as instituições de educação superior deverão manter “programas de educação continuada para os profissionais de educação dos diversos níveis”. Todavia, as entidades responsáveis pelos sistemas de ensino precisam construir parcerias com as Universidades.

Não estamos aqui advogando a inação dos/as professores/as, estes/as também precisam mobilizar-se em direção a sua formação que precisa ser permanente. Porém, é de conhecimento público que os/as professores/as precisam dobrar sua carga horária de trabalho, se quiserem ter uma qualidade de vida menos indigna. E este é também um obstáculo encontrado pela escola para não reunir professores/as que atuam em turnos diferentes nas reuniões pedagógicas: de acordo com dois/duas gestores/as, 66,66% da equipe, não é possível reunir os/as professores/as porque no contraturno eles/elas têm outra atividade (às vezes em outro município): “*elas [as reuniões] são separadas justamente porque o pessoal tem outros vínculos* [grifos nossos], *aí fica difícil, o pessoal daqui já sai pra outro; o da tarde tá [sic] trabalhando pela manhã, os da noite já tem outros, entendeu? Aí...*” (GESTOR/A 01, ENTREVISTA, set/2012). E continua Gestor/a 02:

Porque o turno matutino é só com professores polivalentes, o turno vespertino, são professores por área. Então, a sua maioria trabalha em outras redes [grifos nossos], *então nunca deu pra gente tentar, é, fazer essa conjugação, essa interação dos professores por área com os professores polivalentes* (ENTREVISTA, set/2012).

Uma palavra a mais precisa ser dita em relação à formação continuada e a inexistência de um programa concreto e democrático (porque precisa ser construído com os/as professores/as) em diversos sistemas de ensino que circunscrevem regiões compostas por comunidades quilombolas, o que engloba o do município de Laranjeiras, vez que é nesta área que se situa a Mussuca e a Escola Municipal Quilombolando. Estamos cômnicos de que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDBEN 9394/96, não trata especificamente de uma educação quilombola (mesmo o fazendo em relação à indígena). No entanto, em 2003, a LDBEN 9394/96 sofre alteração por meio da Lei 10.639/2003, construída graças à luta histórica do povo negro, passando a estabelecer “[...] as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira” (ementa). E os conteúdos referentes à história e cultura africana e afro-brasileira deverão ser trabalhados em todo currículo escolar, sem exceção de qualquer disciplina. Ou seja, os saberes matemáticos produzidos pelo povo africano – e precisamos reforçar que este povo produziu, também, Matemática (que chega ao Brasil pelas mãos dos escravizados) – devem compor, também, o elenco de conteúdos programáticos presentes no Projeto Político-Pedagógico das escolas. Nesse sentido, D’Ambrósio lembra-nos que:

O encontro intercultural gera conflitos que só poderão se resolvidos a partir de uma ética que resulta do indivíduo conhecer-se e conhecer a sua cultura e respeitar a cultura do outro. O respeito virá do conhecimento. De outra maneira, o comportamento revelará arrogância, superioridade e prepotência, o que resulta, inevitavelmente, em confronto e violência (D’AMBROSIO, 2002, p.44).

Os povos africanos³⁷ também produziram saberes que comungam com inferências, classificação, comparação, análise qualitativa e quantitativa de dados, agrupamento e mensuração de tempo e espaço, relação entre objetos e avaliação no plano físico e simbólico de fenômenos e artefatos – o que se relaciona também com o campo teórico que denominamos Matemática. Cunha Júnior (2006) vai nomear o campo que estuda os saberes matemáticos produzidos pelo povo africano (e que evidentemente vai adentrar o território brasileiro pelas mãos dos/as escravizados/as) de Afroetnomatemática, como já tratado no Capítulo 02 desta pesquisa.

³⁷ Ver Gerdes (1997, 2010).

Acrescentamos ainda que, para além da Lei 10.639, promulgada em 09 de janeiro de 2003, ou melhor, para consubstanciação da legislação antes mencionada, o governo brasileiro, a partir da mobilização política do povo negro, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, em 17 de junho de 2004. Este instrumento define

[...] orientações, princípios e fundamentos para o planejamento, execução e avaliação da Educação, e têm por meta, promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção de nação democrática (BRASIL, 2004, Art. 2º).

Como se observa, há um evidente reconhecimento de que não temos, de fato, uma democracia, e que, para estruturá-la, faz-se necessário, também, que se estabeleçam relações democráticas entre os diversos povos que constituem a população brasileira – trata-se, portanto, de mais uma ação componente do programa de ações afirmativas. A escola não pode isentar-se ou desconsiderar essa bandeira – e trata-se realmente de bandeira de luta – que precisa congrega aqueles e aquelas que se mobilizam conscientemente pela confecção de uma sociedade justa, portanto inclusiva. Quanto à participação da escola nesta trajetória, a professora Nilma Lino Gomes assevera:

Ainda encontramos muitos(as) educadores(as) que pensam que discutir sobre relações raciais não é tarefa da educação. É um dever dos militantes políticos, dos sociólogos e antropólogos. Tal argumento demonstra uma total incompreensão sobre a formação histórica e cultural da sociedade brasileira. E, ainda mais, essa afirmação traz de maneira implícita a ideia de que não é da competência da escola discutir sobre temáticas que fazem parte do nosso complexo processo de formação humana. Demonstra, também, a crença de que a função da escola está reduzida a transmissão dos conteúdos historicamente acumulados, como se estes pudessem ser trabalhados de maneira desvinculada da realidade social brasileira (GOMES, 2005, p. 146).

E quando pensamos em escolas situadas em comunidades quilombolas, o compromisso (pensamos nós) com a produção coletiva de um currículo que estabeleça diálogo com as produções culturais do povo africano e da própria comunidade – exógena que invariavelmente se converte em endógena, porque, ainda que a escola queira, ela não consegue isolar-se das influências locais – ganha contornos ainda mais robustos – o que conduz a prejuízos, caso os saberes/valores locais não sejam resgatados/potencializados: na

aprendizagem, na fragilização da escola e da cultura local (porque aquela se distancia desta e esta não se ver representada por aquela). E quando falamos em currículo, estamos pensando na vida da escola e não tão somente nos conteúdos conceituais que são registrados nos quadros de giz (ou quadros brancos) ou que estão presentes nos livros didáticos (até porque estes não são apenas conceituais). Pensamos, sim, nos conteúdos conceituais, mas pensamos também nos conteúdos procedimentais e atitudinais que muitas vezes se fazem presentes apenas em um currículo oculto, capaz de ensinar “[...] em geral, o conformismo, a obediência, o individualismo. Em particular, as crianças das classes operárias aprendem as atitudes próprias de seu papel de subordinação, enquanto as crianças das classes proprietárias aprendem os traços sociais apropriados ao seu papel de dominação” (SILVA, 2003, p. 79).

E as crianças negras aprendem que são feias, que seus cabelos são ruins (mas nunca fizeram mal a ninguém, assim como os cabelos ditos “bons” nunca cometeram nenhuma ação benevolente), que não podem liderar o desfile cívico de 07 de setembro. Aprendem também que o candomblé é demoníaco (ou folclore), que Exu é a representação do demônio, que seus ancestrais eram escravos (quando, em verdade, foram homens e mulheres livres, muitos deles reis, príncipes e princesas que foram escravizados/as por europeus e norte-americanos). Aprendem ainda que devem espichar seus cabelos³⁸ e se aproximar, o mais fielmente possível, do padrão de beleza estabelecido, principalmente, pela mídia.

Em se tratando especificamente das religiões de matriz africana, e reforçando o descompasso entre o currículo escolar e a realidade local, certa feita, durante ausência da professora, uma determinada aluna fez um comentário sobre Xangô (não o orixá, mas a religião de matriz africana: o candomblé). Foi imensamente perceptível o constrangimento de todos/as os/as alunos/as quando a colega fez referência àquela religião, o que talvez explique a inexistência de candomblecistas em sala de aula, quando tabulamos o questionário aplicado junto aos/as estudantes (DIÁRIO DE CAMPO, 04/12/12, p. 24). Noutro momento (em data anterior), uma criança que se classifica como branca, chama uma colega de chimpanzé durante uma discussão (DIÁRIO DE CAMPO, 01/10/12, p. 12) – residiria aí a presença de racismo? De qualquer sorte, há aí um mote extraordinário para discussão de temas que contribuam para a formação de cidadãos/cidadãs solidários/as, justos/as, pacíficos/as. Oliveira (2012b) frisa que “como educadores e educadoras, reconhecendo-se ou não o racismo,

³⁸ Durante nossas conversas informais e observações realizadas na escola e na comunidade, descobrimos que há um grupo, no povoado, que realiza concurso de beleza, e que, em 2011, a premiação para a menina (negra) mais bonita foi uma “chapinha” – a menina nunca fez uso da máquina.

reconhecendo-se ou não as africanidades presentes em nossa cultura, não se pode deixar, em hipótese alguma, que a discriminação ocupe os espaços escolares” (p. 132).

A tarefa do/a professor/a para romper este estado de coisas não é fácil, até porque estes/as profissionais se constituíram como tal em ambientes (família, escola, comunidade) que, muitas vezes, se encontravam/se encontram impregnados de um racismo sem par – e subliminar. Por isso mesmo, muitas vezes questões preconceituosas e/ou racistas não são nem mesmo percebidas como tal: mais um motivo, assim entendemos, para estruturação de espaços/tempos, implementados pelos órgãos que administram a educação pública, principalmente, mas também pela escola, que possibilitem reflexão/discussão de elementos arraigados de atitudes discriminatórias presentes na comunidade, na escola, nos livros didáticos, na mídia. Reforçamos, todavia, que o professor e a professora precisam se posicionar fortemente diante de toda e qualquer atitude que se encontre impregnada de preconceitos, discriminação e racismos – e este posicionamento (que é também currículo) deve compor a prática pedagógica de todo/a educador/a. Refletindo sobre essa temática, o professor Munanga afirma:

Não precisamos ser profetas para compreender que o preconceito incutido na cabeça do professor e sua incapacidade em lidar profissionalmente com a diversidade, somando-se ao conteúdo preconceituoso dos livros e materiais didáticos e as relações preconceituosas entre alunos de diferentes ascendências étnico-raciais, sociais e outras, desestimulam o aluno negro e prejudicam seu aprendizado. O que explica o coeficiente de repetência e evasão escolar altamente elevado do alunado negro, comparativamente ao do alunado branco (MUNANGA, 2005, p.16).

Indo ao encontro de Munanga, trazemos à baila, a título de exemplo, uma atividade realizada na escola, durante a Semana da Consciência Negra. Foram enviados para a unidade de ensino, a Escola Municipal Quilombolando, dois profissionais que tinham como atribuição promover a discussão sobre doenças específicas do povo negro, como a anemia falciforme, e desenvolver atividades lúdicas. Durante a explanação, os palestrantes expunham a temática fazendo uso, sempre, da expressão “vocês”, ou seja, era perceptível a separação entre “nós” e “eles”. Quando do desenvolvimento de dinâmicas, lançou-se mão de danças indígenas, mesmo que o evento fosse destinado a quilombolas na **Semana da Consciência Negra** e ainda que muitas crianças ali presentes jogassem capoeira e dançassem o maculelê (DIÁRIO DE BORDO, 21/11/12, p. 20).

QUADRO 07 – Matemática e cultura se relacionam?

PROFESSORA	OPÇÃO	JUSTIFICATIVA
A	SIM	A matemática surgiu através de uma história, uma cultura dos povos. Não pode estar separadas [sic].
B	SIM	Os textos, as danças, as músicas transpiram matemática e cultura em suas composições, desde as cores, formas, números e linguagem.
C	-	[Não informou].
D	SIM	A criança quando chega à escola, traz consigo uma série de experiências vividas no âmbito familiar e social e com base nelas elabora suas hipóteses sobre o mundo e suas relações.
E	NÃO	Apesar de vivenciarmos matemática no dia-a-dia a cultura e a matemática andam juntas, mais não necessariamente.
F	SIM	SIM: A matemática sempre está inserida com a cultura. Seja de uma forma direta ou indireta.
G	SIM	SIM: Com dados estatísticos.

FONTE: Questionário/professoras (maio/2012).

Ainda indagamos a professoras e gestores/as se Matemática e cultura se relacionam. A totalidade dos/as gestores não tem dúvida: cultura e Matemática estão, sim, relacionadas. As explicações fronteiram-se na identificação de estratégias pedagógicas a partir de práticas culturais presentes na comunidade ou a partir de problemas que narrem a história do povo africano que chegou ao Brasil na condição de escravo, como se pode observar na fala de Gestor/a 02 apresentada durante entrevista:

Bom, na comunidade nós temos os grupos como samba de pareia, samba de coco, São Gonçalo que tem o mirim e tem o oficial e se Matemática esta presente na música, também está presente nos passos deles, tanto nos passos das meninas como no Samba de Pareia é Matemática pura, tanto que quando eu tento levar, é, esse grupo pra fora se faltar uma, elas dizem faltou meu par não vai dar pra dançar, então aí já é Matemática. Acredito que sim [grifos nossos] (ENTREVISTA, set/2012).

Ou no discurso de Gestor/a 01: “*dentro dessa cultura a gente trabalha porcentagem: dois mil negro morreu [sic], entendeu? quilometragem, e isso tudo a gente estamos aí [sic]... [grifos nossos]*” (ENTREVISTA, set/2012). Obviamente, concordando com Gestor/a 02, as formas de organização dos grupos (em círculo ou perfilados) revelam a presença de Matemática; a dança, no Samba de Pareia, efetuada em pares, também revela Matemática, porque é preciso que os brincantes estejam em correspondência biunívoca (um a um). É claro, não se restringe a isso, vez que toda produção humana é cultura e a Matemática se encontra no bojo dessas produções.

Para a maioria das professoras, Cultura e Matemática se relacionam sim: 71,42% das ocorrências (cinco professoras), contra 14,28% (apenas uma professora) que responderam “não” à questão. Uma professora não se manifestou: correspondendo, também, a 14,28% do universo pesquisado.

Ora vista como componente intrínseco à história e cultura dos povos (professoras A, D e F), ora compreendida como elemento justaposto às elaborações culturais (professoras B e G), segundo as professoras que identificam a existência de relação entre Matemática e cultura, o entendimento de que Matemática é também uma criação humana, porque assim o é com a cultura, contribui positivamente (pensamos nós) para elaboração de relações saudáveis entre a disciplina e os sujeitos que a utilizam dentro e fora da escola – e dentro da escola esta relação precisa realmente ser repensada e reelaborada, porque é a disciplina com índice de reprovação elevado.

Mesmo a professora E, que afirma não perceber a relação entre Matemática e cultura, a sua explicação aponta afinidade entre essas duas categorias: “*apesar de vivenciarmos matemática no dia-a-dia a cultura e a matemática andam juntas, mais [sic] não necessariamente*” [grifos nossos] (PROFESSORA E, QUESTIONÁRIO, maio/2012). Entendemos o ponto de vista da professora, mas precisamos salientar que toda produção humana configura-se em sua construção cultural e que a relação entre construção cultural e constituição humana é dialética, ou seja, o ser humano faz cultura enquanto a cultura o faz. Como diria D’Ambrósio, “uma cultura é identificada pelos seus sistemas de explicações, filosofias, teorias, e ações e pelos **comportamentos cotidianos** [grifos nossos]” (2005, p. 101) – é a cultura definindo o homem (e a mulher) que a definiu.

3.2 Percepções sobre Matemática de discentes (e docente) no cotidiano

A proposta deste item é refletir/discutir – por meio de questionários aplicados, entrevistas realizadas, atividades com o Grupo Focal, transcrições do Diário de Bordo (oral) e registros do Diário de Campo, efetivados a partir das observações ocorridas em sala de aula e no interior da escola – as percepções sobre a Matemática (ou matemáticas) dos alunos e

alunas no ambiente exterior e interior da escola. Isto porque acreditamos que o universo de compreensão poderá, de algum modo, contribuir para o sucesso escolar dos/as estudantes. Convém sublinhar que as análises, a todo instante, dialogarão com as percepções expressas pelo corpo docente. Cremos que, desta forma, as elucubrações por nós desenvolvidas poderão servir de subsídios para ações pedagógicas futuras, para ressignificação das interrelações entre Matemática e os sujeitos que com ela interagem, para reconfiguração das representações sociais construídas em relação à disciplina.

Durante o desenvolvimento do Grupo Focal, tanto o A quanto o B, na primeira sessão (que nomeamos A-01 e B-01: primeira sessão do grupo A e primeira sessão do grupo B, nesta ordem), levamos para os/as estudantes a seguinte questão: Em que situação você visualiza ou encontra Matemática? Obtivemos as respostas transcritas no quadro que segue.

QUADRO 08 – Situações em que o/a estudante percebe ou encontra Matemática

ESTUDANTE	RESPOSTAS
ESTUDANTE A	Eu vejo com meu padraço, sempre assim, a muié [sic] dá, assim, dinheiro alto, tem que ver pra não dar o troco errado [grifos nossos]. [Explicando] No dia a dia eu ia vender coisas mais meu padraço, dia de quarta, quando eu vou e a muié [sic] dá um dinheiro alto assim, eu percebo pra dar o troco certo.
ESTUDANTE D	Quando estou brincando de pique-esconde, bola, amarelinha, pula corda e futebol [grifos nossos]. Quando eu estou na escola e em casa, quando eu estou contando o dinheiro da minha mãe.
ESTUDANTE H	Na verdade eu percebo quase em tudo. Porque quando a gente tá brincado , eu percebo Matemática: brincando de amarelinha como [cita colega] disse, corda, várias coisas mais... conta . Em casa, quando a gente vai tá construindo alguma coisa, como a minha avó que ela cria galinha, eu conto as galinhas... Deixe eu [sic] ver mais, viu? Quando eu vou comprar coisas pra dá o dinheiro certo [grifos nossos], se está faltando, e outras coisas... Na escola, a gente escrevendo, a gente brincando na sala, em tudo.
ESTUDANTE I	Eu percebo a Matemática jogando de bola de futebol, percebo brincando de dominó, de pula corda , que nem [cita colega] disse, e comprando alguma [sic] coisa na mercearia – ontem eu fui comprar lá em cima e... pronto! [grifos nossos].
ESTUDANTE K	Na escola, na rua, quando brinco de futebol , comé [sic], brincar de [...], ir na [sic] mercearia comprar os negócio [sic]. Na rua, na escola, brincando de futebol, queimado e pula corda... [grifos nossos]
ESTUDANTE M	Quando eu vou passar o troco, brincando de bola também, de pular corda e na banca [grifos nossos].

QUADRO 08 – Situações em que o/a estudante percebe ou encontra Matemática (continuação)

ESTUDANTE	RESPOSTAS
ESTUDANTE N	Oi, no dia a dia eu percebo... no dia a dia eu percebo numa mercearia, quando eu vou comprar alguma coisa, quando ele vai dar o troco , eu olho. Não sei se está certo, dentro da escola eu também percebo a Matemática pulando de corda e na amarelinha [grifos nossos].
ESTUDANTE P	Eu percebo brincando de escolinha mais as minhas amigas , quando... quando eu vejo alguma coisa em casa e percebo, assim, quando eu conto as coisas, quando eu vejo o horário no relógio . Deixe eu ver [sic], viu... Quando eu compro alguma coisa, tem mais nada [grifos nossos].
ESTUDANTE T	Nas conta [sic]. Nas conta [sic] de vezes, de dividir, de menos, de multiplicação. Na banca, na rua, na escola. Brincando de pique-esconde, esconde-esconde... Futebol, amarelinha... Tem mais não! [grifos nossos].
ESTUDANTE U	Na escola, brincando como [cita colega] falou. E... como [cita colega] falou, na mercearia [grifos nossos].

FONTE: Grupo Focal A, primeira sessão.

Como se observa, as percepções das crianças se pulverizam, tanto pelo cotidiano vivido no ambiente escolar, quanto pelas experiências que estas mesmas crianças vivenciam fora da escola. De qualquer maneira, este espraiamento das percepções sobre Matemática, por parte das crianças, pode favorecer tanto a aprendizagem escolar quanto o fazer pedagógico da professora, visto que se pode lançar mão das experiências dos/as alunos/as, quando a Matemática é percebida, para implementar ações que aproximem, positivamente, estes dois elementos: estudantes e Matemática. Vizolli *et. al.* sublinham que “os fazeres do cotidiano, presentes numa dada cultura, envolvem ideias matemáticas próprias, as quais se manifestam nos fazeres das pessoas” (2012, p. 590) e Rosa e Grando (2012) lembram que “em situações de aprendizado, ao se utilizarem de situações que exijam percepção, atenção, memória, os sujeitos estarão também se constituindo” (p. 52). Este entendimento parece dialogar com Vigotsky (1998a, 1998b) para quem as funções mentais superiores se organizam a partir das experiências sociais, históricas e culturais vivenciadas pelos indivíduos: “a percepção é parte de um sistema dinâmico de comportamento; por isso, a relação entre as transformações dos processos perceptivos e as transformações em outras atividades intelectuais é de fundamental importância” (*ibidem*, p. 44).

Para nossas elucubrações, organizaremos as percepções, tanto de alunos/as quanto da Professora G, em dois grupos: 1. Percepções sobre Matemática no cotidiano exterior à escola, 2. Percepções sobre Matemática no cotidiano escolar. O quadro a seguir organiza as respostas

emitidas pelos/as estudantes (Grupo focal A, primeira sessão), de acordo com o enquadramento a que elas fazem jus. Nele é também possível encontrar a categorização de acordo com o eixo correspondente.

QUADRO 09 – Percepções sobre Matemática no cotidiano (estudantes)

EIXOS	CATEGORIAS	INFORMANTES
1. Percepções sobre Matemática no cotidiano exterior à escola	Ludicidade	Estudante D Estudante H Estudante I Estudante K Estudante M Estudante T
	Relação de compra e venda	Estudante A Estudante H Estudante I Estudante K Estudante M Estudante N Estudante P Estudante U
	Tempo	Estudante P
	Referente à contagem	Estudante D Estudante H Estudante P
2. Percepções sobre Matemática no cotidiano escolar	Ludicidade	Estudante A Estudante H Estudante K Estudante U
	Relativo a conteúdos	Estudante H Estudante T

FONTE: Grupo Focal A, primeira sessão.

A percepção que os/as estudantes têm em relação à Matemática é mais substantiva no ambiente externo à escola do que no espaço/tempo escolar: todos/as os estudantes (Grupo Focal A) conseguem perceber a Matemática no cotidiano externo à escola, e apenas 50% deles conseguem visualizar a disciplina no interior da escola – a variedade de situação é também maior para as percepções externas. Razão para isso pode residir na diversidade de vivências que as crianças experimentam nos seus cotidianos – e na comunidade Mussuca isso parece ganhar contornos maiores, vez que como o número de famílias, residentes na comunidade, que guardam parentesco entre si é significativo, e o trânsito de veículos automotivos é bastante baixo, as crianças ficam nas ruas brincando com irmãos, primos ou colegas como nos

revela Estudante A, durante apresentação oral do seu Diário de Bordo: “*meio dia, eu como, vou brincar de novo, vou pra casa de noite, **fico andando de bicicleta mais meu primo** [grifos nossos], e só*” (ESTUDANTE A, DIÁRIO DE BORDO, 06/11/12) ou:

*Tomo banho, troco de roupa, depois vou pra escola, estudo, brinco um pedaço, depois saio. Tomo banho, vou pro curso [sic] de novo, estudo de novo, brinco de novo. **Aí saio, vou brincar de novo na rua** [grifo nosso]. Depois vou pra casa, tomo banho, depois saio vou brincar de escolinha. Depois eu entro, tomo banho, janto e vou dormir* (ESTUDANTE H, DIÁRIO DE BORDO, 06/11/12).

A rua é também espaço de lazer (e, por consequência, de aprendizagem – cultural) das crianças mussuquenses. Nas ruas elas brincam, aprendem, socializam-se, estabelecem contato com a cultura do lugar – a cultura de seus antecedentes. Em nenhum momento, dentro ou fora da escola, durante as observações ou a partir do desenvolvimento das sessões do Grupo Focal ou quando foi feita pelas crianças a oralização do Diário de Bordo, houve qualquer referência a brinquedos eletrônicos ou a jogos virtuais (vídeo game ou equivalentes). As brincadeiras às quais as crianças fazem referência são o queimado³⁹, o esconde-esconde⁴⁰, o pique-esconde⁴¹, o pega-pega⁴² (e similares) que demarcam um tanto das tradições que tornam a Mussuca um lugar especial.

Nesse contexto, Lima (2010a) enfatiza a importância da brincadeira para a construção identitária dos sujeitos; e no tangente às modalidades de brincadeiras apresentadas pelas crianças (sujeitos de nossa pesquisa), Pontes e Magalhães (2003) asseveram que “o elo entre cultura e criança é claramente percebido nos jogos e brincadeiras tradicionais e populares, especialmente aquelas desenvolvidas em rua” (p. 117), o que de alguma forma recebe o

³⁹ Brincadeira em que dois times são constituídos (não há quantitativo fixo de componentes para cada time), uma linha demarcatória é definida e cada equipe precisa acertar (“queimar”) elementos do time adversário. Consagra-se vencedor o time que queimar todos os seus adversários.

⁴⁰ Uma criança é escolhida como caçadora. Enquanto o caçado conta (de 01 até 50, não há um contagem fixa) voltado para uma parede ou árvore, os demais se escondem. Terminada a contagem, o caçador sai em busca dos escondidos. A brincadeira termina quando todos são encontrados. O primeiro a ser descoberto passa a caçar, na continuação da brincadeira.

⁴¹ Assemelha-se bastante ao esconde-esconde (talvez seja uma variação deste). O caçador, voltado para uma árvore ou parede, inicia a contagem (com limite estabelecido pelo grupo) enquanto os demais se escondem. Iniciada a caça, assim que encontra uma criança escondida, o caçador deve bater numa pedra ou lata, contar até três e dizer o nome de quem descobriu. Se um escondido chegar à pedra (ou lata) antes do caçador, a brincadeira reinicia e este volta a caçar.

⁴² Uma criança é eleita para, na corrida, “pegar” os colegas. Os alcançados saem provisoriamente da brincadeira enquanto os demais fogem do “pegador”. A brincadeira termina quando todos são pegos.

reforço de Bichara (1999), se entendermos que o cultural e o social se entrelaçam e constituem-se na identidade do lugar: “nossos estudos demonstram que ao brincar a criança reproduz, mesmo que indiretamente, as relações vivenciadas no seu universo social” (p. 58). Brincadeiras e jogos – e muitos jogos são também brinquedos e brincadeiras – representam estratégias e/ou recursos pedagógicos extraordinários para a aprendizagem, inclusive da Matemática.

De acordo com os PCN-Matemática (BRASIL, 1997b), “além de ser um objeto sociocultural em que a Matemática está presente, o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um fazer sem obrigação externa e imposta, embora demande exigências, normas e controle” (p. 48). O dia em que presenciamos os/as estudantes do 5º ano plenamente envolvidos/as com a atividade pedagógica implementada pela professora – em verdade, uma das poucas vezes em que 100% da turma entregaram-se à atividade – foi quando a educadora organizou um jogo, com palitos de picolé: cada dupla recebia 15 palitos, os quais eram dispostos paralelamente e avizinados; um componente da dupla, cada um por sua vez (e alternadamente), retirava 01, 02 ou 03 palitos (nunca mais que isso), perdia o jogo o componente que ficasse com o único palito restante⁴³ (DIÁRIO DE BORDO, 06/11/12).

A percepção de Matemática nas brincadeiras, dentro e fora da escola, esteve presente nas falas de 09 estudantes (90% do universo: Grupo Focal A). Destes, 44,44% percebem a Matemática nos processos lúdicos desenvolvidos somente fora da escola (estudantes D, I, M e T), enquanto 22,22% enxergam Matemática somente nas brincadeiras que desenvolvem na escola (alunos/as A e U). Entretanto, 22,22% dos que afirmam perceber Matemática nas brincadeiras na escola também a percebem fora da escola (educandos/as H e K). A tabela seguinte ilustra a distribuição e o escore das categorias, de acordo com enunciados das crianças durante desenvolvimento do Grupo Focal A (primeira sessão).

⁴³ De acordo com informações da professora, o objetivo do jogo era desenvolver o raciocínio lógico-matemático das crianças e as habilidades necessárias à resolução de problemas envolvendo as operações fundamentais.

TABELA 02 – Percepções sobre Matemática no cotidiano (estudantes)

EIXOS	CATEGORIAS
1. Percepções sobre Matemática no cotidiano exterior à escola	Ludicidade – 60,0%
	Relação de compra e venda – 80,0%
	Tempo – 10,0%
	Referente à contagem – 30,0%
2. Percepções sobre Matemática no cotidiano escolar	Ludicidade – 40,0%
	Relativo a conteúdos – 20,0%

FONTE: Grupo Focal A, primeira sessão.

Na categoria “Ludicidade”, inserimos todos os eventos que faziam referência a atividades lúdicas partilhadas pelas crianças dentro e fora da escola (estando aí inclusos os jogos, obviamente), como se visualiza na fala de Estudante T: “*nas conta [sic]. Nas conta [sic] de vezes, de dividir, de menos, de multiplicação. Na banca, na rua, na escola. **Brincando de pique-esconde, esconde-esconde... Futebol, amarelinha... Tem mais não!***” [grifos nossos] (GRUPO FOCAL A-01). Na categoria “Relação de compra e venda”, agrupamos todos os enunciados que faziam referência a relações comerciais, de negociação em que o dinheiro estivesse envolvido, a exemplo da exposição de Estudante A: “*eu vejo com meu padrasto, sempre assim, **a muié [sic] dá, assim, dinheiro alto, tem que ver pra não dar o troco errado***” [grifos nossos] (GRUPO FOCAL A-01). Na categoria “Tempo”, alocamos os eventos relacionados à leitura de horas, como ocorre na fala de Estudante P: “*eu percebo brincando de escolinha mais as minhas amigas, quando... quando eu vejo alguma coisa em casa e percebo, assim, quando eu conto as coisas, **quando eu vejo o horário no relógio*** [grifos nossos]. *Deixe eu ver [sic], viu... Quando eu compro alguma coisa, tem mais nada*” (GRUPO FOCAL A-01). Na categoria “Referente à contagem”, colocamos todos os enunciados que envolviam o sequenciamento numérico, tais como: “*eu percebo brincando de escolinha mais as minhas amigas, quando... quando eu vejo alguma coisa em casa e percebo, assim, **quando eu conto as coisas*** [grifos nossos], *quando eu vejo o horário no relógio. Deixe eu ver [sic], viu... Quando eu compro alguma coisa, tem mais nada*” (GRUPO FOCAL A-01). E, por fim, na categoria “Relativo a conteúdos”, consideramos as respostas que afirmavam perceber a Matemática em determinado tema da Matemática escolar, como é o caso de Estudante T: “***nas conta***⁴⁴ [sic]. *Nas conta [sic] de vezes, de dividir, de menos, de multiplicação* [grifos nossos].

⁴⁴ cremos que o/a estudante se refere à “conta” como conteúdo e não como algoritmo, ou seja, como um

Na banca, na rua, na escola. Brincando de pique-esconde, esconde-esconde... Futebol, amarelinha... Tem mais não!” (GRUPO FOCAL A-01).

Quanto às relações de compra e venda, que em nosso caso é apontado por 80% dos/as estudantes, nesta primeira sessão do Grupo Focal A, D’Ambrósio (2002, p. 22) lembra-nos que, “o cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura. A todo instante, os indivíduos estão **comprando** [grifo nosso], classificando, quantificando, medindo, (...) e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios à sua cultura”. Fantinato (2004) também percebe a importância das relações de compra venda, em suas pesquisas, realizadas com jovens e adultos do Morro de São Carlos: “A **atividade de compras no mercado foi a mais citada** [grifos nossos] pelos entrevistados quando indagados sobre sua matemática do cotidiano” (p. 118). Carraher (2010) lembra-nos que:

Não é incomum entre os membros da classe pobre que estes tenham um negócio próprio. Quando o pai tem uma barraca na feira, por exemplo, alguns dos filhos podem acompanhar o pai, especialmente a partir de uma certa idade. Enquanto os menores parecem apenas “passar o tempo” desta forma, os maiores, a partir de aproximadamente dez anos, auxiliam nas transações, podendo mesmo assumir a responsabilidade pela venda de parte das frutas e verduras (CARRAHER *et al*, 2010, p. 29).

Em nossa pesquisa, não encontramos estudantes que acompanhassem regularmente os pais ou as mães na lida diária envolvendo relação de compra e venda. Quando Estudante A informa que “*no dia a dia eu ia vender coisas mais meu padrasto, dia de quarta, quando eu vou e a muié [sic] dá um dinheiro alto assim, eu percebo pra dar o troco certo*” [grifos nossos] (GRUPO FOCAL A-01), não reflete uma prática corriqueira – nem mesmo regular: não são todas as quartas-feiras – desempenhada pelo/a aluno/a; é, na verdade, atividade acidental que somente se dá em casos extraordinários. Outro dado que consideramos importante destacar, ainda no tangente à relação de compra e venda, é que não há feira livre na comunidade; todas as compras de produtos específicos deste espaço são feitas na sede do município (Laranjeiras) ou na capital do Estado (Aracaju). O número de feirantes também não aparece nas pesquisas de Laranjeiras, realizadas em 2006. De acordo com a investigação, as profissões/atividades executadas pelos homens da comunidade encontram-se assim dispostas: roça/pesca = 22,22%, aposentado = 22,22%, arrumador = 11,11%, armador = 22,22%, carregador = 11,11%. Em relação às mulheres, tem-se: 31,81% afirmam ser dona de casa,

9,08% trabalham na roça ou com pesca, 27,27% declaram-se estudantes, 9,09% são empregadas domésticas, dentre outros – tanto em relação às mulheres quanto em relação aos homens não surge a profissão de feirante.

O segundo Grupo Focal (Grupo Focal B) compôs-se inicialmente de 11 (onze) estudantes, mas somente 09 alunos compareceram às duas sessões (os/as que faltaram à primeira sessão também se fizeram ausentes na segunda). Em relação a este grupo (Grupo Focal B), obtivemos a categorização apresentada na tabela seguinte:

TABELA 03 – Percepções sobre a Matemática no cotidiano (estudantes)

EIXOS	CATEGORIAS	FREQUÊNCIA
1. Visões sobre Matemática no cotidiano externo à escola	Ludicidade	100,0%
	Relativo a conteúdos	11,11%
	Relação de compra e venda	11,11%
2. Visões sobre Matemática no cotidiano da escola	Brinquedos e brincadeiras	33,33%
	Relativo a conteúdos	88,88%

FONTE: Grupo Focal B, primeira sessão.

Há certa redução do campo de visualização de saberes/atividades matemáticas neste segundo grupo (Grupo Focal B). Talvez, justificativa para isso se encontre na dificuldade apresentada por este grupo para expressar-se, ainda que sinteticamente – suas respostas eram expressas com frases curtas, formadas por duas ou três palavras, normalmente. Exemplos disso podem ser observados nas seguintes respostas: “*na brincadeira*” (ESTUDANTE J) ou “*na escola e na brincadeira*” (ESTUDANTE R). Havia ainda certo acabrunhamento dos/as alunos/as durante o evento – também percebido no Grupo Focal A, mas com dosagem bastante inferior neste último caso.

Em se tratando especificamente da visão (percepção) de Matemática, obtivemos os seguintes resultados: todos os/as educandos/as (100%) visualizam a Matemática tanto no interior quanto no exterior da escola, embora a diversidade de situações em que este campo teórico se apresenta diminua significativamente. No tocante à presença de Matemática no interior da escola, apenas duas categorias se nos apresentaram: Ludicidade = 33,33% de frequência e Relativo a conteúdos, com 88,88% das ocorrências. Quanto à presença de

Matemática no cotidiano exterior à escola, as categorias que surgiram foram as seguintes: Ludicidade = 100%, Relativo a conteúdo = 11,11% e Relação de compra e venda também 11,11% - estas duas últimas categorias foram apenas indicadas por um/a aluno/a, cada uma delas.

Há dois aspectos que gostaríamos de negritar: 1. A visão de Matemática dos dois Grupos Focais, A e B, tanto no espaço escolar quanto no extraescolar, encontra-se limitada à aritmética (uma aritmetização da Matemática?) – razão para isso pode habitar no currículo escolar, vez que, neste nível de ensino, explora-se bastante este campo da Matemática, ainda que a geometria componha o currículo desde nível de ensino, também; 2. Quando definimos a categoria Referente à contagem, assim agimos para destacar a sequência numérica explicitada na fala dos/as educandos/as, mesmo concordando que a contagem também se encontre presente nos brinquedos e brincadeiras (categoria: Ludicidade) das crianças, nas relações de compra e venda, no acompanhamento cronológico (categoria: Tempo) – categorias também por nós definidas.

A segunda sessão dos Grupos Focais, A e B, foi pautada pela seguinte questão: Estamos em uma comunidade quilombola e em uma escola localizada nesta comunidade, você acha que nos outros espaços da Mussuca, que não a escola, há uma Matemática diferente daquela trabalhada na escola? Para dinamizar as atividades dos Grupos Focais, acrescentamos duas questões auxiliares: 1. A Matemática usada pelas pessoas no dia a dia é a mesma trabalhada na escola pelos/as professores/as? 2. As pessoas que nunca estudaram na escola sabem Matemática? Esta Matemática é igual à da escola? O quadro abaixo revela os posicionamentos dos/as estudantes, referentes à questão central. Durante as análises das respostas, dialogaremos com os posicionamentos dos/as estudantes a partir das questões auxiliares.

QUADRO 10 – Há uma Matemática na comunidade diferente daquela trabalhada na escola?

ESTUDANTE	RESPOSTAS
ESTUDANTE A	Não.
ESTUDANTE D	Não.
ESTUDANTE H	Eu acho que não porque... pra mim em todas as áreas usa Matemática.

QUADRO 10 – Há uma Matemática na comunidade diferente daquela trabalhada na escola? (continuação)

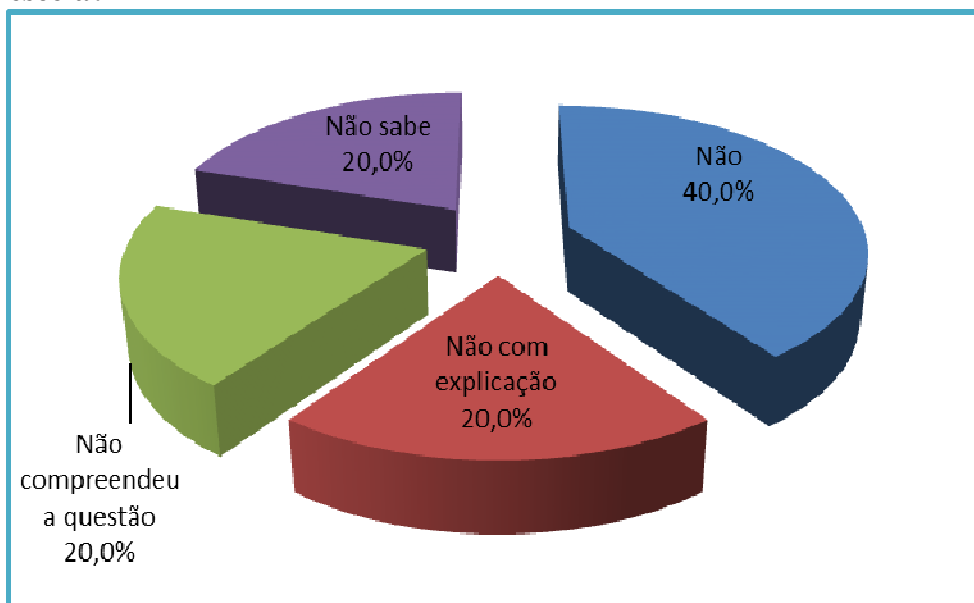
ESTUDANTE	RESPOSTAS
ESTUDANTE I	Comprando bala, vendendo sururu ⁴⁵ ,...
ESTUDANTE K	Também é não.
ESTUDANTE M	Eu não sei não. Eu não sei não!
ESTUDANTE N	Tá, quando nós for comprar [sic] alguma coisa só vai ser fora da escola! Quando a gente viaja, também e várias outras coisas...
ESTUDANTE P	Minha resposta é não, porque não existe, assim... existe assim... Não existe em todas escolas que é fora da comunidade e não trabalhada assim... as... as... é trabalhada as mesmas matérias, mas não muda nada.
ESTUDANTE T	Não!
ESTUDANTE U	Sei lá... Eu num sei não!

FONTE: Grupo Focal A, segunda sessão.

Esta questão revelou-se bastante complexa para os/as estudantes. As respostas trilharam ora por um terreno de quase aflição pelo desconhecimento – “*eu não sei, eu não sei!*”, “*Sei lá... Eu num sei não!*” (GRUPO FOCAL A-02), ora pela apresentação de afirmações inseguras, como parece ocorrer com Estudante P: “*minha resposta é não, porque não existe, assim... existe assim... [grifos nossos] Não existe em todas escolas [sic] que é fora da comunidade e não trabalhada assim... as... as... é trabalhada as mesmas matérias, mas não muda nada*” (GRUPO FOCAL A-02). Contrariamente ao que ocorrera na primeira sessão, as respostas apresentaram-se curtas, breves – o que parece revelar certo grau de dificuldade, das crianças, para compreender o questionamento. A representação gráfica desta sessão teve a seguinte configuração:

⁴⁵ Pareceu-nos, *a priori*, haver nesta fala indício de uma Etnomatemática: Como os mussuquenses vendem o sururu? Qual a medida utilizada para a venda deste molusco? Contudo, entrevista realizada com o/a estudante revela-nos que a criança se referia à venda do sururu feita no Mercado Municipal de Aracaju (capital de Sergipe) pela mãe de um amigo seu, a quem ele, certa feita, acompanhou até o mercado.

GRÁFICO 08 – Há uma Matemática na comunidade diferente daquela trabalhada na escola?

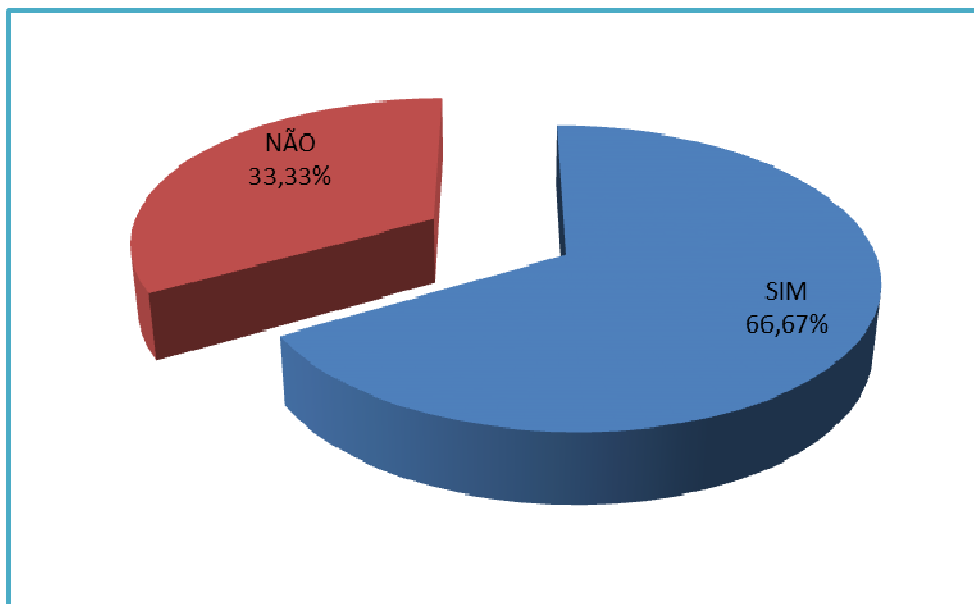


FONTE: Grupo Focal A, segunda sessão.

Como se observa, 80% das crianças não percebem, na comunidade, uma Matemática diferente da Matemática trabalhada pela escola (incluímos a categoria “Não sabe”), sendo que deste grupo, apenas 20% conseguiram iniciar alguma explicação da sua resposta: “*eu acho que não porque... pra mim em todas as áreas usa Matemática*” (ESTUDANTE H, GRUPO FOCAL A-02) ou “*minha resposta é não, porque não existe, assim... existe assim... Não existe em todas escolas que é fora da comunidade e não trabalhada assim... as... as... é trabalhada as mesmas matérias, mas não muda nada*” (ESTUDANTE P, GRUPO FOCAL A-02). Mesmo para as crianças que buscaram esclarecer sua resposta, ficou perceptível o quão difícil foi para elas encontrar uma solução para este problema, prova disso é que 20% afirmaram não saber a resposta e outros 20% silenciaram.

De acordo com o Grupo Focal B-02 (segunda sessão, portanto), para aquele mesmo questionamento (Há uma Matemática na comunidade diferente daquela trabalhada na escola?), obtivemos os seguintes resultados: 66,66% dos/as estudantes defendem que sim (há na comunidade uma Matemática que se diferencia daquela trabalhada na escola); entretanto, para 03 alunos/as (o que corresponde a 33,33% do universo) a Matemática trabalhada na escola e aquela utilizada no cotidiano das pessoas é a mesma, não há diferença entre elas. O gráfico seguinte ilustra o posicionamento dos/as educandos/as.

GRÁFICO 09 – Há uma Matemática na comunidade diferente daquela trabalhada na escola?



FONTE: Grupo Focal B, segunda sessão.

Como é possível observar, os/as estudantes deste segundo grupo (Grupo Focal B, segunda sessão) se posicionaram de forma mais decidida em relação ao questionamento: ora afirmando não haver, na comunidade, uma Matemática diferente daquela trabalhada na escola (33,33%, a minoria), ora afirmando que há, sim, na Mussuca, uma Matemática distinta da Matemática escolar (66,66% dos/as alunos/as). Entretanto, quando buscando investigar como era esta Matemática (uma Etnomatemática?), obtivemos os seguintes esclarecimentos: *“brincando na rua... brincando... Brincando de amarelinha, pular corda,... [grifos nossos]”* (ESTUDANTE C, GRUPO FOCAL B-02) ou *“quando a gente tá [sic] brincando [grifos nossos]”* (ESTUDANTE E, GRUPO FOCAL B-02) ou ainda *“assim... como se fosse assim... a gente for [sic]... a gente for ali brincar [sic], como se fosse assim de jogo, cada um gol [sic], a gente ia contando... isso também se conta como uma Matemática [grifos nossos]”* (ESTUDANTE G, GRUPO FOCAL B-02) e também *“porque a gente tem uma Matemática diferente no colégio e lá fora já é de outro tipo* (ESTUDANTE Q, GRUPO FOCAL B-02).

Exceção feita à Estudante Q, a Matemática “diferente” percebida pelos/as educandos/as refere-se a atividades que envolvem saberes matemáticos, praticadas no cotidiano externo à escola (assim nos pareceu), como ocorre com as brincadeiras apontadas pela maioria. Mas ainda havia a fala de Estudante Q que nos provocava, obviamente, a busca de conhecimento sobre esta Matemática distinta daquela processada no cotidiano da escola. Então, indagamos ao/à aluno/a: como é esta Matemática “de outro tipo” que você percebe “lá

fora”? Obtivemos a seguinte resposta: “*a gente faz como brincadeira, é, pra somar as coisa [sic], pra contar o valor do dinheiro, assim...*” (ESTUDANTE Q, GRUPO FOCAL B-02). E arremata: “*a gente não precisa de lápis, de papel. A gente faz de cabeça*” (ESTUDANTE Q, GRUPO FOCAL B-02). Silva e Oliveira (2007) já haviam detectado as formas de manipular a aritmética, sem a necessidade de “*lápis, de papel*” em suas pesquisas realizadas com meninos de rua, na cidade de Guarulhos (São Paulo) e conclui que “enquanto educadores, precisamos refletir sobre essas questões e, acima de tudo, valorizar esses saberes e fazeres matemáticos, próprios desses meninos, podendo, assim, abrir caminhos para novas relações sociais e culturais” (p. 52). Carraher (2010) percebe elementos da cultura dos grupos, sejam eles étnicos ou não, nas formas de manipular os saberes matemáticos encontradas pelos sujeitos. Para esta pesquisadora, “quando uma solução matemática é negociada na rua – numa venda na feira, numa aposta no jogo do bicho – ela reflete os rituais da cultura para a situação, não apenas as estruturas matemáticas subjacentes” (CARRAHER *et al*, 2010, p. 20) – isto obviamente se faz presente nas estratégias utilizadas por Estudante Q para “*somar as coisa [sic]*” de cabeça.

Dando continuidade ao Grupo Focal, perguntamos aos/as estudantes (questão auxiliar): A Matemática usada pelas pessoas no dia-a-dia é a mesma trabalhada na escola pelos/as professores/as? O silêncio se fez presente por um bom tempo no Laboratório de Tecnologia Educacional, onde desenvolvíamos a estratégia, quebrado apenas quando Estudante H se manifesta: “*sim. Só muda o jeito de pensar... na Matemática*” (GRUPO FOCAL A-2), e recebe o apoio de Estudante I (GRUPO FOCAL A-2): “*sim, muda o que [cita o/a colega, Estudante H] disse*” (ou seja, as estratégias utilizadas para a solução de problemas matemáticos se diferenciam: no cotidiano eles/elas, muitas vezes, não recorrem a lápis e papel; também não fazem uso, outras tantas vezes, dos algoritmos utilizados pela escola para somar, subtrair, multiplicar ou dividir) – não ocorreram manifestações outras. Comportamento similar é adotado pelo Grupo Focal B: apenas estudante C se manifesta afirmando “*não sei não*” e Estudante L: “*rapaz, eu acho que num é não*”, os demais transitam pelo riso tímido e pelo silêncio.

De fato não é fácil perceber a existência de processos matemáticos que destoem das práticas escolares – e não o é tanto para alunos/as quanto para professores/as, até porque as atividades desenvolvidas pela escola não apenas desprezam o vínculo com os saberes próprios da comunidade (muitas vezes) e, portanto, de seus alunos e alunas, como desconsideram qualquer princípio metacognitivo presente nas ações dos/as estudantes. Ou seja: a escola não

explora – talvez até por desconhecimento – os processos que a criança utiliza para resolver problemas matemáticos e a reflexão e comunicação das próprias crianças sobre tais processos. Pensamos que tal comportamento implica a introjeção, por parte da criança, de que os modelos apresentados pela escola são inquestionáveis e os conhecimentos por ela (escola) valorizados são verdades absolutas e, por conseguinte, também inquestionáveis. E em se tratando de Matemática essa compreensão parece ganhar mais destaque:

Mas a Matemática, com seu caráter de infalibilidade, de rigor, de precisão e de ser um instrumento essencial e poderoso no mundo moderno, teve sua presença firmada excluindo outras formas de pensamento. Na verdade, ser racional é identificado com dominar a Matemática. A Matemática se apresenta como um deus mais sábio, mais milagroso e mais poderoso que as divindades tradicionais e outras tradições culturais (D'AMBRÓSIO, 2002, p. 17).

Se para a sociedade e, portanto, para a escola, a Matemática se apresenta com esta auréola, percebê-la com *design* diferente daquele definido como absoluto pela escola requer, cremos, um senso de conhecimento deste campo teórico e uma leitura de produções culturais outras que talvez as crianças ainda não tenham construído.

Há outro motivo que, acreditamos, corrobora com a dificuldade apresentada pelos/as educandos/as no sentido de identificar outras formas de fazer matemática diferente da processada pela escola: a proposta pedagógica da unidade de ensino não contempla os saberes locais. Prova disso reside em resposta emitida pelos/as gestores/as quando lhes perguntamos se as produções matemáticas do povo africano são consideradas, tanto no planejamento quanto na ação pedagógica dos/as professores/as em sala de aula: dos três gestores, dois responderam negativamente à questão (Gestor/a 01 e Gestor/a 02); Gestor/a 03 cita uma experiência particular desenvolvida por um professor: “*nós temos um professor*, [cita o professor], *ele é da comunidade e ele procura trabalhar dessa forma. Ele vai trabalhar agora com dados estatísticos referente* [sic] *à comunidade quilombola. Ele é um projeto a ser realizado* [grifos nossos]” (ENTREVISTA, set./2012). Como nossa pesquisa voltava-se a um ano/série dos anos iniciais do Ensino Fundamental, não mergulhamos no projeto do professor citado, mas sabemos tratar-se de trabalho desempenhado, quase que isoladamente, por um professor de Matemática da escola.

Ross (2002) lembra-nos que “nós, educadores, muitas vezes ignoramos a necessidade, cada vez maior, de abrir um espaço em nossas escolas para inserir a Matemática num contexto

sócio-cultural-político amplo, como uma atividade humana que possibilite a inserção crítica e participante do indivíduo na sociedade” (ROSS, 2002, p. 40). Ignoramos também a necessidade de esclarecer que a Matemática, como produção humana e como estratégia de solução de problemas apresentados pelo contexto ambiental, social e cultural, encontra-se presente em todas as construções culturais da humanidade e em todas as regiões do planeta. No caso das comunidades tradicionais, como a Mussuca, para citar apenas um exemplo, esta revelação se faz ainda mais urgente, porque contribui positivamente com a construção da autoestima e da identidade etnicorracial e quilombola.

Ainda objetivando extrair dos/as estudantes a visão de formas diferentes de lidar com a Matemática, presente na comunidade, lançamos uma segunda questão auxiliar: as pessoas que nunca estudaram em uma escola sabem Matemática? O quadro seguinte mostra os posicionamentos dos/as estudantes.

QUADRO 11 – As pessoas que nunca estudaram em uma escola sabem Matemática?

ESTUDANTE	RESPOSTAS	CATEGORIAS
ESTUDANTE A	Eu tenho um padasto, porque ele estudou até a 5ª série não sabe assim muito de conta não, assim não. Ele sabe contar dinheiro, só.	Sem posicionamento claro
ESTUDANTE H	Sim. Porque na maioria das vezes, quando elas são crianças, tem que ir trabalhar ajudando os pais, contando dinheiro, essas coisas, acaba aprendendo...	(SIM) A partir das práticas sociais
ESTUDANTE I	A maioria que não frequentou escola pode saber e pode num saber [sic], porque estudou até a 1ª, assim, e pode saber...	(NÃO) Aprendizagem a partir da escola
ESTUDANTE P	Pode saber assim... se aprender, pode. Trabalhando, sabendo res..., sabendo assim... Se tiver, por exemplo, quando minha vó, se tiver algum neto, assim, pode ajudar ela responder, fazendo as contas, falando assim, explicando a ela, ela pode aprender.	(SIM) Aprendizagem a partir das relações familiares
ESTUDANTE T	Tem gente que sabe Matemática e que num sabe [sic], que nunca estudou. Tem gente que estudou até a 1ª, até a 2ª que sabe pouca coisa.	(SIM) Sem posicionamento claro
ESTUDANTE U	Sim.	(SIM)

FONTE: Grupo Focal A, segunda sessão.

Dos dez alunos presentes nesta segunda sessão, e em relação a este último questionamento, seis (60%) manifestaram suas ideias, enquanto os demais (40%) ficaram em silêncio durante todo tempo – as investidas do pesquisador eram retribuídas com risos tímidos

e cabeças que se abaixavam. De qualquer sorte, ainda que as dificuldades tenham se apresentado, a maioria dos/as estudantes se posicionou quanto ao conhecimento de Matemática por parte daqueles e daquelas que nunca frequentaram a escola: 66,66% (quatro crianças, das seis que se manifestaram) consideram que as pessoas que nunca frequentaram a educação formal podem, sim, saber Matemática, sendo que a aprendizagem ora se efetiva a partir das práticas sociais (16,66% das ocorrências = 01 estudante), como contagem de dinheiro, compra e venda de mercadorias, como sublinha Estudante H, durante desenvolvimento de Grupo Focal (“*porque na maioria das vezes, quando elas são crianças, tem que ir trabalhar ajudando os pais, **contando dinheiro** [grifos nossos], essas coisas, acaba aprendendo...*”); ora este conhecimento se concretiza a partir das relações familiares (16,66% dos posicionamentos), como afirma Estudante P: “*se tiver, por exemplo, quando minha vó, **se tiver algum neto, assim, pode ajudar ela responder** [grifos nossos], fazendo as contas, falando assim, explicando a ela, ela pode aprender*” (GRUPO FOCAL A-02); ora vincula-se à aprendizagem escolar (16,66%), como parece sugerir Estudante I: “*a maioria que não frequentou escola pode saber e pode num saber [sic], **porque estudou até a 1ª, assim** [grifos nossos], e pode saber...*” (GRUPO FOCAL A-02). Outros 16,66% consideram que as pessoas que nunca estudaram podem saber Matemática, mas não conseguiram justificar seu posicionamento; houve ainda os que se posicionaram, mas a argumentação utilizada ficou um tanto eclipsada.

Para o Grupo Focal B, com referência à mesma questão, ou seja, se as pessoas que nunca frequentaram uma escola sabem ou não Matemática, obtivemos as respostas apresentadas no quadro seguinte:

QUADRO 12 – As pessoas que nunca estudaram em uma escola sabem Matemática?

ESTUDANTE	RESPOSTAS	CATEGORIAS
ESTUDANTE C	Sabe.	(SIM) Sem posicionamento
ESTUDANTE E	Acho que sabe porque aprendeu ou com a mãe ou com o pai.	(SIM) Com posicionamento
ESTUDANTE F	Sabe. Porque aprendeu com a mãe.	(SIM) Com posicionamento

QUADRO 12 – As pessoas que nunca estudaram em uma escola sabem Matemática? (continuação)

ESTUDANTE	RESPOSTAS	CATEGORIAS
ESTUDANTE G	Sabe. Algumas sabe, mas outras não sabe não. Assim, aprendeu porque tem mãe que estudou, fez isso, aquilo e ensinou a criança.	(SIM) Sem posicionamento claro
ESTUDANTE L	Sei não.	NÃO SABE
ESTUDANTE O	Num sei não.	NÃO SABE
ESTUDANTE Q	Sabe. Aprendeu assim: contando algum dinheiro ou senão os pais ensinaram o que já estudaram.	(SIM) Com posicionamento
ESTUDANTE R	Sei lá.	NÃO SABE
ESTUDANTE S	Sei não.	NÃO SABE

FONTE: Grupo Focal B, segunda sessão.

A maioria dos componentes deste grupo (55,55%) considera que as pessoas que nunca frequentaram a escola podem, sim, saber Matemática e que a aprendizagem dos saberes alinhados com esta disciplina, ora se efetiva através das práticas sociais: “*aprendeu assim: contando algum dinheiro ou senão os pais ensinaram o que já estudaram* [grifos nossos]” (ESTUDANTE Q), apenas uma inferência (20% das afirmações positivas ou 11,11% da totalidade do Grupo Focal B); ora a aprendizagem se constitui a partir das relações familiares: “*aprendeu assim: contando algum dinheiro ou senão os pais ensinaram o que já estudaram* [grifos nossos]” (ESTUDANTE Q), “*sabe. Algumas sabe, mas outras não sabe não. Assim, aprendeu porque tem mãe que estudou, fez isso, aquilo e ensinou a criança* [grifos nossos]” (ESTUDANTE G), “*sabe. Porque aprendeu com a mãe* [grifos nossos]” (ESTUDANTE F), “*Acho que sabe porque aprendeu ou com a mãe ou com o pai* [grifos nossos]” (ESTUDANTE E) – 80% das respostas afirmativas ou 44,44% do total dos componentes deste grupo. Quatro crianças não se posicionaram (44,44% do universo).

Reconhecemos que os posicionamentos requeridos para a segunda sessão não foram fáceis, principalmente se observarmos que o universo da criança encontra-se gravemente afastado das práticas escolares, e não há um trabalho pedagógico destinado a explorar/provocar as reflexões de meninos e meninas que chegam à escola.

Schmitz (2002) sublinha que o currículo das escolas precisa valorizar as

experiências/vivências dos/as educandos/as, precisa trazer para o foco das ações e reflexões a cultura local, os saberes dos grupos sociais, o que contribuiria para o questionamento da validade dos conhecimentos para aqueles e aquelas para quem os conhecimentos são válidos – e um currículo assim, acreditamos, contribuiria significativamente para a nutrição do senso crítico. Mesmo porque, como esclarece Vigotsky, “se a criança não tiver necessidade de pensar, ela nunca irá pensar. Se as dificuldades organizadas por nós obrigam a criança a corrigir seu comportamento, a pensar antes de agir, a tomar consciência em palavras, [...], então acontece a situação mencionada” (VIGOTSKY, 2011, p. 866), ou seja, o desenvolvimento das formas superiores do comportamento se efetiva.

A preocupação com a implementação de uma proposta voltada para a provocação (no sentido freireano do termo) e o estímulo à criatividade não parecem ser prática comum às escolas, e a formação de cidadãos ativos fica comprometida.

Ainda com o intuito de arrestar as percepções matemáticas dos/as educandos/as, solicitamos-lhes que narrassem oralmente e com detalhes um dia de suas vidas. Para tal empreitada, selecionamos sete estudantes, o que representa 33,33% do universo pesquisado, no concernente a discentes. Para Estudante F o seu dia tem a seguinte configuração:

Na hora que eu acordo, forro minha cama, escovo minha boca e tomo banho; visto minha roupa, venho para a escola. Onze horas saio da escola, vou pra casa, tomo banho pra ir pro Mais Educação⁴⁶. Ai, depois do Mais Educação, a gente tem uma, duas, três aulas, aí a gente sai cinco horas ou três. Aí depois a gente vai pra casa, fica lá brincando mais as colegas de queimado na quadra e depois vou pra casa umas seis horas. Seis horas eu tomo banho e fico assistindo novela mais a minha mãe, a novela da Malhação, Lado a Lado e Amor e Sexo (DIÁRIO DE BORDO, 06/11/2012).

Como não houve menção direta à Matemática, solicitamos ao/à aluno/a que identificasse os momentos em que a Matemática se fez presente neste seu cotidiano: “*na brincadeira*”, “*no Mais Educação*”, respondeu Estudante F. Quanto às brincadeiras, também presentes nas falas, durante desenvolvimento de Grupo Focal, a percepção se efetiva a partir da contagem, da formação de grupos e similares; em relação ao programa Mais Educação, instituído pelo Governo Federal através de Portaria Interministerial nº 17/2007, seu objetivo é, de acordo com o *site* do Ministério da Educação, “fomentar atividades para melhorar o

⁴⁶ O Programa Mais Educação, criado pela Portaria Interministerial nº 17/2007 e regulamentado pelo Decreto 7.083/10, constitui-se como estratégia do Ministério da Educação para indução da construção da agenda de educação integral nas redes estaduais e municipais de ensino que amplia a jornada escolar nas escolas públicas, para no mínimo 7 horas diárias (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO).

ambiente escolar, tendo como base estudos desenvolvidos pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), utilizando os resultados da Prova Brasil de 2005”. Dentre os macrocampos sugeridos pelo programa, consta o acompanhamento pedagógico e, dentro dele, o desenvolvimento de atividades que contemplem as disciplinas Matemática e Língua Portuguesa – por isso a percepção de Matemática na realização do programa em relevo.

O dia de Estudante Q apresenta o seguinte *design*:

É assim: De manhã quando eu vou pra escola, eu me acordo, tomo meu banho, pentio [sic] o cabelo, aí depois eu tomo meu café, arrumo minhas coisas e vou pro colégio, aí eu passo o dia no colégio e quando é umas 11 e meia aí eu vou pra casa, tomo banho, almoço, aí depois eu vou pra banca, faço o dever, aí depois eu brinco um pouquinho, aí quando é 6 horas eu fico com o meu irmão, aí quando é umas 8 horas eu vou dormir (DIÁRIO DE BORDO, 06/11/2012).

Fez-se necessária a intervenção do pesquisador, sempre com o intuito de apreender as visões matemáticas dos/as estudantes, a partir de suas atividades diárias. Para tanto, perguntamos a Estudante Q: Certo. E em que momento desse seu dia, que você acabou de me detalhar, você percebe a Matemática? *“eu encontro na hora da banca, de brincar, é... só!”* (ESTUDANTE Q, DIÁRIO DE BORDO, 06/11/12). A banca é como denominamos a aula de reforço (aula particular), ministrada por professor/a, muitas vezes leigo, no contraturno e sem vínculo com a escola. O objetivo é subtrair dúvidas dos/as estudantes não conseguidas pelo/a professor/a e auxiliar no cumprimento das tarefas que a escola passa para as crianças fazerem em casa. Parece-nos relevante acrescentar que, dentre os/as 21 alunos/as componentes da classe com a qual trabalhamos, 18 fazem a chamada banca (85,71% do universo). Então, para Estudante Q, a Matemática encontra-se presente nas brincadeiras e na banca (neste último caso, trata-se claramente da Matemática escolar).

O dia de Estudante V assim se revela:

Bom, a hora que eu acordo é cinco e pouca, é cinco e meia, cinco e quarenta, faltando dez pras [sic] seis horas. Aí eu me levanto, escovo os dentes. Quando... Aí depois eu vou ajudar minha mãe fazer o serviço, seguro minha irmãzinha pequenininha que ela tem só cinco meses, vai fazer seis meses dia 19, aí quando é seis e meia eu vou tomo banho, me arrumo, quando é sete horas [sic] eu vou pro colégio, aí vai... quando chego na escola a gente faz atividade, às vezes a professora faz brincadeiras com a gente. Quando é 11 e meia eu vou pra casa, chego em casa tiro minha roupa da escola, visto minha roupa de dentro de casa, vou brincar um pouquinho, ajudo minha mãe fazer o serviço, depois tomo banho de novo, me arrumo, venho pro projeto [Programa Mais Educação]. Aí quando é quatro horas saio do projeto, venho pra quadra, fico brincando mais as meninas de queimado, depois quando... aí depois quando é

cinco horas tem um carro de cinco passando pra casa, tomo banho e vou pro campo brincar de queimado, fico lá mais as meninas, fico lá até umas 9 horas. Quando é 9 horas vou pra casa, escovo meus dentes e vou dormir (DIÁRIO DE BORDO, 06/11/2012).

Perguntamos-lhe: E nesse seu dia, em que momento você percebe a Matemática? “*nas minhas brincadeiras, quando eu brinco de queimado e quando eu venho pro projeto [sic], pra escola. Só isso*”. O projeto a que se refere Estudante V é o programa Mais Educação, já apresentado em linhas anteriores. E mais uma vez as brincadeiras se convertem em espaço/tempo de percepção de Matemática, segundo o/a estudante.

Estudante A assim descreve seu dia: “*eu me acordo, tomo banho, tem vez, quando não tem aula vou brincar. Tem vez que eu vou pra casa de minha tia ou meu primo vai pra casa de minha mãe... De noite... Meio dia, eu como, vou brincar de novo, vou pra casa de noite, fico andando de bicicleta mais meu primo, e só*” (DIÁRIO DE BORDO, 06/11/12). Perguntamos a Estudante A: E nesse seu dia, quando é que você percebe ou usa a Matemática? “*nas brincadeiras... Brincando de bola*” (ESTUDANTE A, DIÁRIO DE BORDO, 06/11/12).

A descrição que Estudante I faz de seu dia é a seguinte: “*oi [sic], eu venho pra escola; depois da escola, vou pra casa, como, vou pra banca. Quando eu chego da banca fico brincando, depois pego meu caderno pra estudar um pouquinho até de noite. De noite, eu tomo banho e fico lá assistindo a novela*” (DIÁRIO DE BORDO, 06/11/12). Estudante I, após estímulos, revela sua percepção acerca de Matemática: “*quando eu vou pra banca, há Matemática; quando eu vou pra escola. Na semana, assim, no dia que eu vou pra banca; na hora que eu vou dormir, a hora; na hora que eu chego em casa; a hora que eu vou brincar. Só isso*” (DIÁRIO BORDO, 06/11/12). Além de uma matemática escolar, percebida por Estudante I, há uma matemática presente no acompanhamento cronológico (tempo). Diferentemente dos/as demais colegas, Estudante I não cita, durante apresentação de seu Diário de Bordo, as brincadeiras, mas o fez no Grupo Focal.

O dia de Estudante T foi descrito assim: “*um dia inteiro... Eu se acordo... [sic] Tem vez que eu se acordo [sic] 4 horas porque minha mãe vai pra maré; tem dia que ela não vai, eu durmo até 6 horas pra ir pra escola. E de noite, eu durmo até umas 7, umas 8 que é... porque ela vai sair cedo. E pronto*” (DIÁRIO DE BORDO, 06/11/12). Para o/a estudante, após provocação, a Matemática está presente na cronologia de seu dia: “*se acordando e dormir [sic]... Dormindo... Quando vê a hora! [grifos nossos]*” – a Matemática é vista na hora que ele/a se acorda e na hora que ele/a vai dormir. O tempo é extremamente importante para esta

criança que precisa, às vezes, levantar-se da cama às 4 horas da manhã, para que sua mãe possa garantir a sobrevivência da família: “[...] *porque minha mãe vai pra marê*”. A mãe de Estudante T é uma das várias marisqueiras da comunidade: mulheres que vivem da catação de sururu e ostra ou pesca de aratus, com os quais ajudam a manter sua família.

Estudante H traça o seguinte perfil de seu dia:

Tomo banho, troco de roupa, depois vou pra escola, estudo, brinco um pedaço, depois saio. Tomo banho, vou pro curso [sic] de novo, estudo de novo, brinco de novo. Aí saio, vou brincar de novo na rua. Depois vou pra casa, tomo banho, depois saio vou brincar de escolinha. Depois eu entro, tomo banho, janto e vou dormir (ESTUDANTE H, DIÁRIO DE BORDO, 06/11/12).

O curso a que se refere Estudante H é o já citado programa Mais Educação, do Governo Federal. A Matemática, segundo Estudante H, está presente “*nas brincadeiras, quando eu vou pra escola, estudo. É... Só!*” (DIÁRIO DE BORDO, 06/11/12). A matemática escolar também pode se fazer presente, acreditamos nós, nas brincadeiras do/a Estudante H quando ele/ela brinca de “escolinha” com as amigas.

A categorização do Diário de Bordo, a partir das falas que identificam a Matemática no cotidiano dos sujeitos, comportou-se segundo apresenta a tabela seguinte:

TABELA 04 – Matemática no cotidiano dos sujeitos

CATEGORIAS	FREQUÊNCIA
Ludicidade	71,42%
Práticas escolares	71,42%
Tempo	28,57%

FONTE: Diário de Bordo (06/11/12).

Não somente no Diário de Bordo, o mesmo ocorrera com o Grupo Focal, a percepção dos/as alunos/as em relação à Matemática prende-se, principalmente, à contagem: nas brincadeiras, do tempo, de dinheiro (ainda que neste último caso os números decimais se façam presentes, não depreendemos das falas deles e delas tal identificação). Quando a criança se refere às situações de compra e venda, fazem-no fronteirando a pagamentos

corretos e à conferência do troco (presença do Sistema de Contagem e obviamente da aritmética). Mesmo que estas crianças já tenham desenvolvido habilidades de operação fracionada, não há percepção ou identificação destes elementos da Matemática nos seus cotidianos. Consideramos importante frisar que o somatório das categorias apresentadas na tabela acima não fecha os 100% porque há alunos que transitam por mais de uma categoria.

De acordo com os Parâmetros Nacionais Curriculares (1997b), a Matemática torna-se a ciência “que estuda todas as possíveis relações e interdependências quantitativas entre grandezas, comportando um vasto campo de teorias, modelos e procedimentos de análises, metodologias próprias de pesquisa, formas de coletar e interpretar dados” (p. 28). Entretanto, “O conhecimento matemático é fruto de um processo de que fazem parte a imaginação, as conjecturas, as críticas, os erros e acertos” (*ibidem*) – o que lhe confere humanidade e, por conseguinte, falibilidade. Mas a Matemática é também um campo de conhecimento produzido por homens e mulheres, em diversas regiões, a partir das provocações apresentadas pelo meio (ambiental, social, cultural). E, pensamos, mostrar para os/as estudantes este perfil da Matemática, ou seja, apresentá-la como campo teórico presente nas produções culturais de todos os povos, contribui acentuadamente para ressignificação das representações sociais relativas a esta disciplina e, como consequência, para a construção de relações pessoais e afetivas positivas. Ubiratan D’Ambrósio (2002), referindo-se ao ensino de Matemática no Brasil, acentua que

Cabe reconhecer que somos uma cultura triangular, resultado das tradições européias [*sic*], africanas e ameríndias, e que isso tem um impacto permanente em nosso cotidiano latino-americano. Estão nesse caso em especial as culturas africanas, cuja complexidade e incorporação no saber e fazer brasileiros têm sido pouco estudados” (D’AMBRÓSIO, 2002, p.109).

E este entendimento é fundamental para a efetivação de práticas curriculares democráticas e inclusivas, em qualquer escola. Contudo, parece-nos absurdo não considerar a cultura local, quando a escola se localiza em comunidade indígena ou quilombola. Schmitz contribui com as reflexões anteriores acrescentando que “olhar para as diferentes vivências do grupo de alunos favorecendo sua presença no currículo escolar é uma possibilidade de tornar a Matemática Escolar uma disciplina menos excludente e implica em fazer escolhas sobre ‘questões relevantes’ para serem discutidas no espaço escolar” (2002, p. 116).

Percepções de Matemática da Professora G

Para esta discussão, utilizamos dados observados e registrados em Diário de Campo, questionário e entrevista semiestruturada realizada especificamente com a Professora G (professora titular do 5º ano). Consideramos importante frisar que nossa pretensão é captar as situações e/ou momentos nos quais a professora encontra a Matemática. Não se trata, portanto, de identificar as possíveis relações estabelecidas pela professora com aquele campo teórico, ainda que acreditemos que haja certo alinhamento entre as duas categorias, visões e relação pessoal e afetiva com o saber. Ou seja, as formas de relação estabelecidas com os saberes matemáticos interferem/contribuem na percepção de elementos desta disciplina presentes no cotidiano das pessoas – a recíproca parece ser verdadeira.

Acrescentamos que em nenhum momento fizemos à professora qualquer questionamento direto a respeito das percepções dela em relação à Matemática; mas lançamos mão de questões (tangentes) que, em nosso entendimento, poderiam contribuir para um desvelamento de suas formas de visualização da disciplina. O quadro a seguir apresenta algumas destas questões.

QUADRO 13 – Questões para a Professora G

PERGUNTAS	RESPOSTAS
1. Quando estudante, a matéria que eu mais sentia dificuldade era...?	Matemática. E física também [grifos nossos].
2. Quando estudante a disciplina que eu não gostava ou menos gostava era...?	Matemática [grifos nossos].
3. Quando estudante a disciplina que eu mais gostava era...?	Português, história.
4. Quando estudante a disciplina que eu sentia mais facilidade era...?	História, Português.
5 Quando estou ministrando as minhas aulas, a disciplina que eu me sinto mais a vontade para ensinar é...?	História.
6. Quando estou ministrando as minhas aulas, a disciplina que eu me sinto menos a vontade para ensinar é...?	Me deixa ver [<i>sic</i>]... Eu diria Matemática, porém, não acho que Matemática seja difícil, eu acho que pra me relacionar com os alunos, eu acredito que seria Geografia. Geografia eu não me sinto muito a vontade para falar, com eles, porque eu acho que eles... [...].

FONTE: Questionário/professoras (maio/2012).

A relação pessoal e afetiva da professora com a Matemática não é positiva – o que fica bastante evidente no quadro antes apresentado. Mas, quais interferências esta relação promove na aprendizagem de Matemática dos/as alunos/as? Porque, parece-nos, o fazer pedagógico da professora, de qualquer sorte, sente o impacto desta relação negativa que a educadora estabelece com a disciplina. E isso é evidenciado quando, no questionário, a professora afirma que não teria cursado o magistério se os conteúdos de Matemática compusessem fortemente o currículo do curso. Essa é a resposta dela: “*não. Porque não tenho afinidade com a disciplina* [grifos nossos]” (PROFESSORA G, QUESTIONÁRIO, maio/2012).

Pesquisas efetuadas por Costa (2010) revelam que as fragilidades dos pedagogos, no que concerne à Matemática, serão refletidas na aprendizagem desta disciplina pelos/as alunos/as dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Creio que o mesmo é possível afirmar quando se pensa no tipo de relação que é construído com a Matemática pelos/as professores/as que ensinam esta disciplina na Educação Infantil e no Ensino Fundamental/anos iniciais (1º ao 5º ano). Para Gómez-Chacón, citada por Lima (2010b), “as crenças interferem nos conhecimentos dos professores e as características do contexto social têm forte influência sobre as crenças” (p. 83). Portanto, acreditamos que as representações e concepções dos/as professores em relação à Matemática são refletidas em sua prática pedagógica o que, de alguma forma, interfere na relação dos/as estudantes com a disciplina e, conseqüentemente, na aprendizagem.

Além da percepção da professora acerca da Matemática – e por estarmos trabalhando com uma escola em comunidade quilombola (o que ganha certa especificidade) – buscamos detectar informações sobre o diálogo entre o fazer pedagógico implementado pela e na escola e os saberes próprios da comunidade tradicional (quilombola). Já sabíamos, a partir de entrevistas outras, efetivadas junto a gestores/as e líderes comunitários, que as ações da escola se efetuavam/efetuam sem que, de forma sistemática e consciente, os saberes locais e a comunidade depositária destes saberes fossem/sejam considerados. Entretanto, restava-nos ouvir a professora, vez que a sala de aula, enquanto espaço/tempo singular onde o processo pedagógico ganha vitalidade e se dinamiza, é o *lócus* no qual a dialogicidade deve fortalecer-se e é também o espaço onde professores/as e estudantes assumem domínio pleno do processo de ensino e de aprendizagem, no que concerne à sistematização, organização, coordenação e avaliação: “o sujeito que se abre ao mundo e aos outros inaugura com seu gesto a relação dialógica em que se confirma como inquietação e curiosidade, como inconclusão em permanente movimento na História”, conforme empodera Paulo Freire (2000a, p. 154).

O quadro seguinte apresenta as questões que utilizamos e as respectivas respostas emitidas pela educadora:

QUADRO 14 – Percepções sobre Matemática da Professora G

QUESTÕES	RESPOSTAS
Você saberia listar ações/situações cotidianas dos/as estudantes e/ou de suas famílias nas quais uma matemática diferente daquela processada pela escola seja utilizada?	NÃO. Os assuntos de Matemática vistos em sala de aula devem estar relacionados ao dia-a-dia para ter aplicabilidade e até interesse, senão para que estudá-la?
Você tem algum conhecimento de Matemática ou matemáticos africanos?	SIM. Realmente sei que como muitos (senão todos!) outros conhecimentos são de origem/construção africana, mas não tenho conhecimento sobre os estudiosos, especificamente da Matemática, africanos.
Em sua opinião há relação entre Matemática e cultura?	SIM. Os textos, as danças, as músicas transpiram Matemática e cultura em suas composições, desde as cores, formas, números e linguagem.

FONTE: Questionário (maio/2012).

Quando indagamos à Professora G se ela saberia listar ações/situações nas quais um saber matemático diferente daquele trabalhado pela escola se processava, buscávamos também verificar até que ponto as formas de solucionar questões matemáticas dos/as estudantes são acompanhadas e analisadas pela escola – e isso é importante, tanto para a escola e professores/as, porque possibilita uma reestruturação da proposta pedagógica, quanto para os/as educandos/as, porque veem valorizados os seus entendimentos e ações, e trilham com mais eficiência e segurança a trajetória escolar. É também importante para a comunidade, porque se vê representada e reconhecida pela escola – instituição que ela preza.

A resposta da professora é categórica, “Não”, e faz uma defesa substantiva: “*os assuntos de Matemática vistos em sala de aula devem estar relacionados ao dia-a-dia para ter aplicabilidade e até interesse, senão para que estudá-la?*” (QUESTIONÁRIO, maio/2012). Quando repetimos aquela mesma questão na entrevista, obtivemos o seguinte esclarecimento da professora:

Bom, assim, não é que eu ache que seja uma forma matemática diferente, né, mas assim, como eu falei, a gente tá muito acostumado é, de viver a matemática como algo que não é muito relacionado, mas quando a gente vê algo que é relacionado é muito mais fácil eu calcular, eu medir, eu analisar de outra forma, seja através de palitinho, seja através... contando no dedo, seja através... não sei, mas assim, o fato é que, quando eu vejo a Matemática relacionada àquilo que eu já vivo, não importa a regra que eu vou utilizar, mas eu consigo relacionar àquilo que eu já tenho, já tenho de conhecimento da Matemática... Eu digo assim, se assim eu... Não é uma regra que com a Matemática eu vou fazer assim, eu vou ter que calcular dessa forma, né, mas eu vou estabelecer uma relação com aquilo que eu vivo, independente de como eu vou fazer o cálculo, se através de palitinho... qualquer outra forma (PROFESSORA G, ENTREVISTA, set/2012).

Concordamos com a professora e acrescentamos: este relacionamento deve se materializar a partir de encontros e confrontos reais e não de uma simples justaposição através da qual o conhecimento escolar valida o conhecimento tradicional; ou como apêndice, por meio do qual são colocados dados referentes à comunidade em questões-problemas e se conclui que tal postura representa uma ação dialógica entre saber escolar e cultura local. A relação entre os saberes, escolar e local, deve solidificar-se (defendemos) a partir do reconhecimento das múltiplas formas de produção de conhecimento e dos elementos culturais que as justificam, e ainda das soluções que tais saberes possibilitaram e possibilitam para a vida de seus produtores. Nesta direção, D’Ambrósio afirma que

De fato, em todas as culturas encontramos manifestações relacionadas e mesmo identificadas com o que hoje se chama Matemática (processos de organização, classificação, contagem, medição, inferência), geralmente mescladas ou dificilmente distinguíveis de outras formas de conhecimento, hoje identificadas como Arte, Religião, Música, Técnicas, Ciências. Em todos os tempos e em todas as culturas, Matemática, Artes, Religião, Música, Técnicas, Ciências foram desenvolvidas com a finalidade de explicar, de conhecer, de aprender, de saber/fazer e de prever (artes divinatórias) o futuro. Todas essas formas de conhecimento, que aparecem num primeiro estágio da história da humanidade e da vida de cada um de nós, são indistinguíveis, na verdade mescladas (D’AMBRÓSIO, 2002, p. 15)

A pergunta “Você tem algum conhecimento de Matemática ou matemáticos africanos?” obteve um “sim” como resposta. A justificativa apresentada pela professora foi *“realmente sei que como muitos (senão todos!) outros conhecimentos são de origem/construção africana, mas não tenho conhecimento sobre os estudiosos, especificamente da Matemática, africanos”* (QUESTIONÁRIO, maio/2012). E, em verdade, não é fácil identificar a presença africana na construção da Matemática: séculos de eurocentrismo (e a ideologia dominante alicerçada no racismo científico) cuidaram para a

substancial verticalização dos conhecimentos, tendo no pódio dessa gradação a produção europeia. É comum ouvir-se de algumas pessoas, que pretendem viajar para um país europeu, que para lá vão “para tomar um banho de cultura”, esbanjando um pensamento colonizado e uma ignorância substantiva do que vem a ser cultura – e a escola, e aqui não faremos uma discussão althusseriana, é instrumento amplamente utilizado para a construção de pensamentos como este, vez que, como nos alerta Monteiro (2004),

[...] a educação formal faz prevalecer as aspirações sociopolíticas da modernidade, valorizando determinados discursos em detrimento de outros (por exemplo, o discurso científico em detrimento do discurso narrativo), estabelecendo-se, dessa forma, relações de poder, nas quais o saber-fazer, proveniente das relações do cotidiano, é tido como desqualificado e, muitas vezes, relegado ao esquecimento (p. 15).

Embora a educação, reconhecemos, contribua substancialmente com a verticalização do conhecimento e, por conseguinte, com a marginalização dos saberes das comunidades tradicionais, e a exclusão de crianças da educação formal, a partir tanto dos processos de abandono quanto das elevadas taxas de reprovação, acreditamos que esta mesma educação é capaz de contribuir também e eficazmente para uma reestruturação de pensares e fazeres que, historicamente, colocam à margem da educação escolar as produções culturais dos povos indígenas e africanos (limitamo-nos a estes dois grupos porque nossa discussão busca alcançar os povos que construíram o Brasil e constituem o povo brasileiro). No caso estritamente do povo africano, acreditamos que um trabalho de resgate, valorização e inclusão dialógica, no currículo escolar, das africanidades representa um avanço social, um respeito à diversidade, uma contribuição à construção de uma sociedade pacífica. Nesta direção, Lima e Trindade destacam que

Lançar luzes nos valores civilizatórios afro-brasileiros significa, para nós, destacar a diversidade africana e sublinhar, negritar que trazidos ou vindos, os africanos e africanas e seus e suas descendentes brasileiras, não eram e nem são tábulas rasas de valores, de saberes e de fazeres significativos e sim, que instruíram, criaram, ressignificaram, implantaram valores civilizatórios neste país (LIMA; TRINDADE, 2012, p. 184).

Perguntamos, por fim, a partir do questionário, à professora G, se para ela há relação entre Matemática e cultura; o “*sim*”, assim como ocorrera com a questão anterior, também foi

apresentado para esta pergunta. Como justificativa a professora expôs: “os textos, as danças, as músicas transpiram Matemática e cultura em suas composições, desde as cores, formas, números e linguagem” (PROFESSORA G, QUESTIONÁRIO, maio/2012). Durante entrevista, a professora parece exemplificar o seu posicionamento.

Nós tivemos agora, é... Acho que foi em agosto. Nós estávamos fazendo uma... houve uma gincana, com os alunos maiores da tarde do ensino fundamental maior [6º ao 9º ano]. Eles foram pra, pra Laranjeiras e a nossa coordenadora junto com eles, né, eles fizeram uma paródia sobre o grupo folclórico da comunidade, e aí falei... eu gostei e pedi pra, pra turma olhar e aí eles gostaram, tal. E aí a gente estava analisando, e nós fizemos [ouvimos] um CD da “Vozes da Mussuca” né, que é um CD da comunidade (tem samba de pareia, tudo mais) e aí nós fomos procurar na música uma relação que eles pudessem ver com a Matemática, aí tinha a questão de dançar em par, então a gente já ia multiplicar o par com o outro par e quantas vezes eles podiam trocar de par e foi dentro do samba de pareia, então há sim essa relação (PROFESSORA G, ENTREVISTA, set/2012).

E não há contestação em relação à presença da cultura, de origem, nas produções artísticas, científicas, religiosas dos povos. Entretanto, e ampliando um pouco a elaboração da educadora, acrescentamos que a cultura não se resume a elemento componente desta ou daquela criação, é ela (a cultura), para bem da verdade, que gesta e dar à luz esta ou aquela produção humana. Para D’Ambrósio (2005, p. 101), “uma cultura é identificada pelos seus sistemas de explicações, filosofias, teorias, e ações e pelos comportamentos cotidianos”. Costa e Silva (2010), por sua vez, destacam que as “pesquisas em Etnomatemática podem contribuir para discutir e destacar, no espaço escolar, os conhecimentos que possuem essas matrizes culturais” (p. 246).

Procuramos ainda captar as percepções da Professora G, em relação à Matemática, através de mais três questões apresentadas à educadora durante realização de entrevista: 1. O ensino de Matemática considera o contexto no qual a escola e as crianças estão inseridas (em sua sala de aula)? 2. A Matemática é uma disciplina importante? Que recursos pedagógicos você utiliza para ensinar Matemática aos seus alunos? Para a primeira pergunta, obtivemos uma resposta bastante minuciosa, ideologicamente comprometida:

Hummm... Eu posso dizer que não tá completamente inserido na realidade. É, se eu levasse em consideração entre outras coisas que nós poderíamos explorar, que eu acredito que tem muito a explorar ainda, muito mesmo a explorar, é, inclusive, é, algo que eu tinha planejado para o início do ano. Eu me frustrei muito esse ano porque, assim, eu acredito que a gente poderia ter avançado um pouco mais. Mas, assim, é, eu não culpo os alunos por isso... eu fico muito chateia... Essa semana eu até refleti... aproveitei que eu não tou [sic] com eles agora,

com eles pela manhã, pra refletir e entender um pouco o que eles têm passado, o que eles têm vivido, porque, assim, para eles, agora, a exigência vai ser muito maior para poder alcançar o que eles perderam, por exemplo... o fato deles fazerem esse relacionamento com a Matemática, da valorização, inclusive, de onde eles moram, de onde eles vivem, que tá associado, que a gente pode aproveitar, principalmente com relação a pesca, né, que muitos trabalham na pesca lá, é, na Mussuca. Mas, assim, algo que eles ainda não, não, ainda não relacionaram, que é algo, assim, algo que eu tento levar pra eles e algo que eles poderiam olhar assim: Poxa, é isso que eu já vivo, né, e entender esse processo da Matemática, mas não só pra Matemática. Mas, assim, a... é o sentido de minha frustração, em querer fazer mais... está... e poder fazer mais que eu sei que eles são capazes. Meus alunos são maravilhosos. Eu falo pra eles sempre que, assim, eles são os meninos que antes de começar a aula... eu já tinha planejado, assim, algo maravilhoso que a gente ia fazer, é, inclusive algumas calculadoras chegaram na escola porque eu tinha pedido, outras coisas que eu também tinha pedido [...]. Mas, assim, eles se queixaram de tal forma que muitas coisas que eu gostaria de ter feito em sala de aula com eles, eu não consigo fazer, né. Mas, assim, ainda há mais pra fazer, acho que é muito pouco. E acredito que eles exigem pouco de mim. Acho que eles podiam exigir mais de mim, [...], fazer mais... da realidade que eles vivem, assim, do contexto histórico, quanto social, cultural. A gente podia fazer muito mais. Ainda me sinto inclusive limitada em relação a isso, né, de como [...]... ter alguém pra orientar, ter um curso que pudesse me, né, nos ajudar, nos orientar, seria algo perfeito, né, se nós tivéssemos essa, essa conversa, inclusive, com os professores de Matemática, inclusive... É que também não tem sido muito bom, né, a gente sabe que tem um professor na escola que... enfim. Mas, assim, eu sinto muita falta disso, até porque... até quando eu comecei a pegar, eu falei assim: gente, eu tenho um desafio enorme com Matemática! Então, assim, eu não quero que eles vejam a Matemática como eu vi na 4ª série. Então, eu acho que meu desafio maior era fazer com que eles pudessem entender a Matemática de forma diferente, dentro daquilo que eles já vivem (PROFESSORA G, ENTREVISTA, set/2012).

Pareceu-nos impossível reduzir esta fala, tanto pela carga de emoção que ela carrega quanto pelo compromisso expresso em cada enunciado componente do texto. Deparamo-nos com uma educadora que encontra em sua prática pedagógica – e isto presenciamos durante as observações – espaço/tempo de amorosidade, onde/quando a educadora se faz inteira, íntegra. Se “ensinar exige querer bem aos educandos” (FREIRE, 2000a, p. 159), Professora G reflete este “querer bem” em cada gesto, em cada angústia diante da fragilidade pedagógica de seus alunos, e também nas inquietações que os acompanham perante as condições estruturais e pedagógicas da escola, que, de alguma forma, representam empecilho ao desempenho integral dos/as educandos/as.

Ensinar exige também esperança, “a esperança de que professor e aluno juntos podemos aprender, ensinar, inquietar-nos, produzir e juntos igualmente resistir aos obstáculos à nossa alegria” (FREIRE, 2000a, p. 80). Professora G é este agente da esperança, é esta cidadã que compreende que estar no mundo é comprometer-se com ele, é regozijar-se diante do êxito de seus/suas educandos/as, e com eles comemorar, mas é também levantar bandeiras quando os seus direitos e os pertencentes ao outro encontrarem negação.

Não presenciamos, durante a fase de observação, um diálogo consistente entre a Matemática trabalhada em sala de aula e o contexto de inserção da escola. Ou seja, no período considerado (e somente a ele podemos nos referir), não visualizamos uma contextualização efetiva entre os conteúdos de Matemática e a realidade local. Entretanto, cremos que vários elementos devem ser considerados para uma melhor compreensão da quase ausência (ou presença frágil) desta interrelação: 1. Não há uma proposta pedagógica que contemple os aspectos socioambientais e culturais da comunidade. Mais que isso: a proposta pedagógica da escola foi construída alheia à sua realidade e aos sujeitos que dão existência e sentido à ação educativa; 2. Não há programa estruturado e democrático de formação continuada para professores e professoras, notadamente no que concerne à Matemática e sua relação com as africanidades; 3. Não há uma relação dialógica concreta entre comunidade escolar e local; 4. As reuniões pedagógicas são fragmentadas e, por isso mesmo, não viabilizam diálogo entre professores/as polivalentes e professores/as de Matemática.

Consideramos importante ressaltar: certa feita, Professora G buscou saber dos/as alunos/as aqueles que tinham avós e avôs; feita esta primeira investigação, a professora registrou no quadro de giz a idade de avôs e avós de cada um/a dos/as estudantes que se manifestaram e, a partir dos dados, desenvolveu certo conteúdo de Matemática (DIÁRIO DE BORDO, 27/08/12, p. 05). Era também comum a utilização dos nomes das crianças em substituição aos personagens apresentados em questões-problemas transcritas do livro didático (DIÁRIO DE BORDO, 27/08/12, p. 05). Todavia, em nosso olhar, nenhuma das duas estratégias representa contextualização efetiva – e, muito menos, diálogo com as africanidades – mesmo que contribua para o envolvimento dos/as estudantes durante a concretização da atividade.

Perguntamos à professora: a Matemática é uma disciplina importante? “*Muito importante*”, afirma Professora G. Quando indagamos as razões desta importância, a professora discorre:

Por que, é como eu fa..., ela está relacionada a praticamente tudo. Porque assim, quando eu coloco uma matéria como se fosse, como o senhor falou, um bicho de sete cabeças, eu me tranco pra aquilo que está direcionado à Matemática, relacionado, mesmo convivendo, né, eu ainda não entendi que a Matemática é algo que faz parte do meu dia a dia, que faz parte da minha comunidade, que faz parte da minha escola, que faz parte da minha brincadeira, então assim, é, não é difícil aprender Matemática, porém há essa falta de, acho que, não sei, não saberia nem explicar isso, mas, inclusive teoricamente falando... Mas assim, é, a Matemática ela tem que tá relacionada a algo que me dê prazer em fazer, algo que eu já faço, né? (PROFESSORA G, ENTREVISTA, set/2012).

A Matemática, de acordo com Professora G, é parte integrante do nosso cotidiano, “[...] *está relacionada a praticamente tudo*” e tem que relacionar-se “*a algo que me dê prazer*”. O prazer inquestionavelmente facilita a interação do sujeito que aprende com o objeto de conhecimento a ser apreendido. Mas é também preciso que esta Matemática tenha significado, faça sentido para quem aprende e que também contribua para a emancipação dos sujeitos, nos termos apresentados por Monteiro:

Uma proposta educacional numa abordagem Etnomatemática é por nós compreendida como aquela que, contrapondo-se a esse modelo domesticador e dominador, a exemplo do que propõe Paulo Freire (1980), almeja a conscientização e libertação, ou seja, almeja criar espaço para diferentes vozes, estimulando o respeito e o diálogo entre os diferentes (MONTEIRO, 2004, p. 27).

Reforçamos ainda que as aprendizagens espontâneas, aquelas que se consolidam nas relações quotidianas dos sujeitos, e naturalmente, organizam-se a partir dos sentidos que apresentam para os mesmos – e também a partir do prazer. E recorrendo a Vigotsky, negritamos “(...) que todas as funções superiores formaram-se não na biologia nem na história da filogênese pura – esse mecanismo, que se encontra na base das funções psíquicas superiores, tem sua matriz no social” (VIGOTSKY, 2011, p. 864). Portanto, assim nos parece, é no sociocultural que a educação deve buscar seus sentidos, motivos e motivações.

Por fim, inquirimos à professora: que recursos pedagógicos você utiliza para ensinar Matemática aos seus alunos? Assim se posicionou a Professora G:

Assim, nós na escola, nós temos muitos jogos, nós temos também algo que, que eles podem trazer de casa. Logo na primeira unidade, não, acho que na segunda, a questão das formas geométricas, eu pedi pra trazer algo que parecia, né, algo que lembrava, remetia a, a... às formas. E o engraçado é que... por... eu não sei se essa questão lógica, matemática ainda não foi desenvolvida neles, mas eles não conseguiram associar, que eu acho que a maior dificuldade é essa, que eu tenho com eles é de associar, né, que acho que a maior dificuldade é essa que eu tenho com eles é associar a matemática àquilo que eles já viram nas brincadeiras, eu já tentei fazer na sala de aula, com palitinho, com as brincadeiras que eles fazem, com relação a bola de gude, com relação é, é, às brincadeiras deles mesmo, né, o giz no chão que a gente risca, algo que a gente faz, mas... acho que é a visão deles (que na realidade faz parte do sistema mesmo) é aquela visão ainda tradicional, do quadro e o giz. E eu falo muito triste com relação a isso, porque, assim, eu não consegui ainda quebrar essa relação que eles têm, ainda, com Matemática ou algo... ou qualquer outro assunto que eles venham estudar, pra eles só é interessante se for, é, quadro e giz. Eu falo triste mesmo, porque assim, é algo que eu não tenho rompido ainda com eles isso, sabe, de a gente fazer uma brincadeira e eles entenderem que aquela brincadeira está relacionada à Matemática ou que aquilo que eles vivem está relacionado à Matemática, ou qualquer outro assunto. Mas, assim,

eu falo sempre mais, que eu poderia fazer mais, mas eu não tenho tido resposta deles com relação a isso, sabe? A gente tá fazendo isso hoje porque isso tá relacionado àquilo que vocês já viram, o conhecimento que vocês já têm, como por exemplo, saber a idade de um amigo, saber o telefone de alguém, porque inclusive alguns têm levado o telefone para a escola, tal, está relacionado à Matemática, está relacionado a... qualquer brincadeira que você for fazer está relacionada a Matemática (ENTREVISTA, set/2012).

A Professora G relaciona aqui alguns recursos pedagógicos dos quais ela lança mão para o desenvolvimento de sua prática docente. Além dos mencionados, presenciamos também o uso da calculadora, do tangram; e também o desenvolvimento de atividades em grupo: em dupla, trio ou quarteto. Observamos ainda as diversas tentativas da professora para conseguir a participação efetiva e ativa de seus/suas alunos/as, ora brincando, ora convocando-os nominalmente, ora chamando a atenção deles mais incisivamente. E talvez aqui resida a única fragilidade (que percebemos) da professora, o seu calcanhar de Aquiles: a coordenação da ação pedagógica realizada em sala de aula, tarefa do/a professor/a. Uma boa aula exige, também, a “condução do trabalho docente na classe, tendo em vista a formação do espírito de coletividade, solidariedade e ajuda mútua, sem prejuízo da atenção às peculiaridades de cada aluno” (LIBÂNEO, 1994, p. 179). E para isso, a organização dos processos didáticos é imprescindível.

Uma palavra a mais: a percepção sobre a Matemática, da Professora G, que nos foi possível apreender em suas falas, durante entrevista, e em algumas questões presentes no questionário, revelou-nos um entendimento bastante plural daquela disciplina. Quando a professora considera, assim nos pareceu, a Matemática uma disciplina “*muito importante*”, ela não o faz em detrimento das demais ou a partir de um olhar escalonado onde a Matemática ocuparia os degraus mais elevados. A Matemática é “*muito importante*”, mas também são importantes a Geografia, a História, a Arte,...

Quanto ao universo de exploração de Matemática, no sentido de diversificar sua prática, aproximando-a dos/as estudantes, uma variedade de recursos foi citada pela professora, e nós também percebemos outros durante a fase de observação. Assim, desde o quadro de giz (e na sala de aula o que se tem é quadro de giz) ao material dourado, ou da calculadora a riscos no chão para ensinar geometria a uma classe que não recebeu livro didático, Professora G vai re/descobrimo objetos didáticos capazes de intermediar a aprendizagem dos/as alunos/as. As lacunas, porventura existentes, serão preenchidas com o tempo e a partir das pesquisas implementadas pela professora, a partir de sua própria prática (o que é bastante aconselhável) ou buscando em bibliografia disponível nas bibliotecas e no

universo virtual. De qualquer sorte, o mais necessário já se encontra presente: amorosidade, compromisso, inquietação e esperança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Eu sei, eu sei que sou um pedaço d'África
 pendurado na noite do meu povo.
 Balança sobre mim, sinistro pêndulo
 que marca as incertezas do futuro
 enquanto que me atiram nas enxergas
 aqueles que ainda ontem exploravam
 o suor, o sangue nosso e a nossa força.

SOLANO TRINDADE

Iniciamos esta pesquisa com o intuito de analisar as percepções sobre os saberes matemáticos apresentadas por estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental da comunidade quilombola (Mussuca – situada no município de Laranjeiras, Sergipe/BR) e a relação estabelecida por estes/as estudantes, professoras polivalentes, gestores/as da escola municipal, bem como dos membros da comunidade em questão com estes mesmos saberes e com a relação deles com as africanidades. Para tal empreitada acreditamos ser necessário: 1. Identificar as percepções matemáticas expressas pelas crianças a partir das relações estabelecidas nos seus cotidianos externos à escola; 2. Verificar se há liames entre as visões matemáticas das crianças e os conteúdos matemáticos trabalhados em sala de aula; 3. Caracterizar as relações estabelecidas pelas crianças com a Matemática escolar; 4. Averiguar se há ou não repertórios etnomatemáticos de base africana na comunidade e nas práticas pedagógicas em sala de aula. Neste espaço, teceremos algumas considerações a partir dos alcances que nos foi possível colher através de nossas incursões investigativas. Outrossim, achamos por bem acrescentar que, por tratar-se de comunidade quilombola, iniciaremos nossas ponderações pelas análises, que nos foram possível elaborar, dos diálogos construídos pela unidade de ensino com a comunidade local, vez que é esta comunidade que garante a sobrevivência da escola e que, de alguma forma, depende dela (da escola) para acessar os saberes produzidos pela humanidade, valorizados socialmente.

Dos diálogos entre escola e comunidade: de suas limitações e possibilidades

Aprendemos com o professor Ubiratan D'Ambrósio que “na diversidade cultural reside o potencial criativo da humanidade” (2001, p. 11). Em assim sendo, cremos, a Escola Municipal Quilombolando enriquecer-se-ia significativamente se possibilitasse a construção de espaços e tempos capazes de promover um diálogo entre comunidade escolar e comunidade local, na qual os valores civilizatórios afro-brasileiros (TRINDADE, 2010) se fazem presentes: 1. No seu folclore (que sobrevive da oralidade e da memória, utilizam a circularidade, a religiosidade, a ludicidade e certamente o axé, essa energia vital que é substrato e dinamiza pensares e fazeres); 2. Nas religiões de matriz africana presentes na Mussuca (ainda que em nossas pesquisas ela se camufle entre os preconceitos, todavia há quatro representantes desta matriz religiosa, entre terreiros de candomblé e centros umbandistas, e apenas uma igreja católica e um templo evangélico); 3. Na capoeira (dançada por adultos e crianças, homens e mulheres); 4. Na memória daqueles e daquelas que têm na sua constituição genética (genotípica e fenotípica) e cultural a presença marcante do povo africano; 5. No cooperativismo (outro valor civilizatório) que entrelaça atitudes e ações dos mussuquenses, presentes, inclusive, no cuidado das crianças, na socialização dos saberes; 6. Na corporeidade (valor civilizatório) assegurada pelas danças, jogos de capoeira, pelo maculelê (preservando, desta forma, as criações dos ancestrais, a ancestralidade), no cuidado com os cabelos (sem europeizá-los).

Entretanto, a leitura que construímos durante o período em que esta pesquisa se desdobrou desvelou-nos uma fragilização (praticamente inexistência) dialógica preocupante – e a nossa preocupação reside em vários âmbitos do processo educativo, isto porque, como reconhece a Declaração de Nova Delhi (16 de dezembro de 1993), “a educação é o instrumento preeminente da promoção dos valores humanos universais, da qualidade dos recursos humanos e do respeito pela diversidade cultural” (2.2). E não apenas isso, segundo este mesmo documento,

[...] os conteúdos e métodos de educação precisam ser desenvolvidos para servir às necessidades básicas de aprendizagem dos indivíduos e das sociedades, proporcionando-lhes o poder de enfrentar seus problemas mais urgentes -- combate à pobreza, aumento da produtividade, melhora das condições de vida e proteção ao meio ambiente -- e permitindo que assumam seu papel por direito na construção de sociedades democráticas e no enriquecimento de sua herança cultural (2.4).

A educação (formal), portanto, precisa configurar-se em estratégia de empoderamento e emancipação dos povos. Contudo, para tal, é preciso que se articule com a realidade dos sujeitos, que reconheça as singularidades e grandezas que constituem a cultura daqueles/as que tomam assento nos bancos escolares e daqueles e daquelas que compõem a comunidade na qual se encontra sediada a escola. Mas não tão somente isso: uma educação que busque a promoção da inclusão de todos e, portanto, a arquitetura de uma sociedade equânime (pacífica, por consequência) compreende e trata as culturas horizontalmente, sem escalonamentos, sem classificação. Entende também que o processo pedagógico precisa ser democrático – todos/as aprendem com todos/as, todos/as ensinam a todos/as, numa troca permanente e respeitosa de valores e saberes que aproximam, que fortalecem a humanidade, porque “faz parte [...] do pensar certo a rejeição mais decidida de qualquer forma de discriminação. A prática preconceituosa de raça, de classe, de gênero ofende a substantividade do ser humano e nega radicalmente a democracia” (FREIRE, 2000a, pp. 39-40).

Estamos cômicos de que a LDBEN 9.394/96 não disciplina uma educação quilombola (ainda que o faça em relação à indígena), mas aponta caminhos para a concretização de pensares e fazeres pedagógicos capazes de assegurar a presença da diversidade nos currículos escolares – é o que apreendemos dos seguintes princípios legais: “I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola⁴⁷; II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; III - pluralismo de idéias [*sic*] e de concepções pedagógicas” (BRASIL, 1996). A Lei 10.639/2003, outorgada graças às lutas históricas do povo negro, abre/constrói um caminho substantivo e imprescindível à estruturação de uma educação/escola inclusiva; as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana reconhecem que

Convivem, no Brasil, de maneira tensa, a cultura e o padrão estético negro e africano e um padrão estético e cultural branco europeu. Porém, a presença da cultura negra e o fato de 45% da população brasileira ser composta de negros (de acordo com o censo do IBGE) não têm sido suficientes para eliminar ideologias, desigualdades e estereótipos racistas. Ainda persiste em nosso país um imaginário étnico-racial que privilegia a brancura e valoriza principalmente as raízes européias [*sic*] da sua cultura, ignorando ou pouco valorizando as outras, que são a indígena, a africana, a asiática (p. 14).

⁴⁷ Acreditamos que a permanência (com êxito) do/a estudante na escola passa necessariamente pela valorização de seus saberes e valores.

Oliveira entende que “a implementação e a compreensão da Lei 10.639/03 tornam-se ainda mais consistentes ao conhecermos as ações educativas de combate ao racismo e à discriminação apresentadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Etnicorraciais [...]” (OLIVEIRA, 2012b, p. 15). Posto isto, precisamos salientar que a escola foco de nossa pesquisa ambienta-se em comunidade quilombola – ainda que pareçamos repetitivos, consideramos importante negritar este fato vez que, e esta nossa interpretação germinou-se a partir dos discursos dos sujeitos, não há, por parte da escola e do sistema ao qual ela se encontra circunscrita, uma compreensão substantiva e valorativa disto. Razão para esta nossa conclusão repousa, por exemplo, nos caminhos preferidos pelo sistema (e de certa forma pela escola) para elaborar o seu projeto político-pedagógico: contratação de uma consultoria, que se responsabilizaria pelo desenvolvimento de oficinas a partir das quais as escolas elaborariam sua proposta pedagógica com a presença, apenas, de um profissional (assim ocorreu com a Escola Municipal Quilombolando) da unidade de ensino, como ratifica Gestor/a 03: “*Foi via consultoria. Via consultoria*” (ENTREVISTA, set/2012). Outro elemento que reforça o caráter segregacionista da escola, no que se refere ao seu isolamento pedagógico, ou seja, a ausência de conversas horizontais e, por conseguinte, respeitadas com a textura social e cultural em cujas entranhas se acomoda a escola, pode ser percebido nas respostas emitidas pelos/as informantes quando lhes dirigimos a seguinte pergunta: a comunidade participa de reuniões para planejamento e decisões nas escolas públicas aqui localizadas? A resposta foi negativa – exceto para um/a informante que afirma existir uma associação de pais e mestres, mas desconhece a dinâmica de participação e o poder desta associação nos processos decisórios da escola. Entretanto, o nível de participação parece ser passivo, vez que o PPP da escola não é do conhecimento da comunidade escolar – é o que nos informam os/as gestores/as.

A relação da escola – uma escola quilombola, frisemos (porque está situada em uma comunidade quilombola e não porque sua identidade assim a define) – habita ainda o que Rocha (2009) batiza de Fase da Invisibilidade, isto porque, ainda que não se convertam em tabu os assuntos inerentes à cultura africana e afro-brasileira no espaço escolar “a cultura e experiência de vida [dos mussuquenses] tornam-se invisíveis na escola” (ROCHA, 2009, p. 11). Nossa defesa é que os valores civilizatórios afro-brasileiros não apenas componham o currículo escolar, mas se convertam na razão de existência do fazer pedagógico e da própria escola, o que dialoga eficientemente com os Parâmetros Curriculares Nacionais (volume 10):

A diversidade marca a vida social brasileira. Encontram-se diferentes características regionais, diferentes manifestações de cosmologias que ordenam de maneiras diferenciadas a apreensão do mundo, formas diversas de organização social nos diferentes grupos e regiões, multiplicidade de modos de relação com a natureza, de vivência do sagrado e de sua relação com o profano. O campo e a cidade propiciam às suas populações vivências e respostas culturais muito diferenciadas que implicam ritmos de vida, ensinamentos de valores e formas de solidariedade distintas. Os processos migratórios colocam em contato grupos sociais com diferenças de fala, de costumes, de valores, de projetos de vida (1997c, p. 25).

E este entendimento encontra-se em sintonia fina com o Programa Etnomatemática, o qual “considera relevante a inserção desses conhecimentos [dos diferentes grupos sociais e culturais] no currículo escolar para que possam ser contemplados e compreendidos em sua diversidade” (OLIVEIRA, 2011, p. 03). Ainda para a professora Cristiane Coppe de Oliveira (*ibidem*), o Programa Etnomatemática pode ser visto como “potencializador e dinamizador na implementação da Lei 10.639/03” e ratifica: “acredita-se que a Etnomatemática é o campo de diálogo entre a cultura africana e afro-brasileira e o ensino de matemática” (OLIVEIRA, 2012a, p. 130). A circularidade, por exemplo, para ficar apenas neste valor civilizatório afro-brasileiro, encontra-se presente em diversos enredos culturais das africanidades brasileiras (capoeira, candomblé, danças, folguedos etc.) e que podem, por exemplo, ser utilizadas pelos/as professores/as para o ensino de geometria – segmento da Matemática que nutre todo o conteúdo programático da educação básica: com Lorenzato (2008), aprendemos que o espacial é um dos três campos matemáticos a serem trabalhados/explorados pela escola, além do numérico e o das medidas (vez que, de alguma forma, as crianças já construíram percepção destes campos, ainda que preliminares, mas certamente articuladas aos seus contextos).

No concernente à Lei 10.639/2003, não percebemos na escola nenhuma atividade efetiva de implementação deste instrumento legal (uma conquista do povo negro) a partir das práticas pedagógicas efetivadas no cotidiano escolar. Ao contrário, as informações que nos foram emitidas pelos/as gestores/as se avizinhavam de um desconhecimento da legislação, o que certamente reforça o descumprimento de seus dispositivos: “*É essa lei que nós estamos esperando, é, em contato com a Prefeitura ou com a Secretaria, pra implantar aqui na escola, né?*” (GESTOR/A, ENTREVISTA, set./2012). Gestor/a 02 é mais taxativo/a: quando lhe perguntamos se ele/a conhece a Lei 10.639/2003 a resposta é a seguinte: “*Muito pouco*” (Set./2012). Professora G admite conhecer a Lei, mas declara que é necessário trabalhá-la mais detidamente na escola (ENTREVISTA, set./2012).

Rossi e Oliveira (2006), Oliveira (2012b) apresentam possibilidades reais de articulação da Lei 10.639/2003 com a Matemática, a Etnomatemática. D’Ambrósio reforça que Etnomatemática não é apenas o estudo de matemáticas das diversas etnias: “Para compor a palavra Etno-matema-tica utilizei as raízes tica, matema e etno para significar que há várias maneiras, técnicas, habilidades (ticas) de explicar, de entender, de lidar e de conviver com (matema) distintos contextos naturais e sócio-econômicos [*sic*] da realidade (etnos)” (2001, p. 13). Portanto, o Programa Etnomatemática esboça-se a partir da compreensão de que os diversos povos, em todas as épocas e em todos os espaços encontraram maneiras (estratégias) próprias de solucionar os problemas que lhes eram apresentados pelo contexto (inicialmente ambiental) e de conviver com o outro e no ambiente (muitas vezes adverso) e para tal desenhavam métodos e construíam instrumentos que lhes asseguravam a sobrevivência e alguma qualidade de vida – e assim agindo faziam cultura que também os faziam, mesmo porque “Cultura é o substrato dos conhecimentos, dos saberes/fazer, e do comportamento resultante, compartilhado por um grupo, comunidade ou povo. Cultura é o que vai permitir a vida em sociedade” (D’AMBRÓSIO, 2001, p. 09). É também o que vai possibilitar que os sujeitos se encontrem, identifiquem-se, vejam-se representados. Vai permitir também que a autoestima e o autoconceito sejam burilados, lapidados – que as identidades sejam potencializadas e os indivíduos se posicionem frente a frente, sem escalonamento.

No que concerne à Mussuca, comunidade em cujo seio implementamos nossa pesquisa, há um caminho fluido e frugal, assim compreendemos, para concretização de uma proposta pedagógica implicada, ou seja, grávida de africanidades, de negritudes, de orgulho quilombola. Isto porque, de acordo com as crianças as quais ouvimos, há uma identidade quilombola e etnicorracial robusta, orgulhosa de si: 80,95% dos/as estudantes se consideram quilombolas e assim se identificam considerando a ancestralidade (um dos valores civilizatórios afro-brasileiros), ou o fenótipo (cor da pele mais notadamente), ou a história e cultura do lugar (mesmo estes conhecimentos não compondo os conteúdos programáticos da escola), ou ainda sua própria identidade: etnicorracial, quilombola.

É também D’Ambrósio que sublinha: “O domínio de duas Etnomatemáticas, e possivelmente de outras, obviamente oferece maiores possibilidades de explicações, de entendimentos, de manejo de situações novas, de resolução de problemas” (D’AMBRÓSIO, 2001, p. 16). Contudo, para que professores e professoras que ensinam Matemática – e aqui inserimos, obviamente, os pedagogos e as pedagogas – possam lançar mão de estratégias e recursos que lhes assegurem o trânsito por uma estrada, sem tombos fraturais, ainda que

alguns arranhões sejam inevitáveis, capaz de propiciar diálogo entre formas diferentes de pensar e fazer Matemática, torna-se imprescindível a consolidação de um programa de formação continuada digno da nomeação. Ou seja, um programa que ecloda do diálogo entre comunidade escolar e local, que ouça efetiva e respeitosamente os movimentos sociais, notadamente o Movimento Negro (visto que se trata de escola quilombola), que contemple as conquistas legais e as ações afirmativas, que se articule com as instituições públicas de ensino superior e que considere fortemente as condições de trabalho dos professores e das professoras. Para este programa institucional de formação continuada, vez que a abordagem direciona-se a escola localizada em comunidade quilombola (mas não apenas por isso), consideramos extremamente importante considerar a Matemática presente na contação de histórias ilustradas como ocorre com as *Sonas* em Angola (GERDES, 1997; OLIVEIRA, 2011), assim como os diversos jogos que fazem uso de saberes matemáticos na confecção e/ou durante o desenrolar do próprio jogo, a exemplo do *Tsoro Yematatu* (jogo de pedra jogado com três), como explica Oliveira (2011).

A identificação da Matemática como campo de conhecimento importante, assim a classificam os/as gestores/as (100% deles/as), os/as estudantes (71,42% do universo) e Professora G (para quem a Matemática “*É muito importante*”), acreditamos, facilita imensamente a ressignificação das relações pessoais e afetivas que adjetivamos como negativas, isto porque para estes sujeitos “*ela está relacionada a praticamente tudo*” (PROFESSORA G), ou “*Eu creio que a humanidade não teria dado tais passos até hoje sem que não tivesse conhecimento dela*” (GESTOR/A 03) ou ainda “*Porque a Matemática ensina você a contar para não se perder no dinheiro e em outras coisas*” (ESTUDANTE H).

Obviamente, defendemos, o caminho não é o endeusamento da disciplina e tampouco a hierarquização dos conhecimentos, alocando a Matemática no vértice da pirâmide. A Matemática não pode (e nem deve!) ser apresentada para os/as estudantes “como um deus mais sábio, mais milagroso e mais poderoso que as divindades tradicionais e outras tradições culturais” (D’AMBRÓSIO, 2001, p. 14), mesmo porque este campo teórico não é capaz de, isoladamente, responder a todas as inquietações, buscas e angústias da humanidade. No entanto, representa campo de conhecimento imprescindível à história da evolução humana, em diversos âmbitos, e nesta direção devem caminhar, pensamos nós, as estratégias de ensino desta disciplina no espaço/tempo escolar.

Das percepções de Matemática da professora e de seus/suas alunos/as

No tocante estritamente às visões de Matemática de Professora G e de seus/suas estudantes, percebemos um domínio supremo da aritmética, seja nos jogos e/ou brincadeiras ou nas relações quotidianas de compra e venda (ou outras situações apresentadas pelas crianças: medida do tempo, sistemas de contagem). Razão para isso talvez se assente no próprio programa destinado à Educação Infantil e aos anos iniciais do Ensino Fundamental, o qual está composto de conteúdos pertencentes à aritmética e à geometria (BRASIL, 1997b) – entretanto, não conseguimos apreender das crianças, em suas percepções de Matemática no ambiente interno e externo à escola, nenhum sintoma da presença de geometria, talvez porque elas não consigam relacionar este componente da Matemática às suas práticas quotidianas (e esta parece ser uma conclusão plausível visto que, durante as observações, percebemos em sala de aula a professora trabalhando conteúdos pertencentes à geometria, utilizando, inclusive, jogos para este fim).

Outro dado digno de registro é que as visões de Matemática das crianças restringem-se à presença de números: há Matemática sempre que há número, coincidindo com a conclusão de D’Ambrósio: “A Matemática é geralmente conceitualizada como a ciência dos números [...]” (D’AMBRÓSIO, 1994, 93). Contudo, mesmo limitando-se à presença de números, notamos certa pulverização das visões de Matemática apresentada pelas crianças, o que precisa ser considerado pela escola – sempre com o objetivo de viabilizar a aprendizagem significativa dos/as estudantes. Esta pulverização, entretanto, não propiciou diálogos efetivos entre as percepções de Matemática dos/as educandos/as e os processos pedagógicos concretizados em sala de aula, coincidindo, desta feita, com as conclusões a que Chegam Silva e Oliveira (2007): “[...] o ensino da matemática na escola não leva em consideração o que os alunos já sabem, a aritmética da rua, para a escola, está longe de ser realidade, é um mito para a instituição” (p. 46). Este estranhamento entre a matemática da rua e a escolar, em nosso entendimento, corrobora para as aprendizagens frágeis e, consequentemente, para o fracasso escolar dos/as educandos/as.

No Grupo Focal A, 60% dos/as estudantes visualizam Matemática nas brincadeiras desenvolvidas fora da escola e 40%, nas brincadeiras que organizam no espaço escolar (não necessariamente em sala de aula). Para 100% dos/as alunos/as que compuseram o Grupo Focal B, a Matemática se encontra presente nas brincadeiras que concretizam no ambiente

externo à escola e 33,33% deles/as percebem Matemática nas brincadeiras realizadas no espaço escolar (dentro ou fora da sala de aula) – no diário de bordo apresentado pelas crianças, as brincadeiras também se fazem presentes com valores extraordinários. As brincadeiras por eles/elas apontadas são aquelas que fazem parte da cultura popular (essa adjetivação apenas para identificação e não como classificação): pega-pega, pique-esconde, amarelinha – e ainda que seja difícil (ou até mesmo impossível) experimentá-las em sala de aula (por conta do espaço ou similares), é bastante possível (e significativo) pensar sobre elas, trazê-las para o processo pedagógico como discussão, reflexão ou exemplo. Na amarelinha, brincadeira bastante indicada pelos/as educandos/as, é possível explorar diversos conteúdos matemáticos: em geometria (reta, ponto, ângulo, plano, área, quadriláteros,...) e também elementos da aritmética. O pique-esconde é outra brincadeira que possibilita a exploração da geometria e da aritmética. Em verdade, pensamos nós, há uma seara profícua ao estabelecimento de relações positivas com a Matemática, faltando apenas uma compreensão disto por parte da escola e a instituição de processos de formação continuada que ajudem os/as professores/as a perceberem e a utilizarem os elementos que se fazem presentes nos cotidianos de alunos e alunas.

Em relação especificamente às brincadeiras, Lima (2010a) alerta-nos que “o brincar integra a experiência de reconhecimento de si e do outro no mundo. Esta reciprocidade realiza a aprendizagem que irá coordenar, sintetizar, relacionar diferentes percepções. Todavia, essa apreensão não é neutra, pois se inter-relaciona com diversos contextos” (p. 87).

É imprescindível (e urgente) a compreensão, por parte de professores e professoras, que dificilmente os/as estudantes se interessarão por conhecimentos que não lhes deem prazer ou que não façam sentido. E para que os conhecimentos tenham significado é preciso que não sejam estranhos à realidade dos sujeitos, e a utilização de jogos, brinquedos e brincadeiras apresenta-se como estratégia extremamente interessante para a efetivação da aprendizagem, mesmo porque, como nos ensina D’Ambrósio (1994), o jogo é culturalmente situado e, por conseguinte, favorece significativamente a contextualização.

Por fim, gostaríamos de ressaltar que Aisha e Yetundê⁴⁸ habitam a maioria absoluta das residências construídas no quilombo Mussuca (Laranjeiras/Sergipe). Estas meninas brincam, com amigos/as e outros/as parentes, nas ruas da comunidade e através das brincadeiras asseguram a sobrevivência dos modos de ser e viver presentes no quilombo. São

⁴⁸ Personagens criados pelo professor Dagoberto José Fonseca na história “Vovó Nanã Vai à Escola”.

crianças felizes, inquietas e ansiosas por acessar os conhecimentos sobre os/as seus/suas ancestrais e os saberes produzidos por eles/elas – e esta é uma bela maneira de construção identitária e de elevação da autoestima. É também uma forma de reorientação, recuperação, reconstrução e ressignificação da África e das informações, explícitas ou implícitas, que nos chegam sobre este continente, mesmo porque “aprendendo sobre a África, vamos conhecer melhor o Brasil”, como nos ensina Fonseca (2009, p. 13).

Aisha e Yetundê já estão matriculadas na Escola Municipal Quilombolando e participam de todas as aulas, pontual e assiduamente, mas Vovó Nanã ainda não entrou na escola. N’outras palavras: a unidade de ensino na qual sediamos nossa pesquisa recebe diuturnamente crianças, jovens e adultos (quilombolas) com os/as quais efetiva/dinamiza seu fazer pedagógico. Em verdade, a existência desta escola é garantida graças ao quilombo; mesmo assim, os modos de ser e de fazer da comunidade, de **maneira intencional e sistemática**, não compõe o currículo escolar. De maneira intencional e sistemática porque, a despeito dos elementos constitutivos do projeto político-pedagógico, os valores e saberes africanos e afro-brasileiros se fazem presentes no cotidiano da escola, seja através das brincadeiras das crianças, seja por intermédio de práticas culturais outras, como a capoeira e as danças folclóricas.

A escola (enquanto instituição) precisa compreender que a negação dos valores culturais, políticos e econômicos, referentes à África, provoca nos sujeitos afro-brasileiros um sentimento de inferioridade no país inteiro – e isto parece robustecer-se quando o espaço/tempo pedagógico em questão localiza-se em comunidade quilombola. Não é aceitável que a África e os africanos continuem entrando na escola de forma pontual, e a partir de conteúdos que tratam da escravidão, cujas apresentações e discussões se efetuam sustentadas em um olhar eurocêntrico. Não é aceitável que as imagens da África, apresentadas na e pela escola, continuem resumidas à miserabilidade que assola aquele continente; mesmo porque um olhar minucioso e crítico revelaria que o sofrimento pelo qual passa grande parte dos países africanos é consequência de um processo de colonização e exploração promovidas por países europeus. Também não é aceitável que a escola se reporte à África como se se tratasse de espaço isento de diversidade: as diversas etnias, presentes no território africano, produziram/produzem saberes também diversos, inclusive conhecimentos matemáticos.

O preconceito e o racismo não nascem com as pessoas, são construções sociais que ganham sustentação a partir de práticas culturais – e a educação tem-se constituído,

infelizmente, em veículo competente para isso. A escola (entendemos) não está imune ao racismo, vez que se trata de objeto cultural que reproduz (também) pensares e fazeres presentes na sociedade; porém, a escola é espaço/tempo de construção, de reflexão e ressignificação de conceitos e atitudes que reforçam a discriminação, a exclusão. E, enquanto ambiente de discussão e de re/construção, a escola precisa rever-se, ressignificar-se, avaliar-se.

Por fim, cremos ser preciso salientar que esta pesquisa não se esgota em si mesma, nem exaure (longe disso) possibilidades outras que permitam diferentes olhares, leituras distintas ou complementares, outras percepções – mesmo porque essa investigação delimitou sua abrangência nas fronteiras da unidade de ensino, mesmo que diálogos tenham-se efetivado com o contexto, tanto a partir de falas de moradores, como por intermédio dos/as estudantes (que também habitam o quilombo). Uma leitura que, parece-nos, pode provocar uma incursão investigativa interessante, habita a fala de Estudante Q: este/a aluno/a revela que, no seu cotidiano (externo à escola), ele/a faz uso de estratégias diferentes (próprias?) para resolver problemas matemáticos: *“a gente não precisa de lápis, de papel. A gente faz de cabeça”* (GRUPO FOCAL B, segunda sessão); ainda que o/a aluno/a, durante o procedimento metodológico (Grupo Focal), não tenha conseguido explicitar como era esse *“de cabeça”*, acreditamos que um acompanhamento sistemático desta criança, em atividades realizadas no seu cotidiano, ou o desenvolvimento de dinâmicas nas quais situações de compra e venda sejam implementadas contribuiriam para a identificação da estratégia que ele/a utiliza para resolver problemas matemáticos.

A pesquisa é uma porta (que se abre); é também um olhar que se direciona a partir de histórias e crenças dos sujeitos. Não é – nem deve ser – a representação de uma verdade inquestionável; também não é (nem deve ser) o retrato extenuante de uma realidade. É uma porta, e como tal permite que se transite por ela; permite também que se alargue a abertura. Em verdade, a pesquisa é um diálogo (nutrido de crenças, de esperanças) – e nossa esperança é que esse diálogo continue.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Aglaé D'Ávila Fontes de. **Danças e folguedos**. Sergipe: Secretaria de Estado da Educação, do Desporto e Lazer, 1998.
- ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Os quilombos e as novas etnias. In: O'DWYER, Eliane Cantarino. **Quilombo: identidade étnica e territorialidade**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.
- ALVES FILHO, João. **Nordeste: estratégia para o sucesso**. Rio de Janeiro: Mauad, 1997.
- ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith & GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O Método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- AMORIM, Marília. A Contribuição de Mikhail Bakhtin: a tripla articulação ética, estética e epistemológica. In: FREITAS, Maria Teresa et al. **Ciências humanas e pesquisa: leitura de Mikhail Bakhtin**. São Paulo: Cortez, 2007.
- ANDRÉ, Marli. **Etnografia da prática escolar**. Campinas (SP): Papirus, 2001.
- ARAÚJO, Ana Lúcia Castilhano de. **Metodologia da pesquisa com crianças pequenas: contribuições da Psicologia e Sociologia da Infância**. Disponível em: <www.uesb.br/eventos/gepraxis/trabalhos/ana-lucia-castilhano.pdf>. Acesso em 30 de dezembro de 2012.
- ARROYO, Miguel G. **Ofício de mestre: imagens e auto-imagens**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- ARRUTI, José Maurício Andion. A emergência dos "remanescentes": notas para o diálogo entre indígenas e quilombolas. **Mana** [online], vol.3, n.2, 1997. ISSN 0104-9313.
- _____. **Políticas públicas para quilombos: terra, saúde e educação**, 2003. Disponível em <<http://www.slideshare.net/Geraaufms/jos-mauricio-arruti-politicas-pblicas-para-quilombos-terra-sade-e-educacao>>. Acesso em 24 de julho de 2012.
- _____. Quilombos. In: **Raça: Perspectivas Antropológicas**. ABA/Ed. Unicamp/EDUFBA, 2006.
- _____. **Relatório técnico-científico sobre os remanescentes da Comunidade de Quilombo de Cangume – Município de Itaóca-SP**. Disponível em <http://www.itesp.sp.gov.br/br/info/acoes rtc/RTC_Cangume.pdf>. Acesso em 24 de julho de 2012.
- ÁVILA, G. Objetivos do ensino da Matemática. In: **Revista do Professor de Matemática**, 27. Instituto de Matemática e Física: UFG, 1995.
- BAKHTIN, Mikhail (Volochnikov). **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2012.
- _____. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
- BAUMAN, Zygmunt. **Identidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.

BELTRÃO, Eliana et alli. **Diálogo** – Língua Portuguesa (7ª série). São Paulo: FTD, 2001.

BICHARA, Ilka Dias. Brincadeira e cultura: o faz-de-conta das crianças Xocó e do Mocambo (Porto da Folha/SE). **Temas psicol.** [online]. vol.7, n.1, 1999, ISSN 1413-389X.

BOFF, Leonardo. **A águia e a galinha**: uma metáfora da condição humana. Petrópolis (RJ): Vozes, 1998.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**. Uma introdução à teoria e aos métodos. Campinas: Papirus, 1998.

BOGGINO, Norberto. **A Avaliação como estratégia de ensino**: avaliar processos e resultados. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, 09, pp 79-86. Disponível em <<http://sisifo.fpce.ul.pt>>. Acesso em 26 de outubro de 2012.

BORGES, Rosane da Silva. Pensando a Transversalidade de Gênero e Raça. In: SANTOS, Gevanilda & SILVA, Palmira da (orgs.). **Racismo no Brasil**: percepções da discriminação racial no século XXI. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2005.

BRAIT, Beth. **Bakhtin**: conceitos-chave. São Paulo: Contexto, 2012.

BRANDÃO, Ana Paula (org.). **Modos de fazer**: caderno de atividades, saberes e fazeres. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010.

BRANDÃO, Ana Paula; TRINDADE, Azoilda Loretto. **Modos de brincar**: caderno de atividades, saberes e fazeres. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010.

BRASIL. Decreto 4.887, de 20 de novembro de 2003. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm>. Acesso em 23 de julho de 2012.

_____. Lei 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10639.htm>. Acesso em março de 2012.

_____. Lei 11.274, de 06 de fevereiro de 2006. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/L11274.htm>. Acesso em 23 de setembro de 2012.

_____. Lei 11.645, de 10 de março de 2008. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em março de 2011.

_____. Lei 12.527 de 18 de novembro de 2011. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm>. Acesso em 24 de julho de 2012.

_____. Lei 5.692 (Diretrizes e Bases da Educação Nacional), de 11 de agosto de 1971. Disponível em <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5692.htm>. Acesso em 24 de setembro de 2011.

_____. Lei 7.668, de 22 de agosto de 1988. Disponível em <

<http://www.cultura.gov.br/site/wp-content/uploads/2007/11/lei-7668-de-1988.pdf>>. Acesso em 23 de julho de 2012.

_____. **Programa Brasil Quilombola: comunidades quilombolas brasileiras – regularização fundiário e políticas públicas.** Disponível em <<http://www.seppir.gov.br/arquivos/pbq.pdf>>. Acesso em 13 de março de 2012.

BRASIL. Resolução CNE/CEB 08/2012. Disponível em <<http://www.seppir.gov.br/arquivos-pdf/diretrizes-curriculares>>. Acesso em 23 de dezembro de 2012.

_____. Resolução n.º 01/2004 de 17 de junho de 2004. Disponível em <<http://www.uel.br/projetos/leafro/pages/arquivos/DCN-s%20-%20Educacao%20das%20Relacoes%20Etnico-Raciais.pdf>>. Acesso em 03 de março de 2011.

BRASIL/CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, 2007.

BRASIL/MEC. **Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana.** Brasília: SECAD, 2004.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96).** Brasília: MEC, 1997.

_____. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais.** Brasília: SECAD, 2006b.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997a.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997b.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: pluralidade cultural e orientação sexual.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997c.

_____. **Pluralidade cultural.** Mojobá – a cor da cultura. MEC/SECAD, 2006. Volume II. CD-ROM.

_____. Resolução N.º 08 de 20 de novembro de 2010. Disponível em <portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task>. Acesso em outubro de 2012.

BRASIL/MEC/INEP. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica.** Disponível em <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000013798.pdf>>. Consultado em 26 de outubro de 2012.

BRASIL/MEC/SEPPIR. **Contribuições para implementação da Lei 10.639/2003.** Grupo de Trabalho Interministerial Instituído por Meio da Portaria Interministerial Mec/mj/seppir N.º 605 de 20 de Maio de 2008. Nov./2008.

BRENDLE, Maria de Betânia Uvhôa Cavalcanti. **Práticas educativas informais de**

identidade cultural na Comunidade Quilombola de Mussuca (Laranjeiras-SE). Sergipe: UFS/V Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, 2011.

CAMPOS, Marcio D’Oliveira. **Etnociência e etnocenologia:** Interfaces. Texto extraído da palestra proferida, em 25 de novembro de 2005, no II Seminário Conhecendo e Reconhecendo a Dança, realização do Departamento de Artes Corporais da Escola de Educação Física e Desportos da UFRJ.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças culturais, cotidiano escolar práticas pedagógicas. **Revista Currículo sem Fronteiras.** V. 11, n.º 02, pp. 240-255, jul/dez, 2011.

CAREGNATO, Rita Catalina Aquino; MUTTI, Regina. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. In: **Texto Contexto Enferm**, Out-Dez; 15(4): 679-84, Florianópolis, 2006.

CARRAHER, Terezinha *et al.* **Na vida dez, na escola zero.** São Paulo: Cortez, 2010.

CARVALHO, Ana Maria A., BERALDO, Katharina E. Arnold. Interação criança-criança: Resurgimento de uma Área de Pesquisa e suas Perspectivas. In: **Caderno de Pesquisa**, 71 (55-61), São Paulo, 1989.

CARVALHO, Marcelo. Coonstrutivismo, pluralismo metodológico e formação de professores para o ensino de ciências naturais. In: **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 26, n. 2, p. 83-94, jul./dez. 2005.

CARVALHO, Maria Eulina Pessoa de. Modos de educação, gênero e relações escola-família. **Cad. Pesqui.** [online]. vol. 34, n.121, pp. 41-58, 2004. ISSN 0100-1574.

CASTRO, Magali de. A formação de professores e gestores para os anos iniciais da educação básica: das origens às diretrizes curriculares nacionais. **RBPAE**, 2007, vol. 23, n. 02, pp. 199-227.

CAVALCANTI, Bruno César *et. al.*(org.). **Kulé-kulé:** visibilidades negras. EDUFAL, 2006.

CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Editora Brasiliense, 1993.

COBERN, Willian W. & LOVING, Cathleen C. **Defining “Science” in a Multicultural World: Implications for Science Education.** Received 27 July 1998; revised 10 November 1999; accepted 10 January 2000.

COSTA, Nielce Meneguelo Lobo da. Formação Continuada de Professores: uma experiência de trabalho colaborativo com Matemática e tecnologia. In: NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (org.). **A Formação do professor que ensina matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

COSTA, Shirley Conceição Silva da. O professor que ensina Matemática nos anos iniciais: um estudo sobre a influência das crenças. In: CURI, Edda. (org). **Professores que Ensinam Matemática: conhecimentos, crenças e práticas.** São Paulo: Terracota, 2010.

COSTA, Wanderleya Gonçalves; SILVA, Vanísio Luiz. A desconstrução das narrativas e a reconstrução do currículo: a inclusão dos saberes matemáticos dos negros e dos índios

brasileiros. In: **Educar**, n. 36, p. 245-260. Curitiba: Editora UFPR, 2010.

CUCHE, Denys. **A noção de cultura nas ciências sociais**. São Paulo: EDUSC, 2002.

CUNHA JÚNIOR, Henrique. Afroetnomatemática, África e Afrodescendência. In: CAVALCANTI, Bruno César *et. al.* (org.). **Kulé-kulé: visibilidades negras**. EDUFAL, 2006.

CUNHA JÚNIOR, Henrique. **Tecnologia africana na formação brasileira**. Rio de Janeiro: CEAP, 2010.

CURI, Edda. (org). **Professores que ensinam matemática: conhecimentos, crenças e práticas**. São Paulo: Terracota, 2010.

_____. **A Matemática e os professores dos anos iniciais**. São Paulo: Musa Editora, 2005.

_____. Análise de propostas presentes no material de Matemática do PEC-Universitário, à luz de resultados de investigações e teorias sobre formação de professores. In: NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (org.). **A Formação do professor que ensina Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

CURI, Edda; PIRES, Célia Maria Carolino. A formação matemática de professores dos anos iniciais do ensino fundamental face às novas demandas nacionais. In: **Anais do VIII ENEM**. UFPE/Recife-PE, 2004. (Mesa redonda).

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. A Etnomatemática no processo de construção de uma escola indígena. In: **Em Aberto**, Brasília, ano 14, n.63, jul./set. 1994. Disponível em <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/949/854>>. Acesso em 12 de setembro de 2012.

_____. Considerações sobre o ensino atual de Matemática. In: **Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática**, Año 6. N.º 07, 2011.

_____. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas (SP): Papirus, 1996.

_____. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1990.

_____. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

_____. Etnomatemática: um programa. In: **Educação em Revista**, v. 01, n.º 01, 1993.

_____. Paz, Educação Matemática e Etnomatemática. In: **Teoria e Prática da Educação** (Maringá,PR), vol. 4, nº 8, junho 2001; pp.15-33. Disponível em <<http://www.ufpa.br/npadc/gemaz/textos/artigos/paz%20educacao%20e%20etnomatematica%28ARTIGO%29.pdf>>. Acesso em 12 de setembro de 2012.

_____. Sociedade, cultura, Matemática e seu ensino. In: **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, p. 99-120, jan./abr., 2005.

_____. Obsolescência institucional e degradação ambiental e social. In: **Cad. Saúde Pública** [online], vol.8, n.4, pp. 466-469, 1992. ISSN 0102-311X.

DASSIE, Bruno Alves & ROCHA, José Lourenço da. **O Ensino de Matemática no Brasil nas primeiras décadas do século XX**. Disponível em < http://www.uff.br/dalicensa/images/stories/caderno/volume4/da_Licena_Bruno.pdf>. Consultado em 26 de outubro de 2012.

DAYREL, Juarez. **Múltiplos olhares: sobre educação e cultura**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1996.

Declaração de Nova Dheli sobre Educação para Todos. Nova Dheli, 06 de dezembro de 1993. Disponível em < <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139393por.pdf>>. Acesso em 24 de abril de 2012.

DOMINGUES, Petrônio. Movimento negro brasileiro: alguns apontamentos históricos. In: **Tempo** [online], vol.12, n.23, 2007. ISSN 1413-7704.

DOUADY, Régine. Evolução da relação com o saber em matemática na escola primária: uma crônica sobre cálculo mental. In: **Em Aberto**, Brasília, ano 14, n. 62, abr./jun. 1994.

DRAGO, Rogério; ROFRIGUES, Paulo da Silva. Contribuições de Vigotsky para o desenvolvimento da criança no processo educativo: algumas reflexões. In: **Revista FACEVV**, N.º 03, Jul./Dez. 2009.

FALCÃO, Christiane Rocha. A Dança de São Gonçalo. In: **UNIrevista**. Vol. 01, n.º 03, julho/2006. ISSN 1809-4651.

FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco. A construção de saberes matemáticos entre jovens e adultos do Morro de São Carlos. In: **Revista Brasileira de Educação**, n.º 27, Set/Out/Nov/Dez, 2004.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio: século XXI**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FIORENTINI, Dario *et al.* Formação de professores que ensinam Matemática: um balanço de 25 anos da pesquisa brasileira. In: **Educação em Revista**, n.º 36, Belo Horizonte, 2002.

FIORENTINI, Dario. Alguns Modos de Ver e Conceber o Ensino da Matemática no Brasil. **Zetetiké**, ano 3, n. 4, 1995.

FIORENTINI, Dário; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados, 2009.

FIORENTINI, Dario; NACARATO, Adair Mendes (org.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática: investigando e teorizando a partir da prática**. São Paulo: Musa Editora, 2005.

FLEMMING, Diva Marília *et. al.* **Tendências em Educação Matemática**. Palhoça: UnisulVirtual, 2005. Disponível em: http://busca.unisul.br/pdf/89279_Diva.pdf. Acesso em 01 de maio de 2011.

FONSECA, Dagoberto José. **Vovó Nanã vai à escola**. São Paulo: FTD, 2009.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler**. São Paulo: Cortez, 2001a.

_____. **À Sombra Desta Mangueira**. São Paulo: Olho D'Água, 2006.

_____. Carta de Paulo Freire aos professores. **Estud.** av. [online], vol.15, n.42, pp. 259-268. 2001b. ISSN 0103-4014.

_____. **Educação como Prática da Liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 2007a.

_____. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2000a.

_____. **Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: UNESP, 2000b.

_____. **Professora Sim Tia Não**. São Paulo: Cortez, 2007b.

FREITAS, Maria Teresa *et al.* **Ciências Humanas e Pesquisa: leitura de Mikhail Bakhtin**. São Paulo: Cortez, 2007.

FROTA, Ana Maria Monte Coelho. Diferentes Concepções da Infância e Adolescência: A Importância da Historicidade para sua Construção. In: **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, UERJ, V. 07, N.º 01, pp. 147-160, abr. 2007.

GATTI, Bernadete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, vol. 31, n. 113, 2010.

_____. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. (Série Pesquisa em Educação, v.10). Brasília: Liber Livro, 2005.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GERALDI, João Wanderley. A Diferença Identifica. A Desigualdade Deforma. Percursos Bakhtinianos de Construção Ética e Estética. In: FREITAS, Maria Teresa *et al.* **Ciências Humanas e Pesquisa: leitura de Mikhail Bakhtin**. São Paulo: Cortez, 2007.

GERDES, Paulus. **Da Etnomatemática a arte-design e matrizes cíclicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010a.

_____. **Desenhos da África**. São Paulo: Scipione, 1997.

_____. **Desenhos de Angola: viver a matemática**. São Paulo: Editorial Diáspora, 2010b.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

GIROUX, H. A. *Teachers as intellectuals: toward a critical pedagogy of learning*. Massachusetts: Bering & Garvey, 1988.

GIROUX, Henry A. & SIMON, Roger. Cultura Popular e Pedagogia Crítica: A Vida Cotidiana como Base para o Conhecimento Curricular. In: MOREIRA, Antônio Flávio & SILVA, Tomaz

Tadeu da. **Currículo, Cultura e Sociedade**. São Paulo: Cortez, 2001.

GOMES, Carlos Magno; ENNES, Marcelo. **Identidades**: teoria e prática. São Cristóvão: UFS, 2008.

GOMES, Nilma Lino. Educação e identidade negra. In: **Alerta**, 2002a. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/poslit>. Acesso: setembro/2012.

_____. Educação e Relações Raciais: Refletindo sobre Algumas Estratégias de Atuação. In: MUNANGA, Kabengele. **Superando o racismo na escola**. Brasília: MEC/SECAD, 2005.

_____. Educação, identidade negra e formação de professores/as: um olhar sobre o corpo negro e o cabelo crespo. In: **Revista Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 29, n. 1, jan./jun., 2003.

_____. Movimento negro e educação: ressignificando e politizando a raça. **Educ. Soc.** [online], vol.33, n.120, 2012. ISSN 0101-7330.

_____. Trajetórias Escolares, Corpo Negro e Cabelo Crespo: produção de estereótipos ou ressignificação cultural. In: **Revista Brasileira de Educação**, n. 21, Set/Out/Nov/Dez, 2002b.

GONÇALVES, Luiz Alberto Oliveira; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. Movimento negro e educação. In: **Revista Brasileira de Educação**. Set/Out/Nov/Dez 2000 Nº 15.

GRANDO, Regina Célia et. al. Compartilhando Saberes em Geometria: Investigando e Aprendendo com nossos alunos. **Cad. Cedes**, Campinas, Vol. 28, n. 74, pp. 39-56, Jan/abr.2008. Disponível em: <Http://www.cedes.unicamp.br>.

HALL, Stuart. **A Identidade Cultural na Pós-modernidade**. Rio de Janeiro : DP &A, 2006.

_____. Quem precisa da identidade ? In : SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Identidade e Diferença**. Petrópolis: Vozes, 2009.

KAISER-MESSMER, G. *Application-orientated mathematics teaching: a survey of the theoretical debate*. In: NISS, M., BLUM, W., HUNTLEY, I. (ed.). **Teaching of mathematical modelling and applications**. Chichester: Ellis Horwood, 1991. p. 83-92.

LABURU, Carlos Eduardo; ARRUDA, Sérgio de Mello e NARDI, Roberto. Os programas de pesquisa de Lakatos: uma leitura para o entendimento da construção do conhecimento em sala de aula em situações de contradição e controvérsia. In: **Ciênc. educ.** (Bauru) [online], vol.5, n.2, pp. 23-38, 1998. ISSN 1516-7313.

LAESER – Laboratório de Análises Econômicas, Históricas, Sociais e Estatística das Relações Sociais. Revista Tempo em Curso, ano V; Vol. 5; nº 2, Fevereiro, 2013. ISSN 2177-3955.

LAPLANTINI, François. **Aprender Antropologia**. São Paulo: Brasiliense, 2009.

LARANJEIRAS. **Território Negro**: comunidades quilombolas. Sergipe/Laranjeiras: CELACUDE, 2006.

LARANJEIRAS/PREFEITURA MUNICIPAL DE LARANJEIRAS. Laranjeiras: sua história,

sua cultura, sua gente. Laranjeiras (SE): SEMEC, 2000.

LEÃO, Jacinto Pedro Pinto. **Etnomatemática quilombola**: as relações dos saberes da matemática dialógica com as práticas socioculturais dos remanescentes de quilombo Mola-Itapocu/PA. Belém/PA: UFP, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIMA, E. L. **Sobre o Ensino da Matemática**. IMPA: Rio de Janeiro, 1995.

LIMA, Heloisa Pires. Ludicidade: a percepção das relações raciais na Educação Infantil. In: BRANDÃO, Ana Paula; TRINDADE, Azoilda Loretto. **Modos de brincar**: caderno de atividades, saberes e fazeres. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010a.

LIMA, Maria Batista & TRINDADE, Azoilda Loretto. Africanidades, Currículo e Formação Docente: desafios e possibilidades. In: MELO, Marcos Ribeiro de; LIMA, Maria Batista; LOPES, Edinéa Tavares. **Identidades e Alteridades: debates e práticas a partir do cotidiano escolar**. São Cristóvão/SE: UFS, 2009.

LIMA, Maria Batista. Identidades e africanidades: uma perspectiva para a educação. In: GOMES, Carlos Magno & ENNES, Marcelo. **Identidades – teoria e prática**. São Cristóvão: UFS, 2008.

_____. **Laranjeiras. Educação em territórios afrodescendentes sergipanos**. PROPED-UERJ /NEEPP: Rio de Janeiro, 2003.

_____. **Mussuca – Laranjeiras. Lugar de preto mais preto**: cultura e educação nos territórios de predominância afrodescendentes sergipanos. UERJ: Rio de Janeiro, 2001.

_____. **Práticas Cotidianas e Identidades Étnicas**: um estudo no contexto escolar. PUC/RJ, 2006.

_____. Princípios Pedagógicos e Identidades Étnicas: apontamentos de um estudo com crianças no cotidiano escolar. In: MARCON, Frank & HIPPOLYTE, Brice Sogbossi (org.). **Estudos Africanos, História e Cultura Afro-Brasileira: Olhares Sobre a Lei 10.639/2003**. São Cristóvão: UFS, 2007.

LIMA, Maria Batista; TRINDADE, Azoilda Loretto da. Africanidades, Formação Docente e Currículo: diálogo possível? In: NEVES, Paulo S. C.; DOMINGUES, Petrônio. **A Diáspora Negra em Questão**: identidades e diversidades étnico-raciais. São Cristóvão: Editora UFS, 2012.

LIMA, Wanderli Cunha de. Duas professoras: constituição e transformação das crenças durante o percurso estudantil e profissional. In: CURI, Edda. (org). **Professores que Ensinam Matemática**: conhecimentos, crenças e práticas. São Paulo: Terracota, 2010b.

LORENZATO, Sérgio. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

LUCKESI, Cipriano. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

MAGALHÃES, Izabel. Introdução: a análise de discurso crítica. In: **Revista D.E.L.T.A.**, 21: Especial, 2005.

MAIA, Cristiane Martinatti; SCHEIBEL, Maria Fani. **Didática**: organização do trabalho pedagógico. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009.

MARQUESE, Rafael de Bivar. A dinâmica da escravidão no Brasil: resistência, tráfico negreiro e alforrias, séculos XVII a XIX. **Novos estud.** - CEBRAP [online], n.74, 2006. ISSN 0101-3300.

MARTINELLI, Selma de Cássia e SISTO, Fermino Fernandes. Inter-relação de conteúdos na construção do conhecimento por conflito cognitivo. **Psicol. estud.** [online]. 2001, vol.6, n.2, pp. 81-87. ISSN 1413-7372.

MELO, Marcos Ribeiro de *et. al.* **Identidades e alteridades**: debates e práticas a partir do cotidiano escolar. São Cristóvão/SE: UFS, 2009.

MIGUEL, Antônio & VILELA, Denise Silva. Práticas escolares de mobilização de cultura matemática. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 28, n. 74, p. 97-120, jan./abr, 2008.

MIGUEL, Antônio. Áreas e subáreas do conhecimento, vínculos epistemológicos: o GT de Educação Matemática da ANPEd. In: **Revista Brasileira de Educação**. V. 13, n.º 38, mai/ago, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2004.

MIRANDA, Shirley Aparecida de. Educação escolar quilombola em Minas Gerais: entre ausências e emergências. In: **Revista Brasileira de Educação**, v. 17 n. 50 maio/agosto, 2012.

MONTEIRO, Alexandrina. Algumas reflexões sobre a perspectiva educacional da Etnomatemática. In: **ZETETIKÉ** – Cempem – FE – Unicamp – v.12 – n. 22 – jul./dez. 2004.

MUNANGA, Kabengele. **Superando o racismo na escola**. Brasília: MEC/SECAD, 2005.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B., **A Matemática nos anos iniciais do ensino fundamenta**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria Auxiliadora Vilela (org.). **A Formação do Professor que Ensina Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

NEVES, Paulo S. C.; DOMINGUES, Petrônio. **A diáspora negra em questão**: identidades e diversidades étnico-raciais. São Cristóvão: Editora UFS, 2012.

NIDELCOFF, María Teresa. **Uma escola para o povo**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

NOGUEIRA, Oracy. Preconceito racial de marca e preconceito racial de origem: sugestões de um quadro de referência para a interpretação do material sobre relações raciais no Brasil. In: **Tempo Social** – revista de Sociologia da USP, v. 19, n. 01, São Paulo, 2006.

O'DWYER, Eliane Cantarino. **Quilombo: identidade étnica e territorialidade**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

OLIVEIRA, Cristiane Coppe de. Educação matemática antirracista e o programa Etnomatemática. In: **REMATEC** - Revista de Matemática, ensino e cultura. Práticas socioculturais e Educação Matemática. Natal: editora da UFRN, ano 7, n. 11, jul-dez 2012a.

_____. O programa Etnomatemática e o contexto étnico-racial na prática docente. In: **XIII CIAEM-IACME**, Recife, 2011. Disponível em <http://www.cimm.ucr.ac.cr/ocs/index.php/xiii_ciaem/xiii_ciaem/paper/viewFile/2154/1207

>. Acesso em 22 de março de 2012.

_____. **Saberes e fazeres etnomatemáticos de matriz africana**. Rio de Janeiro: CEAP, 2012b.

_____. O Programa Etnomatemática e as possibilidades de implementação da Lei n.º 10639/03. In: BRANDÃO, Ana Paula (org.). **Modos de fazer: caderno de atividades, saberes e fazeres**. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010.

PASSES, Alan. Do um à metáfora: para um entendimento da matemática pa'ikwené (Palikur). **Rev. Antropol.** [online], vol.49, n.1, 2006.

PEREIRA, Rinaldo Pevidor; CUNHA JÚNIOR, Henrique. **O jogo africano Mancala e a formação de professores em africanidades matemáticas**. Disponível em <<http://www.anped.org.br/app/webroot/34reuniao/images/trabalhos/GT21/GT21-183%20int.pdf>>. Acesso em 25 de maio de 2011.

PONTES, Fernando Augusto Ramos; MAGALHÃES, Celina Maria Colino. Criação e manutenção de brinquedos: reflexões acerca do desenvolvimento de parcerias. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, 2003, 16(1), pp. 117-124.

POUTIGNAT, Philippe & STREIFF-FENART, Jocelyne. **Teorias da Etnicidade**. São Paulo: UNESP, 1998.

REMATEC - Revista de Matemática, ensino e cultura. Práticas socioculturais e Educação Matemática. Natal: editora da UFRN ano 7, n. 11, jul-dez 2012.

ROCHA, Rosa Margarida de Carvalho. **Pedagogia da Diferença: a tradição oral africana como subsídio para a prática pedagógica brasileira**. Belo Horizonte: Nandyala, 2009.

RODRIGUES, Nina. **Africanos no Brasil**. Brasília: UnB, 1997.

RODRIGUES, Ronaldo Nogueira. **Relação com o Saber: um estudo sobre o sentido da Matemática em uma escola pública**. São Paulo: PUC, 2001.

ROSA, Roseli Scuinsani da; GRANDO, Neiva Ignês. Percepções de jovens e adultos sobre a Matemática. In: **Vidya**, vol. 32, n.º 01, jan./jun, 2012. ISSN 0104-270 X.

ROSS, Lione Teresinha Wendling. Histórias de Vida e Saberes Construídos no Cotidiano de uma Comunidade de Fumicultores: um estudo Etnomatemático. In: **Reflexão e Ação: Revista do Departamento de Educação/UNISC**. Vol. 10, n. 1, (jan./jun.2002) — Santa Cruz do Sul:

EDUNISC, 2002.

ROSSI, Valéria; OLIVEIRA, Cristiane Coppe. As dimensões da Etnomatemática na construção do conceito de espacialidade: um estudo para a primeira série do ciclo I. In: **Revista da Educação**, (1): 89-92, 2006.

SÁ, Tânia Regina Braga Torreão. Educação e Cultura Científica. In: III Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade, Campus Prof. Alberto Carvalho/UFS: Itabaiana – SE, 22 a 24 de setembro de 2009. CD-ROM

SANTANA, Regina Norma de Azevedo. **Mussuca**: por uma arqueologia de um território negro em Sergipe D'El Rey. Rio de Janeiro: UFRJ, 2008.

SANTOS FILHO, José Camilo; GAMBOA, Sílvio Sanchez (Org). **Pesquisa Educacional: quantidade-qualidade**. São Paulo: Cortez, 2009.

SANTOS, Ana Cristina Conceição. **Escola, Família e Comunidade Quilombola na Afirmação da Identidade da Criança Negra**. Maceió: UFAL, 2008.

SANTOS, Celso José dos. **Limites e Possibilidades do Uso dos Mankalas na Educação e nas Relações Étnico-raciais no ambiente escolar**. Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/121-4.pdf>. Acesso em 04 de junho de 2012.

SANTOS, Débora Guimarães Cruz. **A Matemática na formação de professoras dos anos iniciais do ensino fundamental: saberes e práticas**. São Cristóvão/SE: UFS, 2012.

SANTOS, Gevanilda; SILVA, Palmira da (org.). **Racismo no Brasil: percepções da discriminação racial no século XXI**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2005.

SANTOS, Glézia Kelly Costa. **As Comunidades Quilombolas do Campo em Sergipe e os Desafios da Formação Docente**. São Cristóvão/SE: UFS, 2010.

SANTOS, Luciola Lacinio de C. P. Políticas públicas para o ensino fundamental: parâmetros curriculares nacionais e sistema de avaliação (SAEB). In: **Educ. Soc**, v.23, n.80. Campinas, 2002.

SANTOS, Sônia Querino dos Santos; MACHADO, Vera Lúcia de Carvalho. Políticas públicas educacionais: antigas reivindicações, conquistas (Lei 10.639) e novos desafios. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.** [online], vol.16, n.58, 2008. ISSN 0104-4036.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Rev. Bras. Educ.** [online], vol.14, n.40, 2009. ISSN 1413-2478.

_____. O Plano Brasileiro da Educação Básica: análise do projeto do MEC. In: **Educação & Sociedade**. V. 28, n.º 100, outubro, 2007.

SCHMITT, Alessandra; TURATTI, Maria Cecília Manzoli and CARVALHO, Maria Celina Pereira de. A atualização do conceito de quilombo: identidade e território nas definições teóricas. **Ambient. soc.** [online]. 2002, n.10, pp. 129-136. ISSN 1809-4422.

SCHMITZ, Carmem Cecília. Caracterizando a Matemática escolar. In: **Reflexão e Ação**:

Revista do Departamento de Educação/UNISC. Vol. 10, n. 1, jan./jun. ,2002. ISSN 0103-8842.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA JR., Hédio. **Discriminação racial nas escolas**: entre a lei e as práticas sociais. Brasília: UNESCO, 2002.

SILVA, Kleber William da; OLIVEIRA, Cristiane Coppe de. A Aritmética de meninos de rua em Guarulhos: entre o mito e a realidade. In: **Revista Educação** (UNG). Disponível em < disponível em <http://revistas.ung.br/index.php/educacao/article/view/53/84>>. Acesso em 24 de maio de 2012.

SILVA, M. **Educação Online**. 2ª edição Edições Loyola, São Paulo 2006.

SILVA, Márcia Cabral da. Grupo Focal em Pesquisa Qualitativa sobre Leitura com Jovens. In: **Educar em Revista**, n. 43, p. 173-188, jan./mar, Curitiba, Brasil: Editora UFPR, 2012.

SILVA, Neivaldo Oliveira. **Matemática nas Séries Iniciais**. Pará: Editora da UFPA, 2008a.

SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). **Documentos de Identidade**: uma introdução às teorias de currículo. São Paulo: Autêntica, 2003.

_____. **Identidade e Diferença**. Petrópolis: Vozes, 2009a.

SILVA, Veleida Anahí da. **Por que e para que aprender a matemática**. São Paulo: Cortez, 2009b.

_____. Relação com a Saber na Aprendizagem Matemática: uma contribuição para a reflexão sobre as práticas educativas. In: **Revista Brasileira de Educação**, v. 13, nº 37, jan./abr., 2008b.

SOBRAL, Adail. Ato/atividade e Evento. In: BRAIT, Beth. **Bakhtin**: conceitos-chave. São Paulo: Contexto, 2012.

SOUZA, Soalnge Jobim e. Dialogismo e Alteridade na Utilização da Imagem Técnica em Pesquisa Acadêmica: questões éticas e metodológicas. In: FREITAS, Maria Teresa et al. **Ciências Humanas e Pesquisa**: leitua de Mikhail Bakhtin. São Paulo: Cortez, 2007.

TRINDADE, A. L. Em busca da cidadania plena. In: **Saberes e fazeres**, v.1: Modos de Ver. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2006.

_____. Valores civilizatórios afro-brasileiro e Educação Infantil. In: BRANDÃO, Ana Paula; TRINDADE, Azoilda Loretto. **Modos de brincar**: caderno de atividades, saberes e fazeres. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010.

TRINDADE, Solano. **Poemas Antológicos**. São Paulo: Editora Nova Alexandria, 2007.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2010.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Considerações Sobre a Matemática Escolar Numa Abordagem Histórica. **Cadernos de História da Educação** - nº. 3 - jan./dez. 2004. Disponível em < <http://www.seer.ufu.br/index.php/che/article/view/363/354>>. Consultado em 26 de outubro de 2012.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FONSECA, Marília (org.). **As Dimensões do Projeto Político-Pedagógico**. São Paulo: Papirus Editora, 2008.

VIGOTSKY, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educ. Pesqui.** [online], vol.37, n.4, pp. 863-869, 2011. ISSN 1517-9702.

_____. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1998a.

_____. **O desenvolvimento psicológico na infância**. São Paulo: Martins Fontes, 1998b.

_____. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

_____. Manuscrito de 1929. **Educ. Soc.** [online], vol.21, n.71, 2000. ISSN 0101-7330.

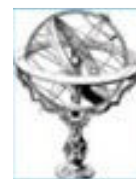
VIZOLLI, Idemar et. al. Saberes quilombolas: um estudo no processo de produção da farinha de mandioca. **Bolema** [online], vol.26, n.42b, pp. 589-608, 2012. ISSN 0103-636X.

WANDERER, Fernanda and KNIJNIK, Gelsa. Discursos produzidos por colonos do sul do país sobre a matemática e a escola de seu tempo. **Rev. Bras. Educ.** [online]. 2008, vol.13, n.39, pp. 555-564. ISSN 1413-2478.

APÊNDICES



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



ORIENTADORA: Prof.^a Dra. Maria Batista Lima MESTRANDO: Evanilson Tavares de França

Senhores/as gestores/as.

Este questionário é-nos mui caro, vez que contribuirá imensuravelmente não apenas para confecção de nossa dissertação, mas para que possamos penetrar nos meandros da escola – seus pensares, dizeres e fazeres – indispensável à elaboração de estratégias que alicerçarão nossa práxis enquanto educador, enquanto pesquisador, enquanto sujeito que acredita na escola pública e tem-na como bandeira de luta e de esperança. Portanto, desde já, nossa gratidão imensa aos/às senhores/as e nosso carinho revestido de reconhecimento pelo trabalho que aqui vem sendo desenvolvido.

Cordialmente,

Prof. Evanilson Tavares de França

QUESTIONÁRIO (Gestores/as)

I. DADOS LEGAIS SOBRE A ESCOLA

1.1 Endereço completo: _____

_____ Telefone: _____

Ato de Criação nº _____ Ato de Autorização nº _____

Ato de Reconhecimento nº _____ Data de início das atividades pedagógicas ____/____/____. Entidade Mantenedora: _____

1.2 Matrícula inicial/2012:

a) Geral: _____ b) Manhã: _____ c) Tarde: _____ d) Noite: _____

e) Ed. Infantil/Geral: _____ f) Turma 01: _____ - Faixa de idade: _____

g) Turma 02: _____ - Faixa de idade: _____ h) Turma 03: _____ - Faixa de idade: _____

i) Turma 04: _____ - Faixa de idade: _____ j) Turma 05: _____ - Faixa de idade: _____

k) Ensino Fundamental/Geral: _____ l) 1º ano (EF): _____ m) 2º ano (EF): _____ n) 3º ano (EF): _____ o) 4º ano (EF): _____ p) 5º ano (EF): _____ q) 6º ano (EF): _____ r) 7º ano (EF): _____ s) 8º ano (EF): _____ t) 9º ano (EF): _____

u) Ens. Médio/Geral: _____ v) 1º ano (EM): _____ x) 2º ano (EM): _____ y) 3º ano (EM): _____

1.3 Profissionais lotados na escola:

1.3.1 Equipe administrativa

a) Diretor/a (nome): _____

Formação (superior): _____

Instituição onde cursou o ensino superior: _____

Possui especialização? () Sim () Não

Em caso positivo, indicar: _____

Tempo na Rede: _____ Tempo na escola/professor: _____ Tempo na escola/direção: _____

Tornou-se diretor por: () Nomeação do executivo () Eleição () Outro. Qual? _____

b) Coordenador/a (nome): _____

Formação (superior): _____ Possui especialização? () Sim () Não

Em caso positivo, indicar: _____

Tempo na Rede: _____ Tempo na escola/professor(a): _____ Tempo na escola/coordenação? _____

Tornou-se coordenador/a por: () Nomeação do executivo () Eleição () Outro. Qual? _____

c) Secretário/a (nome): _____

Formação (superior): _____

Instituição onde cursou o ensino superior: _____

Possui especialização? () Sim () Não

Em caso positivo, indicar: _____

Tempo na Rede: _____ Tempo na escola/professor: _____ Tempo na escola/direção? _____

Tornou-se diretor por: () Nomeação do executivo () Eleição () Outro. Qual? _____

1.3.2 Professores (em regência de classe)

- a) Geral (contratados/as: _____ + efetivos: _____) = _____
- b) Polivalentes (contratados/as: _____ + efetivos: _____) = _____
- c) de Matemática: _____ d) de Português: _____ e) de Ciências: _____ f) de História: _____ g) de Geografia: _____ h) de Ed. Física: _____ i) de Artes: _____ j) de Inglês: _____ k) de Filosofia: _____ l) de Sociologia: _____ m) de Espanhol: _____ n) de Física: _____ o) de Química: _____ p) Outras disciplinas: _____ Quais?
-

1.3.2.1 Todos os professores polivalentes são graduados em Pedagogia? () Sim () Não

Pedagogos graduados: _____ Pedagogos não graduados: _____

Quantos Pedagogos possuem: a) Especialização: _____ b) Mestrado: _____ c) Doutorado: _____

1.3.2.2 Todos os professores de Matemática são graduados em Matemática? () Sim () Não

Matemáticos graduados: _____ Matemáticos não graduados: _____

Quantos matemáticos possuem: a) Especialização: _____ b) Mestrado: _____ c) Doutorado: _____

1.3.3 Pedagogos (função técnico-pedagógica), quantos?

a) Geral: _____ b) Manhã: _____ c) Tarde: _____ d) Noite: _____

1.3.4 Equipe técnico-administrativa e apoio:

a) Auxiliar administrativo: _____ b) Merendeiro/a: _____ c) Porteiro/a: _____ d) Vigilante: _____

e) Serviço de limpeza: _____ f) Outros (Qual?): _____

1.4 A escola possui Regimento Escolar? () Sim () Não

a) Como ele foi elaborado? () Secretaria Municipal () Equipe diretiva da escola

() Comunidade escolar () Comunidade escolar e local

b) Em que ano o Regimento Escolar foi homologado pelo Conselho Municipal de Educação?

c) Os/as professores/as conhecem o Regimento Escolar? () Sim () Não

d) Os/as estudantes conhecem o Regimento Escolar? () Sim () Não

e) Os/as pais/mães conhecem o Regimento Escolar? () Sim () Não

f) Todos/as os/as servidores/as da escola conhecem o Regimento Escolar? () Sim () Não

1.5 Quanto à estrutura física (dados quantitativos e situação de funcionamento):

Dependências	Quantidade	Condição de uso			
		Ruim	Regular	Bom	Ótimo
Sala de aula					
Sala de professores					
Sala de recursos					
Sala da coordenação					
Sala da equipe técnico-pedagógica					
Secretaria					
Diretoria					
Sala de leitura					
Biblioteca					
Laboratório de informática					
Laboratório de Ciências Naturais					
Outro/s laboratório/s					
Cantina					
Cozinha					
Refeitório					
Banheiros para estudantes					
Sanitários para estudantes					
Banheiros para professores/as					
Sanitários para professores/as					
Banheiro adaptado					
Quadra de esportes					
Área de lazer					
Arquivo					
OUTROS. Quais?					

II. INFORMAÇÕES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS

2.1 A escola possui Projeto Político-Pedagógico? () Sim () Não

2.1.1 Como ele foi construído? () Pela equipe diretiva () Pela comunidade escolar

() Pela comunidade escolar e local () Outro. Qual? _____

2.1.2 Quando ele foi construído? _____

2.1.3 De que forma o PPP é acompanhado e avaliado? _____

2.1.4 Os/as professores/as conhecem o Projeto Político-Pedagógico da escola?

() Sim () Não

2.1.5 Os/as estudantes conhecem o Projeto Político-Pedagógico da escola? () Sim () Não

2.1.6 Os/as pais/mães conhecem o Projeto Político-Pedagógico da escola? () Sim () Não

2.1.7 Todos/as os/as servidores/as conhecem o Projeto Político-pedagógico?() Sim () Não

2.1.8 A proposta pedagógica da escola contempla:

a) () Lei 10.639/2003 b) () Lei 11.645/2008

c) () Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais

2.2 Há reunião pedagógica na escola com os/as professores/as? () Sim () Não

2.2.1 Com que frequência elas ocorrem?

() Quinzenalmente () Mensalmente () bimensalmente () Semestralmente

() Outro. Qual? _____

2.2.2 As reuniões pedagógicas conjugam professores polivalentes e por disciplina?

() Sim () Não

Por quê? _____

2.3 Como se desenvolve o processo de planejamento da escola?

() Individualmente () Por disciplina () Por disciplinas afins

() Coletivamente () Não há planejamento

2.3.1 Quando ocorre o planejamento? _____

2.4 A escola trabalha com projetos? () Sim () Não () Às vezes

2.4.1 Quais projetos são comumente implementados, anualmente? _____

2.4.2 Os projetos envolvem toda a escola? () Sempre () Às vezes () Nunca

Por quê? _____

2.4.3 Há projetos voltados para:

a) () Reflexão/compreensão do conceito de quilombo?

b) () Consciência negra?

c) () Educação para as relações étnico-raciais?

d) () Gênero e

sexualidade?

2.4.4 Como a escola trabalha o Dia da Consciência Negra? _____

2.4.5 Quanto à formação continuada de professores/as:

2.4.5.1 A escola implementa ações com esta finalidade?

() Sim

() Não

2.4.5.2 A Secretaria Municipal de Educação tem programa de formação continuada para professores/as? () Sim () Não () Não sei

a) Com que frequência este programa se efetiva? () Sempre () Raramente () Nunca

2.4.6 Há alguma ação da escola direcionada ao fortalecimento do ensino e da aprendizagem em Matemática? () Sim () Não

2.4.7 Há cursos de Matemática para os/as professores/as que lecionam esta disciplina (polivalentes e matemáticos) ofertados pela Secretaria Municipal de Educação?

() Sim () Não

a) Com que frequência estes cursos acontecem? _____

2.4.8 A escola promove encontros especificamente entre professores polivalentes e professores de Matemática? () Sim () Não

Por quê? _____

2.4.9 Há cursos de formação continuada direcionados à implementação da Lei 10.639/2003?

() Sim () Não

a) Quem oferece? () Secretaria Municipal de Educação () Escola

() Outro. Qual? _____

2.4.10 A Secretaria Municipal de Educação já realizou algum curso voltado para a efetivação de um currículo que considere e respeite a diversidade?

() Sim () Não

2.5 Quanto ao acompanhamento dos/as educandos/as:

2.5.1 A escola costuma acompanhar, durante o ano letivo, o desempenho acadêmico dos/as estudantes? () Sim () Não

a) Com que frequência isto acontece?

() Quinzenalmente () Mensalmente () Bimensalmente

() Semestralmente () Anualmente () Outro. Qual? _____

2.5.2 Como é o desempenho acadêmico dos/as educandos/as em Matemática (anos iniciais do ensino fundamental)?

() Ruim () Regular () Bom () Ótimo

a) Por quê? _____

2.5.3 Como é o desempenho acadêmico dos/as educandos/as em Matemática (anos finais do

ensino fundamental)?

() Ruim () Regular () Bom () Ótimo

a) Por quê? _____

2.5.4 Como é o desempenho acadêmico dos/as educandos/as em Matemática (ensino médio)?

() Ruim () Regular () Bom () Ótimo

a) Por quê? _____

2.5.5 Como é o desempenho acadêmico dos/as educandos/as em Matemática (EJA)?

() Ruim () Regular () Bom () Ótimo

a) Por quê? _____

2.5.6 Qual/is disciplina/s apresenta/m o maior índice de reprovação?

ANOS INICIAIS/EF: _____

ANOS FINAS/EF: _____

a) Por quê? _____

2.5.7 Qual/is disciplina/s apresenta/m o maior índice de aprovação?

ANOS INICIAIS/EF: _____

ANOS FINAS/EF: _____

a) Por quê? _____

2.5.8 Qual série/ano apresenta o maior índice de aprovação?

a) Por quê? _____

2.5.9 Qual série/ano apresenta o maior índice de reprovação?

a) Por quê? _____

2.5.10 Em que série(s)/ano(s) se verifica menor desempenho em Matemática? _____

2.5.11 Em que série(s)/ano(s) se verifica maior desempenho em Matemática? _____

2.6 Articulação com programas/projetos do Sistema de Ensino:

2.6.1 A escola implementa ou participa de algum programa do Governo Federal?

() Sim () Não

a) Qual/is? _____

2.6.2 A escola implementa ou participa de algum programa do governo municipal?

() Sim () Não

a) Qual? _____

2.7 Como a escola dialoga com as famílias?

() Através de reuniões () Através de assembleias () Através da Associação
 de Pais e Mestres () Outro. Qual? _____

a) Com que frequência este diálogo se efetiva? _____

2.7.1 Os/as pais/mães participam das tomadas de decisão da escola? () Sim () Não
 Por quê? _____

2.7.2 Os/as pais/mães são convidados para definir, com os demais representantes da
 comunidade escolar, os caminhos a serem trilhados pela escola?

() Sim () Não

Por quê? _____

III. AFRICANIDADES

3.1 A escola já buscou relacionar Matemática e africanidades? () Sim () Não

a) Em caso afirmativo, como isso aconteceu? _____

3.2 A Secretaria Municipal de Educação já buscou relacionar Matemática e africanidades?

() Sim () Não

a) Em caso afirmativo, como isso aconteceu? _____

3.3 A escola é reconhecida como quilombola? () Sim () Não

a) Em caso afirmativo, que vantagens usufrui a escola por ser quilombola?

3.4 A escola dialoga com os grupos culturais da comunidade? () Sim () Não

a) Em caso afirmativo, como isso se efetiva? _____

b) Quais são estes grupos? _____

3.5 Há casas de candomblé na comunidade? () Sim () Não a)

a) Em caso afirmativo, quantas? _____

b) Quem são seus responsáveis?

Casa 01: _____

Casa 02: _____

Casa 03: _____

Casa 04: _____

c) A escola estabelece diálogo com essas casas? () Sim () Não

3.6 As histórias da Mussuca, contada pelos familiares e pela comunidade, convertem-se em conteúdo escolar? () Sim () Não

Por quê? _____

3.7 A história oficial da Mussuca compõe o currículo da escola?

() Sim () Não

Por quê? _____

3.8 O Folclore local compõe o currículo da escola?

() Sim () Não

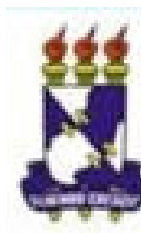
Por quê? _____

IV. BREVE HISTÓRICO DA ESCOLA

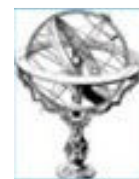
Assinatura da Coordenação*

Assinatura do Secretário*

Assinatura do Diretor*



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA



ORIENTADORA: Prof.^a Dra. Maria Batista Lima

MESTRANDO: Evanilson Tavares de França

QUESTIONÁRIO⁴⁹
(Educadores/as)

I. CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: M () F () Religião? _____

Cor/raça/etnia: Negro/a () Branco/a () Indígena () Oriental ()

Outro (). Qual? _____

Formação em nível médio: _____

Curso: _____

Instituição Formadora: _____ Ano de conclusão _____

Formação em nível superior: _____

Instituição Formadora: _____ Ano de conclusão _____

II. INFORMAÇÕES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS

1. Como você classificaria sua relação afetiva com a Matemática?

- a) () Você gosta bastante desta disciplina. b) () Você gosta desta disciplina.
c) () Você gosta mais ou menos desta disciplina. d) () Você não gosta desta disciplina.
e) () Você detesta esta disciplina.

2. Você se considera preparado/a para ensinar Matemática:

- a) () Apenas na Educação Infantil.

⁴⁹A construção deste instrumento apoiou-se: a) no questionário do projeto Relações dos Alunos com os Saberes, coordenado pelo Prof. Dr. Bernard Charlot, subgrupo Diversidade (grupo de pesquisa EDUCON); b) no questionário do projeto Compartilhando as Diferenças e Promovendo a Equidade na Educação Sergipana, coordenado pela Prof.^a Dr.^a Maria Batista Lima (grupo de pesquisa GEPIADDE); c) no questionário da dissertação “A Matemática na Formação de Professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Saberes e Práticas”, de Débora Guimarães Cruz Santos.

- b) () Apenas na Educação Infantil e no 1º e 2º ano do Ensino Fundamental.
- c) () Apenas na Educação Infantil e do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental.
- d) () Do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental.
- e) () Na Educação Infantil e em todos os anos/séries iniciais do Ensino Fundamental.
- f) () Outro. Qual? _____

3. Você considera a Matemática uma disciplina difícil? () Sim

- a) () Não
- b) () Mais ou menos

Por quê? _____

OBS.: As questões de 4 a 9 devem ser completadas com a resposta adequada

4. Quando estudante, a disciplina que eu sentia mais dificuldade era _____

5. Quando estudante, a disciplina que eu não gostava (ou menos gostava) era _____

6. Quando estudante, a disciplina que eu mais gostava era _____

7. Quando estudante, a disciplina que eu sentia mais facilidade era _____

8. Quando estou ministrando minhas aulas, a disciplina que eu me sinto mais à vontade para ensinar é _____

9. Quando estou ministrando minhas aulas, a disciplina que eu me sinto menos à vontade para ensinar é _____

10. Você teria cursado Pedagogia se o campo de conhecimentos matemáticos compusesse fortemente o currículo do curso?

- a) () Sim
- b) () Não
- c) () Talvez

Por quê? _____

11. Você considera que sua formação inicial:

- a) () Contribuiu bastante para o seu desempenho no ensino de Matemática.
- b) () Contribuiu razoavelmente para o seu desempenho no ensino de Matemática.
- c) () Contribuiu um pouco para o seu desempenho no ensino de Matemática.
- d) () Não contribuiu para o seu desempenho no ensino de Matemática.

Por quê? _____

12. Você participa:

- a) ☐ Frequentemente de cursos de formação continuada que lhe instrumentalizem para o ensino de Matemática.
- b) ☐ Raramente de cursos de formação continuada que lhe instrumentalizem para o ensino de Matemática.
- c) ☐ Nunca participou de cursos de formação continuada que lhe instrumentalizassem para o ensino de Matemática.

Por quê? _____

13. Durante a semana, quantos dias você reserva para trabalhar:

- a) Ciências? _____
- b) Geografia? _____
- c) História? _____
- d) Matemática? _____
- e) Português? _____

14. Que recursos pedagógicos você geralmente utiliza para ensinar Matemática aos/às seus/suas estudantes? _____

15. Durante as aulas de Matemática, você consegue estabelecer relação entre a matemática processada na escola e aquela utilizada pelos/as estudantes no seu cotidiano?

- a) ☐ Sim
- b) ☐ Não
- c) ☐ Mais ou menos

Se você optou pelo item “a” ou “c”, como você efetiva isso? _____

Se você respondeu “b”, por quê? _____

16. Você saberia listar ações/situações quotidianas dos/as estudantes e/ou de suas famílias nas quais uma matemática diferente daquela processada na escola seja utilizada?

- a) ☐ Sim
- b) ☐ Não

Se você respondeu “sim” indique-a/as. _____

17. Em sua opinião, o que o/a estudante deve fazer para aprender matemática?

18. Em sua opinião, qual o perfil do/a estudante mais apto para aprender matemática?

19. Você tem algum conhecimento sobre a matemática ou matemáticos africanos?

- a) ☐ Sim b) ☐ Não

Em caso afirmativo, indique-o/os. _____

20. Quem você considera que tem mais facilidade para aprender Matemática?

- a) ☐ Meninas negras
b) ☐ Meninos negros
c) ☐ Meninas brancas
d) ☐ Meninos brancos
e) ☐ Meninas indígenas
f) ☐ Meninos indígenas
g) ☐ Meninas orientais
h) ☐ Meninos orientais
i) ☐ Todos e todas podem aprender
com a mesma facilidade.
j) ☐ Outro. Qual? _____

Justifique sua resposta. _____

21. Você conhece a Lei 10.639/2003?

- ☐ Sim ☐ Não

Em caso afirmativo, como ela pode ser trabalhada em Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental? _____

22. Em sua opinião, há relação entre Matemática e Cultura?

☐ Sim ☐ Não

Em caso afirmativo, explique esta relação _____

Em caso negativo, explique sua resposta _____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
E MATEMÁTICA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



ORIENTADORA: Prof.^a Dra. Maria Batista Lima

MESTRANDO: Evanilson Tavares de França

QUESTIONÁRIO⁵⁰
(Educandos/as)

I. CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

Nome: _____

Idade: ____ Sexo: M () F () Religião? _____

1. Você é: Negro/a () Branco () Indígena () Oriental ()
Outro (). Qual? _____

2. Sua mãe é: Negra () Branca () Indígena () Oriental ()
Outro (). Qual? _____

3. Seu pai é: Negro () Branco () Indígena () Oriental ()
Outro (). Qual? _____

4. Em que seu pai trabalha? _____

5. Em que sua mãe trabalha? _____

6. Qual o nível de escolaridade de seu pai?

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| a) () Nunca estudou. | b) () Ensino fundamental incompleto. |
| c) () Ensino fundamental completo. | d) () Ensino médio incompleto. |
| e) () Ensino médio completo. | f) () Ensino superior incompleto. |
| g) () Ensino superior completo. | |

7. Qual o nível de escolaridade de sua mãe?

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| a) () Nunca estudou. | b) () Ensino fundamental incompleto. |
| c) () Ensino fundamental completo. | d) () Ensino médio incompleto. |
| e) () Ensino médio completo. | f) () Ensino superior incompleto. |
| g) () Ensino superior completo. | |

⁵⁰A construção deste instrumento apoiou-se: a) no questionário do projeto Relações dos Alunos com os Saberes, coordenado pelo Prof. Dr. Bernard Charlot, subgrupo Diversidade (grupo de pesquisa EDUCON); b) no questionário do projeto Compartilhando as Diferenças e Promovendo a Equidade na Educação Sergipana, coordenado pela Prof.^a Dr.^a Maria Batista Lima (grupo de pesquisa GEPIADDE).

8. Quantas pessoas moram em sua casa? _____

9. Quantos irmãos você tem? _____

10. Relacione as pessoas que moram com você. _____

11. Você se considera quilombola?

a) ☐ Sim ☐ Não

Por quê? _____

12. O que significa “ser quilombola”?

II. INFORMAÇÕES DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS

13. A disciplina que você mais gosta é _____

14. A disciplina que você menos gosta (ou não gosta) é _____

15. Qual sua relação afetiva com a Matemática?

☐ Eu gosto muito de Matemática.

☐ Eu gosto de Matemática.

☐ Eu gosto um pouco de Matemática.

☐ Eu não gosto de Matemática.

16. Você considera a Matemática uma disciplina importante?

a) ☐ Sim

b) ☐ Não

c) ☐ Mais ou menos

Por quê? _____

17. Você considera a Matemática uma disciplina difícil?

a) ☐ Sim

b) ☐ Não

c) ☐ Mais ou menos

Por quê? _____

18. Você tem dificuldades para aprender Matemática?

a) ☐ Sim

b) ☐ Não

c) ☐ Mais ou menos

Por quê? _____

19. Você considera que todas as pessoas são capazes de aprender Matemática?

a) ☐ Sim

b) ☐ Não

c) ☐ Mais ou menos

Por quê? _____

20. Quem você considera que tem mais facilidade para aprender Matemática?

a) ☐ Meninas negras

g) ☐ Meninas orientais

b) ☐ Meninos negros

h) ☐ Meninos orientais

c) ☐ Meninas brancas

i) ☐ Todos e todas podem aprender com a mesma facilidade.

d) ☐ Meninos brancos

j) ☐ Outro. Qual? _____

e) ☐ Meninas indígenas

f) ☐ Meninos indígenas

Justifique sua resposta. _____

21. Em sua opinião, quem tem mais dificuldade para aprender Matemática? Por quê?

22. Quais as atividades de Matemática que você prefere? _____

23. Para que serve a Matemática? _____

COMPLETE (questões 24 a 26)

24. Para aprender Matemática é preciso _____

25. Para que eu possa ter sucesso em Matemática devo _____

26. O que aprendo em Matemática na escola eu uso no meu dia a dia para _____

27. O que você aprende em Matemática no seu dia a dia é usado na escola?

a) ☐ Sim

b) ☐ Não

c) ☐ Mais ou menos

Se você marcou o item “a” ou “c”, explique como isso acontece. _____

28. Em sua opinião, enquanto brinca você utiliza Matemática?

a) ☐ Sim

b) ☐ Não

c) ☐ Mais ou menos

Em caso afirmativo, cite algumas brincadeiras em que você usa Matemática. _____

29. COMPLETE: Durante as brincadeiras eu uso a Matemática quando _____

30. Você relaciona a Matemática ao crescimento social da pessoa?

- a) ☐ Sim
- b) ☐ Não
- c) ☐ Mais ou menos

31. Você conhece “saberes africanos” relacionados com a Matemática?

- a) ☐ Sim
- b) ☐ Não

Em caso afirmativo, quais? _____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



ORIENTADORA: Prof.^a Dra. Maria Batista Lima
MESTRANDO: Evanilson Tavares de França

ROTEIRO DE ENTREVISTA
(Gestores/as)

I. CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO

- 1.1 Nome: _____
- 1.2 Idade: _____ 1.3 Sexo: M () F () 1.4 Religião? _____
- 1.5 Cor/raça/etnia: Negro/a () Branco/a () Indígena ()
Oriental ()
- Outro (). Qual? _____
- 1.6 Formação em nível médio: _____
Curso: _____
- Instituição Formadora: _____ Ano de conclusão _____
- 1.7 Formação em nível superior: _____
Instituição Formadora: _____ Ano de conclusão _____
- 1.8 Pós-graduação: _____
Instituição Formadora: _____ Ano de conclusão _____
- 1.9 Sempre estudou em escola pública?
- 1.10 Quanto tempo tem de docência?
- 1.11 Há quanto tempo trabalha nesta escola?
- 1.12 Nesta escola, sempre compôs a equipe gestora?
- 1.13 Como é o processo para compor a equipe gestora (por nomeação, por eleição, outro)?
- 1.14 Sente-se preparada para exercer função de gestão?
- 1.15 Passou por algum processo de formação específica para o exercício de coordenadora/diretora?

II. INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS (LEGAIS E PEDAGÓGICAS)

- 2.1 Quando a escola iniciou as atividades pedagógicas?
- 2.2 A escola possui Ato de Criação?

- 2.3 A escola possui Ato de Autorização?
- 2.4 A escola possui Ato de Reconhecimento?
- 2.5 O Regimento da escola encontra-se atualizado?
- 2.6 Os/as professores/as participaram do processo de elaboração do Regimento Escolar?
- 2.7 Os/as professores/as conhecem o Regimento Escolar?
- 2.8 Os/as estudantes conhecem o Regimento Escolar?
- 2.9 As família conhecem ou têm acesso ao Regimento Escolar?
- 2.10 Em que ano foi elaborado o Projeto Político-pedagógico da Escola?
- 2.11 Como se deu o processo de construção do PPP?
- 2.12 Toda a comunidade escolar conhece o PPP da escola?
- 2.13 Esta escola é quilombola? Por quê?
- 2.14 Em caso afirmativo, que vantagens tem a escola por ser quilombola?
- 2.15 As ações pedagógicas implementadas na escola dialogam com questões étnico-raciais e quilombolas?
- 2.16 Com que frequência a escola organiza reuniões pedagógicas?
- 2.17 As reuniões pedagógicas englobam professores polivalentes e “especialistas”?
- 2.18 Há, na escola, uma proposta pedagógica a ser seguida por toda a escola?

III. RELAÇÃO PESSOAL E AFETIVA COM A MATEMÁTICA

- 3.1 Qual a disciplina com maior índice de reprovação na escola (nas séries iniciais e finais do ensino fundamental)? Em sua opinião, o que explica isso?
- 3.2 Qual a disciplina com maior índice de aprovação na escola (nas séries iniciais e finais do ensino fundamental)? Por quê?
- 3.3 Os professores polivalentes passam por cursos de formação continuada promovidos pela SEMED ou pela própria escola?
- 3.4 Há cursos de formação continuada voltados especificamente para Matemática?
- 3.5 Há encontros entre professores polivalentes e professores de Matemática para dirimir possíveis dúvidas, socializar práticas e conhecimentos, assegurando a formação continuada de todos/as?
- 3.6 Como é o desempenho acadêmico dos/as estudantes em Matemática?
- 3.7 Que estratégias são utilizadas/adotadas pela escola para fortalecer a aprendizagem dos/as estudantes em Matemática?
- 3.8 Em sua opinião, o que os/as estudantes devem fazer para aprender Matemática?
- 3.9 O ensino de Matemática considera o contexto no qual a escola e as crianças estão

inseridas?

3.10 As produções matemáticas do povo africano são consideradas tanto no planejamento quanto na ação pedagógica dos/as professores/as em sala de aula?

3.11 Você saberia elencar saberes matemáticos presentes na comunidade que poderiam ser utilizados pela escola?

3.12 A escola se preocupa em resgatar os possíveis saberes matemáticos presentes na comunidade?

3.13 A escola busca resgatar os conhecimentos matemáticos produzidos pelos africanos?

3.14 A senhora considera que todos/as os/as professores/as polivalentes estão preparados/as para ensinar Matemática? E os especialistas?

3.15 Em sua opinião, a Matemática é uma disciplina difícil? Por quê?

3.16 A Matemática é uma disciplina importante? Por quê?

3.17 Como a coordenação acompanha o desempenho acadêmico dos/as estudantes?

3.20 A escola dispõe de recursos didáticos destinados ao ensino de Matemática?

3.21 Que recursos são esses?

3.22 Em caso afirmativo, estes recursos são utilizados?

3.23 Em sua opinião, qual o perfil do/a estudante apto a aprender Matemática? Por quê?

3.24 Você acha que todo/a aluno/a pode aprender Matemática? Por quê?

3.25 Em sua opinião, há relação entre Matemática e Cultura? (Por quê? Ou Como?).

IV RELAÇÃO ESCOLA-FAMÍLIA

4.1 A escola costuma realizar reuniões de pais e professores?

4.2 Com que periodicidade estas reuniões ocorrem?

4.3 Normalmente, que objetivos justificam a realização de reuniões de pais e professores/as?

4.4 Os pais e/ou responsáveis pelos/as estudantes participaram da elaboração do Regimento Escolar?

4.5 Os pais e/ou responsáveis pelos/as estudantes conhecem o Regimento Escolar?

4.6 Os pais e/ou responsáveis pelos/as estudantes participaram da elaboração do PPP?

4.7 Os pais e/ou responsáveis pelos/as estudantes conhecem o PPP?

4.8 Os pais e/ou responsáveis participam de todos os processos decisórios da escola?

4.9 Os pais e/ou responsáveis têm conhecimento das verbas públicas que são destinadas à escola?

4.10 Os pais e/ou responsáveis participam do plano de aplicação das verbas enviadas para a escola?

4.12 Você considera que as estratégias encontradas pela escola para dialogar com os pais e/ou responsáveis é suficiente? Por quê?

4.13 Que outras estratégias a senhora sugeriria?

V RELAÇÃO ESCOLA-COMUNIDADE

5.1 Os conhecimentos da comunidade são considerados no planejamento e demais ações pedagógicas da escola?

5.2 A comunidade é convidada para discutir/definir as ações administrativas e pedagógicas da escola? Como isso se efetiva?

5.3 Há grupos culturais na comunidade?

5.4 Em caso afirmativo, estes grupos culturais participam das atividades realizadas na escola?

5.5 Há grupos culturais formados na escola, composto por alunos/as e/ou professores/as?

5.6 Existem terreiros de candomblé na comunidade? Quem são seus responsáveis?

5.7 Há centros de umbanda na comunidade? Quem são seus responsáveis?

5.8 A escola trabalha estas manifestações religiosas que se encontram presentes na comunidade? Por quê?

5.9 A comunidade utiliza o espaço físico da escola para realização de eventos? (De que maneira isso ocorre?).

5.10 A escola faz uso dos espaços da comunidade para concretizar atividades e/ou projetos? (Como isso se efetiva?).

VI ESCOLA E AFRICANIDADES

6.1 Você conhece a Lei 10.639/2003?

6.2 O que você sabe desta Lei?

6.3 Você conhece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais?

6.4 O que sabe sobre elas?

6.5 Você conhece os Parâmetros Curriculares Nacionais que tratam da pluralidade cultural?

6.6 Nos momentos de planejamento, os documentos mencionados são considerados?

6.7 Você acredita que tanto a Lei quanto as Diretrizes são importantes para garantir a permanência e sucesso dos/as estudantes na escola?

6.8 A escola já promoveu momentos para que professores e/ou estudantes discutissem estes documentos?

6.9 Que atividades a escola tem desenvolvido para contemplar a história e a cultura do povo

africano e dos afro-brasileiros?

6.10 A escola dispõe de material didático (CD, DVD, revistas, livros e outros) que possam utilizados para discutir questões relativas à história e cultura africanas e afro-brasileiras, preconceito, discriminação, racismo e similares?

6.11 Você já participou de algum processo de formação continuada para fortalecer as ações pedagógicas em sala de aula voltadas para a história e cultura africanas e afro-brasileiras, preconceito, discriminação, racismo e similares? E os/as demais professores/as?

6.12 Os livros didáticos abordam o tema história e cultura africana e afro-brasileira?

6.13 Você já presenciou (ou ouviu queixas) alguma ação discriminatória ou racista na comunidade ou dentro da escola?

6.14 Você considera que o Brasil é um país racista? E Sergipe? E Laranjeiras? E a Mussuca?

6.15 Como, em sua opinião, a escola pode contribuir para combater o racismo na sociedade?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



ORIENTADORA: Prof.^a Dra. Maria Batista Lima

MESTRANDO: Evanilson Tavares de França

ROTEIRO DE ENTREVISTA

(Professora G)

I. CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO

1.1 Nome: _____

1.2 Idade: _____ 1.3 Sexo: M () F () 1.4 Religião? _____

1.5 Cor/raça/etnia: Negro/a () Branco/a () Indígena () Oriental ()

Outro (). Qual? _____

1.6 Formação em nível médio: _____

Curso: _____

Instituição Formadora: _____ Ano de conclusão _____

1.7 Formação em nível superior: _____

Instituição Formadora: _____ Ano de conclusão _____

1.8 Pós-graduação: _____

Instituição Formadora: _____ Ano de conclusão _____

1.9 Sempre estudou em escola pública?

1.10 Quanto tempo tem de docência?

1.10 Quanto tempo leciona em escola pública?

1.11 Há quanto tempo trabalha nesta escola?

OBS.: As questões 1.12 a 1.17 devem ser completadas com a resposta adequada

1.12 Quando estudante, a disciplina que eu sentia mais dificuldade era _____

1.13 Quando estudante, a disciplina que eu não gostava (ou menos gostava) era _____

1.14 Quando estudante, a disciplina que eu mais gostava era _____

1.15 Quando estudante, a disciplina que eu sentia mais facilidade era _____

1.16 Quando estou ministrando minhas aulas, a disciplina que eu me sinto mais à vontade para ensinar é _____

1.17 Quando estou ministrando minhas aulas, a disciplina que eu me sinto menos à vontade

para ensinar é _____

II. INFORMAÇÕES INSTITUCIONAIS (LEGAIS E PEDAGÓGICAS)

- 2.1 A escola possui Regimento Escolar?
- 2.2 O Regimento da escola encontra-se atualizado?
- 2.3 Os/as professores/as participaram do processo de elaboração do Regimento Escolar?
- 2.4 Os/as professores/as conhecem o Regimento Escolar?
- 2.5 Os/as estudantes conhecem o Regimento Escolar?
- 2.6 As famílias conhecem ou têm acesso ao Regimento Escolar?
- 2.7 A escola possui Projeto Político-pedagógico?
- 2.8 Em que ano foi elaborado o Projeto Político-pedagógico da Escola?
- 2.9 Como se deu o processo de construção do PPP?
- 2.10 Toda a comunidade escolar conhece o PPP da escola?
- 2.11 Esta escola é quilombola? Por quê?
- 2.12 Em caso afirmativo, que vantagens tem a escola por ser quilombola?
- 2.13 As ações pedagógicas implementadas na escola dialogam com questões étnico-raciais e quilombolas?
- 2.14 Com que frequência a escola organiza reuniões pedagógicas?
- 2.15 As reuniões pedagógicas englobam professores polivalentes e “especialistas”?
- 2.16 Há, na escola, uma proposta pedagógica a ser seguida por toda a escola?

III. RELAÇÃO PESSOAL E AFETIVA COM A MATEMÁTICA

- 3.1 Em sua turma, qual disciplina os/as alunos/as sentem mais dificuldade? Você saberia a razão?
- 3.2 Em sua turma, qual disciplina os/as alunos se sentem mais à vontade? Por quê?
- 3.3 Em relação à Matemática, como você percebe a relação afetiva dos/as estudantes?
- 3.4 Como é o desempenho acadêmico dos/as estudantes em Matemática?
- 3.5 Como você classificaria sua relação afetiva com a Matemática?
- 3.6 Você se considera preparado/a para ensinar Matemática:
- 3.7 Você considera a Matemática uma disciplina difícil?
- 3.8 A Secretaria Municipal de Educação costuma realizar cursos de formação continuada para os/as professores/as? Com que frequência isto acontece?
- 3.9 A escola costuma promover encontros com o intuito de fortalecer os conhecimentos e socializar práticas exitosas?

- 3.10 Você já participou de cursos de formação continuada voltados especificamente para Matemática?
- 3.11 Há encontros entre professores polivalentes e professores de Matemática para dirimir possíveis dúvidas, socializar práticas e conhecimentos, assegurando a formação continuada de todos/as?
- 3.12 Que estratégias são utilizadas/adotadas pela escola para fortalecer a aprendizagem dos/as estudantes em Matemática?
- 3.13 Em sua opinião, o que os/as estudantes devem fazer para aprender Matemática?
- 3.14 O ensino de Matemática considera o contexto no qual a escola e as crianças estão inseridas?
- 3.15 As produções matemáticas do povo africano são consideradas tanto no planejamento quanto na ação pedagógica dos/as professores/as em sala de aula? E especificamente em suas aulas?
- 3.16 Você saberia elencar saberes matemáticos presentes na comunidade que poderiam ser utilizados pela escola?
- 3.17 A escola se preocupa em resgatar os possíveis saberes matemáticos presentes na comunidade?
- 3.18 A escola busca resgatar os conhecimentos matemáticos produzidos pelos africanos?
- 3.19 Você considera que todos/as os/as professores/as polivalentes, desta escola, estão, em sua opinião, preparados/as para ensinar Matemática? E os especialistas?
- 3.21 A Matemática é uma disciplina importante? Por quê?
- 3.23 Você considera que sua formação inicial lhe deu embasamento suficiente para ensinar Matemática nas séries iniciais do ensino fundamental?
- 3.25 Você teria cursado Pedagogia se o campo de conhecimentos matemáticos compusesse fortemente o currículo do curso?
- 3.26 Que recursos pedagógicos você geralmente utiliza para ensinar Matemática aos/às seus/suas alunos/as?
- 3.27 Durante as aulas de Matemática, você busca estabelecer relação entre a matemática processada na escola e aquela utilizada pelos/as estudantes nos seus cotidianos?
- 3.27 Você saberia listar ações/situações cotidianas dos/as estudantes e/ou de suas famílias nas quais uma matemática diferente daquela processada na escola seja utilizada?
- 3.29 Em sua opinião, qual o perfil do/a estudante mais apto para aprender matemática?
- 3.30 Você tem algum conhecimento sobre a matemática ou matemáticos africanos?
- 3.31 Quem você considera que tem mais facilidade para aprender Matemática?

- a) ☐ Meninas negras
- b) ☐ Meninos negros
- c) ☐ Meninas brancas
- d) ☐ Meninos brancos
- e) ☐ Meninas indígenas
- f) ☐ Meninos indígenas
- g) ☐ Meninas orientais
- h) ☐ Meninos orientais
- i) ☐ Todos e todas podem aprender com a mesma facilidade.
- j) ☐ Outro. Qual? _____

3.32 Quantas aulas de Matemática são ministradas em sua turma semanalmente?

3.33 Quais são as disciplinas com maior carga horária semanal em sua turma?

3.34 A escola dispõe de recursos didáticos destinados ao ensino de Matemática?

3.35 Que recursos são esses?

3.36 Em caso afirmativo, estes recursos são utilizados?

3.37 Você acha que todo/a aluno/a pode aprender Matemática? Por quê?

3.38 Em sua opinião, há relação entre Matemática e Cultura? (Por quê? Ou Como?).

IV RELAÇÃO ESCOLA-FAMÍLIA

4.1 A escola costuma realizar reuniões de pais e professores?

4.2 Com que periodicidade estas reuniões ocorrem?

4.3 Normalmente, que objetivos justificam a realização de reuniões de pais e professores/as?

4.8 Os pais e/ou responsáveis participam de todos os processos decisórios da escola?

4.9 Os pais e/ou responsáveis têm conhecimento das verbas públicas que são destinadas à escola?

4.10 Os pais e/ou responsáveis participam do plano de aplicação das verbas enviadas para a escola?

4.11 Em sua opinião, a participação dos pais nos processos escolares é passiva ou ativa (ou seja, apenas são informados ou contribuem na tomada de decisões)?

4.12 Você considera que as estratégias encontradas pela escola para dialogar com os pais e/ou responsáveis é suficiente? Por quê?

4.13 Que outras estratégias você sugeriria?

V RELAÇÃO ESCOLA-COMUNIDADE

- 5.1 Os conhecimentos da comunidade são considerados no planejamento e demais ações pedagógicas da escola?
- 5.2 A comunidade é convidada para discutir/definir as ações administrativas e pedagógicas da escola? Como isso se efetiva?
- 5.3 Há grupos culturais na comunidade?
- 5.4 Em caso afirmativo, estes grupos culturais participam das atividades realizadas na escola?
- 5.5 Há grupos culturais formados na escola, composto por alunos/as e/ou professores/as?
- 5.6 Existem terreiros de candomblé na comunidade? Quem são seus responsáveis?
- 5.7 Há centros de umbanda na comunidade? Quem são seus responsáveis?
- 5.8 A escola trabalha estas manifestações religiosas que se encontram presentes na comunidade? Por quê?
- 5.9 A comunidade utiliza o espaço físico da escola para realização de eventos? (De que maneira isso ocorre?).
- 5.10 A escola faz uso dos espaços da comunidade para concretizar atividades e/ou projetos? (Como isso se efetiva?).

VI ESCOLA E AFRICANIDADES

- 6.1 Você conhece a Lei 10.639/2003?
- 6.2 O que você sabe desta Lei?
- 6.3 Você conhece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais?
- 6.4 O que sabe sobre elas?
- 6.5 Você conhece os Parâmetros Curriculares Nacionais que tratam da pluralidade cultural?
- 6.6 Nos momentos de planejamento, os documentos mencionados são considerados?
- 6.7 Você acredita que tanto a Lei quanto as Diretrizes são importantes para garantir a permanência e sucesso dos/as estudantes na escola?
- 6.8 A escola já promoveu momentos para que professores e/ou estudantes discutissem estes documentos?
- 6.9 Que atividades a escola tem desenvolvido para contemplar a história e a cultura do povo africano e dos afro-brasileiros?
- 6.10 A escola dispõe de material didático (CD, DVD, revistas, livros e outros) que possam ser utilizados para discutir questões relativas à história e cultura africanas e afro-brasileiras, preconceito, discriminação, racismo e similares?

6.11 Você já participou de algum processo de formação continuada para fortalecer as ações pedagógicas em sala de aula voltadas para a história e cultura africanas e afro-brasileiras, preconceito, discriminação, racismo e similares? E os/as demais professores/as?

6.12 Os livros didáticos abordam o tema história e cultura africana e afro-brasileira?

6.13 Você já presenciou (ou ouviu queixas) alguma ação discriminatória ou racista na comunidade ou dentro da escola?

6.14 Você considera que o Brasil é um país racista? E Sergipe? E Laranjeiras? E a Mussuca?

6.15 Como, em sua opinião, a escola pode contribuir para combater o racismo na sociedade?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
MESTRADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



ORIENTADORA: Prof.^a Dra. Maria Batista Lima
MESTRANDO: Evanilson Tavares de França

ROTEIRO DE ENTREVISTA_Moradores

Data de realização: ____/____/2012

I. CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO

- 1.1 Nome: _____
- 1.2 Idade: _____ 1.3 Sexo: M () F () 1.4 Religião? _____
- 1.5 Em termos étnico-raciais, como o/a senhor/a se autodeclara:
Negro/a () Branco/a () Indígena () Oriental () Outro (). Qual? _____
- 1.6 Qual o seu grau de escolaridade? _____
- 1.7 Sempre estudou em escola pública? _____
- 1.8 O/a senhor/a estudou em escolas desta comunidade? Qual/is? _____
- 1.9 Qual o seu endereço? _____
- 1.10 O/a senhor/a natural de onde? _____
- 1.11 Quanto tempo reside na Mussuca? _____
- 1.12 Gosta de morar nesta comunidade? _____
- 1.13 Há vantagens por residir na Mussuca? E desvantagens? _____
- 1.14 Qual a sua profissão? _____
- 1.15 Quantas pessoas moram com o/a senhor/a? Quais são elas? _____

II INFORMAÇÕES SOBRE O QUILOMBO

- 2.1 A Mussuca é um quilombo? Por quê?
- 2.2 O/a senhor/a se considera um/a quilombola? Por quê?
- 2.3 Em sua opinião, os moradores da Mussuca sentem orgulho por morar nesta comunidade?
E por ser quilombola?
- 2.4 Como o/a senhor/a percebe a relação entre os moradores das demais regiões da cidade de Laranjeiras e os da Mussuca?
- 2.5 O/a senhor/a percebe alguma atuação governamental destinada a melhorar a infraestrutura

da Mussuca?

2.6 O/a senhor já participou de alguma reunião para discutir questões relativas à Mussuca?

Quantas? Quando ocorreu? Onde?

2.7 Há Posto de saúde na comunidade? Quantos? É suficiente para atender a comunidade?

2.8 Quantas escolas públicas existem na comunidade? É suficiente para atender à comunidade?

2.9 Há Associação de moradores na comunidade? Quem a dirige?

2.10 Há espaços culturais na comunidade? Quais são eles?

2.11 Há espaços esportivos na comunidade? Quais são eles?

2.12 Há supermercado na comunidade? Quantos?

2.13 Há farmácias na comunidade? Quantas?

2.14 Há Restaurantes na comunidade? Quantos?

2.15 Há bares na comunidade? Quantos?

2.16 Há feira livre? Em que dia/s da semana? (Em não havendo, onde as pessoas fazem sua feira?)

2.17 Há rádio comunitária? Quem é o/a responsável?

2.18 Há delegacia ou posto policial?

2.19 Há terreiros de candomblé na Mussuca? Quantos? Quem são seus líderes? Onde estão localizados?

2.20 Há centros de umbanda na Mussuca? Quantos? Quem são seus líderes? Onde estão localizados?

2.21 Há templos evangélicos na Mussuca? Quantos? Onde estão localizados?

2.22 Há igrejas católicas na Mussuca? Quantas? Onde estão localizadas?

2.23 Há grupos folclóricos na Mussuca? Quais são eles? Quem os lidera?

2.24 O/a senhor/a Participa de algum grupo folclórico? Qual?

2.25 O/a senhor/a já presenciou (ou ficou sabendo) alguma atitude de discriminação em relação a pessoas negras nesta comunidade?

2.26 O/a senhor/a considera que o Brasil é um país racista? E Sergipe? E Laranjeiras? E a Mussuca?

2.27 Quanto à infraestrutura: A Mussuca possui:

- a) Áreas de lazer? Quais?
- b) Ruas pavimentadas? Quais?
- c) Saneamento básico?
- d) Água encanada em todas as casas?

- e) Energia elétrica em todas as casas?
- f) Todas as ruas são pavimentadas? Como é essa pavimentação e que estado ela se encontra?
- g) Há transporte coletivo regular na comunidade, suficiente para atender as suas necessidades?
- h) Todas as casas da Mussuca são de alvenaria?

III RELAÇÃO ESCOLA-COMUNIDADE

- 3.1 A comunidade participa de reuniões para planejamento e decisões nas escolas públicas aqui localizadas?
- 3.2 A comunidade é convidada para discutir/definir as ações administrativas e pedagógicas da escola? Como isso se efetiva?
- 3.3 Os grupos culturais participam das atividades realizadas na escola?
- 3.4 A comunidade costuma utilizar o espaço físico da escola para realização de eventos? (De que maneira isso ocorre?).

GRUPO FOCAL
(Questões)

Primeira sessão

QUESTÃO CENTRAL 01:

- Em que situações, no quilombo Mussuca, você percebe ou encontra a Matemática?

QUESTÕES AUXILIARES

1. Somente há Matemática na escola?
2. Nas brincadeiras, há Matemática?
3. Nas atividades diárias realizadas dentro e fora de casa há Matemática?

Segunda Sessão

QUESTÃO CENTRAL 02:

- Estamos numa comunidade quilombola e em uma escola localizada nesta comunidade, você acha que nos outros espaços da Mussuca, que não a escola, há uma Matemática diferente daquela trabalhada na escola?

QUESTÕES AUXILIARES

1. A Matemática usada pelas pessoas no dia a dia é a mesma trabalhada na escola pelos/as professores/as?
2. As pessoas que nunca estudaram em uma escola sabem Matemática? Esta Matemática é igual a da escola?