



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS

KALED SULAIMAN KHIDIR

PRÁTICAS
SOCIOCULTURAIS
QUILOMBOLAS PARA O
ENSINO DE MATEMÁTICA

MOBILIZAÇÕES DE SABERES ENTRE
COMUNIDADE E ESCOLA

Belém, PA
2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICAS

KALED SULAIMAN KHIDIR

PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS QUILOMBOLAS PARA O ENSINO DE
MATEMÁTICA: MOBILIZAÇÕES DE SABERES ENTRE COMUNIDADE E ESCOLA

Belém

2018

KALED SULAIMAN KHIDIR

**Práticas Socioculturais Quilombolas para o Ensino de Matemática: mobilizações de saberes
entre Comunidade e Escola**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas.

Área de concentração: Educação Matemática.

Linha de Pesquisa: Etnomatemática, Linguagem, Cultura e Modelagem Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Iran Abreu Mendes

Belém
2018

Autorizo a divulgação e reprodução total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Capa e Projeto Gráfico
Waldelino Duarte

Revisão
Rafael Martins Rocha

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

K45p Khidir, Kaled Sulaiman
Práticas Socioculturais Quilombolas para o Ensino de Matemática: mobilizações de saberes entre Comunidade e Escola / Kaled Sulaiman Khidir, – 2018.
190 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Iran Abreu Mendes
Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.

1. Formação continuada de professores quilombolas. 2. Educação escolar quilombola. 3. Práticas socioculturais quilombolas. 4. Ensino de matemática. 5. Kalunga do Mimoso. I. Título.

CDD 370



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS

ATA DE DEFESA DE TESE DOUTORAL

Aos dezoito dias de dezembro de dois mil e dezoito, às quinze horas, reuniu-se a Banca Examinadora aprovada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, composta pelos doutores: Iran Abreu Mendes (Orientador), Carlos Aldemir Farias da Silva (Membro Interno), Isabel Cristina Rodrigues de Lucena (Membro Interno), Iranete Maria da Silva Lima (Membro Externo - UFPE), Dalva Eterna Gonçalves Rosa (membro externo - UFG) e Salomão Antônio Mufarrej Hage (Membro Externo - ICEN/UFGPA). Sob a presidência do primeiro, procederam ao Exame de defesa doutoral do aluno **KALED SULAIMAN KHIDIR**, que apresentou o trabalho intitulado "**Práticas Cotidianas/Tradicionalis quilombolas para o ensino de matemática: mobilizações de saberes entre comunidade e escola**". Após a apresentação, a Banca teceu comentários sobre o trabalho acadêmico apresentado, sobre o qual emitiram o seguinte parecer:

A pesquisa cumpre as exigências de uma tese de doutorado. Traz contribuições para a formação de professores de comunidades tradicionais que ensinam matemática.

O Tema é relevante tanto para o fortalecimento de políticas afirmativas como para as pesquisas em Educação Matemática.

Entretanto, a banca recomenda algumas alterações no texto final como:

- 1 - Reorganização de alguns elementos da análise;
- 2 - Revisão textual;
- 3 - Ajuste no título para "Práticas socioculturais Quilombolas para o ensino de Matemática: mobilizações de saberes entre comunidade e Escola".

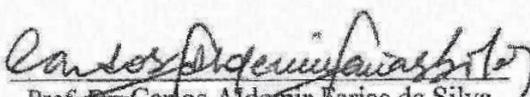


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS

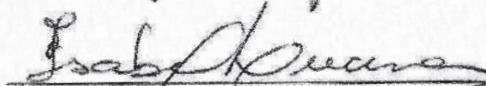
Assim, o candidato é considerado APROVADO neste Exame de Defesa de Tese Doutoral."

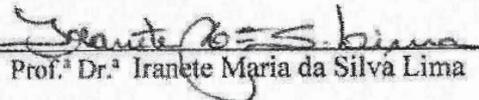
Em caso de aprovação, considerar que: sendo cumpridas as exigências regimentais, no prazo de até 60 (sessenta) dias, o Colegiado do Programa homologará a Tese e concederá o título de *Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas*, na área de concentração de *Educação Matemática*. E, para constar, a presente ata foi lida e assinada por todos os membros da Banca Examinadora.

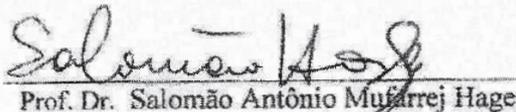
Belém, 18 de dezembro de 2018.

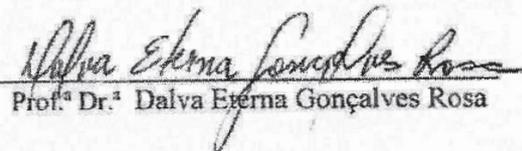

Prof. Dr. Carlos Aldemir Farias da Silva


Prof. Dr. Iran Abreu Mendes


Prof.ª Dr.ª Isabel Cristina Rodrigues de
Lucena


Prof.ª Dr.ª Iranete Maria da Silva Lima


Prof. Dr. Salomão Antônio Mufarrej Hage


Prof.ª Dr.ª Dalva Eterna Gonçalves Rosa

KALED SULAIMAN KHIDIR

**Práticas Socioculturais Quilombolas para o Ensino de Matemática: mobilizações de saberes
entre Comunidade e Escola**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas.

Em: 18/12/2018.

Membros componentes da Banca Examinadora

Prof. Dr. Iran Abreu Mendes – Orientador
Universidade Federal do Pará

Prof.^a Dra. Iranete Maria da Silva Lima – Membro Externo
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Dra. Dalva Eterna Gonçalves Rosa – Membro Externo
Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Salomão Antônio Mufarrej Hage – Membro Externo
Universidade Federal do Pará

Prof. Dr. Carlos Aldemir Farias da Silva – Membro Interno
Universidade Federal do Pará

Prof.^a Dra. Isabel Cristina Rodrigues de Lucena – Membro Interno
Universidade Federal do Pará

*À memória do meu amado e saudoso pai,
Sulaiman Mohamed Khidir.*

AGRADECIMENTOS

*Minha vida é andar por este país
Pra ver se um dia descanso feliz
Guardando as recordações
Das terras onde passei
Andando pelos sertões
E dos amigos que lá deixei*

*Chuva e sol
Poeira e carvão
Longe de casa
Sigo o roteiro
Mais uma estação
E a alegria no coração*

*Minha vida é andar por esse país
Pra ver se um dia descanso feliz
Guardando as recordações
Das terras onde passei
Andando pelos sertões
E dos amigos que lá deixei*

*Mar e terra
Inverno e verão
Mostro o sorriso
Mostro a alegria
Mas eu mesmo não
E a saudade no coração*

*Música: A vida do viajante
Autor: Luiz Gonzaga*

Ao término deste trabalho, busco na poesia de Gonzaga elementos para expressar meus agradecimentos aos que estiveram comigo nesta viagem de formação doutoral.

Ao Professor Dr. Iran Abreu Mendes, por ter me recebido como seu orientando, pelas generosas e valiosas contribuições em minha formação doutoral e profissional. Aprendizados que levo para a vida inteira. A minha eterna gratidão, meu orientador e amigo!

Ao Professor Dr. Carlos Aldemir Farias da Silva, pelas valiosas contribuições em todos os processos de execução do trabalho e de formação profissional. Meu professor e amigo, sou eternamente grato pelos ensinamentos e afetos.

À Professora Dra. Isabel Cristina Rodrigues de Lucena, pela disponibilidade de leitura e pelas ricas contribuições nos encaminhamentos para a construção deste texto. Meu muito obrigado.

À Professora Dra. Iranete Maria da Silva Lima, pela disponibilidade de leitura do texto da tese e pelos direcionamentos dos caminhos na feitura deste trabalho. Muito obrigado!

À Professora Dra. Dalva Eterna Gonçalves Rosa, pela leitura e avaliação minuciosa do texto, grande contribuição para a construção deste trabalho. Muito obrigado!

Ao Professor Dr. Salomão Antônio Mufarrej Hage, pelas valiosas contribuições com a leitura crítica do meu texto. Gratidão.

Às Professoras Doutoradas Claudianny Amorim Noronha, Maria Lúcia Pessoa Chaves Rocha e Rita Sidmar Alencar Gil, pelas contribuições a essa investigação durante meus seminários avançados de pesquisa. Muito obrigado.

À minha mãe, Ayouche Ali e aos meus irmãos Samer e Soraia Khidir, pelos contínuos incentivos e carinho que amenizam minha vida. Gratidão sempre. Amo vocês.

A Valdeci Vieira da Silva, pelo companheirismo, amizade e cuidado comigo durante meu doutorado. Minha eterna gratidão.

A Raquel Carvalho, Suze Sales e Claudemiro Nascimento (em memória), por terem me apresentado a Educação do Campo, e por meio dela, possibilitarem-me vislumbrar a esperança de uma educação emancipatória para os homens e mulheres de todos os povos do Brasil. Minha eterna gratidão.

Aos amigos Adriano Rodrigues, Alcione Fernandes, Alice Amaral, Deusmar Borba, Dirlei Ruscheinsky, Gisele Detomazi Almeida, Itamar Júnior, Keidna Souza, Márcia Cristina de Abreu, Maria Aparecida de Matos, Maria Dilma de Lima, Maria Luiza Konrad, Paula Santin, Ruberval Rodrigues, Sunamita Santos e Thyago Freitas. Gratidão pelos incentivos e manifestações de apoio e carinho neste meu processo de formação doutoral.

A Angelica Araujo, Elisângela Melo e Roseli Araújo, pela amizade e por terem aberto as portas de suas casas para me receber com tanto carinho. Minha eterna gratidão.

Aos colegas Benedito Fialho, Cleuma Matos, Edina Fialho, Glaucianny Noronha, Janeisi Meira, Jeová Martins, Juliane Anair, Lino Verdial, Lucélida Maia, Luciane Belle, Marcos Guilherme, Maria Dulce Matos, Mônica Matos, Raimundo Otoni, Valdete Oliveira e Vladimir Raiva, pela convivência e pelas partilhas nesses tempos de formação. Muito obrigado!

A Rogério Ribeiro Coelho, por ter-me aberto as portas da Comunidade Kalunga do Mimoso, pelas parcerias de trabalho e pesquisa e, acima de tudo, pela amizade. Minha eterna gratidão.

À Universidade Federal do Tocantins (UFT) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal em Nível Superior (Capes), pela licença e pela bolsa de qualificação. Muito obrigado.

À Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso, por me acolher e compartilhar comigo sua cultura, histórias e saberes. Contem sempre comigo. Minha eterna gratidão.

Aos professores Adão Rege, Alexandra dos Santos, Alzirene da Cunha, Ckellianne Dias, João Luiz, Juraildes Rosa, Laurentina Souza e Lucrécia Francisco. Homens e Mulheres aguerridos que nos fazem continuar acreditando em uma sociedade melhor e mais justa. Gratidão por compartilharem comigo suas histórias e ensinamentos.

Em meu coração e em minha história de vida estão *guardadas as recordações das terras onde passei e dos amigos que lá deixei. Minha vida agora é continuar andando por esse país, pra ver se um dia descanso feliz.*

RESUMO

A presente tese tem como foco a investigação sobre a formação continuada de professores de escolas quilombolas, a partir das práticas socioculturais de suas comunidades no ensino da Matemática. Meu objetivo foi uma compreensão acerca de que modo os saberes socioculturais quilombolas podem ser mobilizados pelos professores na reorientação de suas atividades docentes no ensino de Matemática escolar, bem como na busca de sentidos e significados atribuídos aos conhecimentos escolares. Para empiria, investigamos a Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso, situada no sudeste tocaninense. Essa comunidade é reconhecida pela Fundação Cultural Palmares e tem seu território já demarcado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), possuindo uma extensão de terras de aproximadamente 57.000 hectares, onde vivem cerca de 250 famílias. Para subsidiar a delimitação do objetivo proposto, lançamos dois questionamentos: Quais os sentidos e significados que os professores das escolas quilombolas constroem no tocante às práticas socioculturais da comunidade em sua atividade docente? De que modo tais práticas, mobilizadas na dinâmica sociocultural, poderiam constituir objetos de problematização a serem incorporados aos saberes e fazeres escolares, ou seja, como tais práticas socioculturais quilombolas poderiam ser tomadas na reorientação da atividade docente do professor em suas escolas? A pesquisa se desenvolveu por meio de uma investigação qualitativa, de cunho etnográfico, com foco nos estudos da cultura da comunidade em questão, com ênfase na descrição reflexiva das informações em relação aos processos socioculturais praticados. Os instrumentos usados para a coleta de dados foram: I. entrevistas semiestruturadas; II. caderno de campo; III. fotografia e IV. videografia. As observações e os registros foram estabelecidos no contato direto e participante com os membros da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso. Cada sociedade ou, mais especificamente, comunidade imprime elementos culturais e locais em suas práticas, os quais são denominados como práticas socioculturais (MENDES; FARIAS, 2014). Assim a pesquisa se realizou, inicialmente, com a identificação, caracterização e descrição das práticas socioculturais da comunidade, uma vez que as mesmas foram tomadas como conhecimento primeiro e, posteriormente, na reorientação da atividade docente no processo de construção de sentidos e significados dos conhecimentos a serem trabalhados nas escolas inseridas nessa realidade. Para embasar teoricamente a pesquisa, utilizamos conceitos de Leontiev (2004); Almeida (2017); Arroyo et al (2011); Baiocchi (2013); Delizoicov et. al (2011); Freire (1987 e 2014); Mendes e Farias (2014); Oliveira (2007) e Pernambuco (1994). Das análises desta investigação, resultam alguns apontamentos: a formação obtida nas licenciaturas, pelos professores colaboradores, não tem abordado as realidades das comunidades camponesas e quilombolas tão presentes na região. Somente os conhecimentos científicos e acadêmico-pedagógicos não têm sido suficientes para a formação do professor da educação básica de escolas quilombolas. É necessário haver uma formação que possibilite a compreensão do mundo como um todo, assim, há que se pensar numa reorientação dos cursos de formação inicial e continuada de professores em uma direção emancipatória e libertária. Das práticas mapeadas e descritas, emergiram conceitos matemáticos que puderam ser relacionados com conteúdos escolares de forma interdisciplinar, possibilitando a promoção de sentidos e significados. Com esta pesquisa, sustento a tese de que a inclusão de atividades praticadas por comunidades quilombolas, na ação docente, promove uma aprendizagem integrada de sentidos e significados socioculturais para a Matemática escolar.

Palavras-chave: Formação continuada de professores quilombolas; Educação escolar quilombola; Práticas socioculturais quilombolas; Ensino de matemática; Teoria da Atividade; Povo Kalunga; Kalunga do Mimoso.

ABSTRACT

The present work is the report of the research whose object of investigation was the continued formation of teachers of quilombola schools based on the daily or traditional practices of quilombola communities in the teaching of the Mathematic. The objective was to understand how the quilombola sociocultural knowledges can be mobilized by the teachers in the reorientation of their teaching activities in the Mathematic school teaching, in the search by the senses and meanings to the knowledge to be taught by the teachers and learned by the students. The empirical field includes the Quilombola Community Kalunga do Mimoso, located in southeast of Tocantins. This community is recognized by the Palmares Cultural Foundation and has its territory already demarcated by the National Institute of Colonization and Agrarian Reform (INCRA), an extension of land with approximately 57,000 hectares where some 250 families live. In this research we launched two questions: what are the senses and meanings that the teachers of the quilombola schools have about the sociocultural practices of the community in their teaching activity? How could such practices mobilized in the sociocultural dynamics be problematic objects to be incorporated into the school knowledge and practices, that is, how could such quilombola sociocultural practices be taken in the reorientation of the teaching activity in the schools of that community? The research was developed through a qualitative investigation, ethnographic research stamp, focusing on the studies of the culture of the community in question, with emphasis on the reflective description of the forms about the sociocultural processes practiced in the community. The instruments used for data collection were: i) semi-completed conversation; ii) field notebook; and as a resource to support information gathering we used: photographic camera and camcorder. The observations and records were preceded by a direct and participatory contact with the members of the Quilombola Community Kalunga do Mimoso. Each society / community prints cultural and cultural practices in their practices, which are called by sociocultural practices (MENDES, FARIAS, 2014). So, the research was initially carried out in the identification, characterization and description of the socio-cultural practices of the community once they were taken as knowledge first (raw material) and, later, in the reorientation of the teaching activity in the process of construction of senses and meanings knowledge to be worked in the community schools. To base the research, we use concepts from Leontiev (2004); Almeida (2017); Arroyo et al (2011); Baiocchi (2013); Delizoicov et al (2011); Freire (1987) (2014); Mendes and Farias (2014); Oliveira (2007) and Pernambuco (1994). From the analyzes of the research the following considerations resulted: Scientific/academic-pedagogical knowledge is not enough for the teachers' formation of the basic education from the quilombola schools, it is necessary to have a formation that makes possible the understanding of the world like a whole one. Therefore, it is necessary to reorient the courses of initial and continuing education of the teachers for emancipatory and libertarian formation. From the mapped and described practices emerged mathematical concepts that could be related to school contents in an interdisciplinary way and that allowed the promotion of senses and meanings.

Keywords: Continuing formation of quilombola teachers; Quilombola school education; Quilombola sociocultural practices; Mathematics teaching; Activity Theory; Kalunga People; Kalunga do Mimoso.

RESUMÉ

Cette thèse a comme point cible la recherche sur formation continue de professeurs des écoles quilombolas, d'après les pratiques socioculturelles de leurs communautés dans l'enseignement de mathématique. Mon objectif a été la compréhension comment les enseignants peuvent mobiliser les connaissances socioculturelles de quilombolas dans la réorientation de leurs activités d'enseignement dans l'enseignement des mathématiques à l'école, ainsi que dans la recherche du sens et des significations attribuées aux connaissances scolaires. Pour obtenir des données, nous avons fait une recherche à la Communauté Quilombola Kalunga do Mimoso, située au sud-est du Tocantins. Cette communauté est reconnue pour la Fondation Culturelle Palmares et son territoire est délimité par l'Institut National de Colonisation et Réforme Agraire (INCRA), qui s'étend sur environ 57 000 hectares, où habitent environ 250 familles. Pour réussir l'objectif proposé, nous avons élaboré deux questionnements: Quels sont les sens et les significations construits par les professeurs des écoles quilombolas, en ce qui concerne les pratiques socioculturelles de la communauté dans leurs pratiques d'enseignements? Comment ces pratiques, mobilisés dans la dynamique socioculturelle, pourraient constituer des objets de problématisation à être intégrés aux connaissances et pratiques de l'école, c'est-à-dire, comment les pratiques socioculturelles quilombola pourraient être intégrées dans la réorientation de la pratique d'enseignement du professeur dans leurs écoles? La recherche s'est développée par le biais d'une enquête qualitative, de profil ethnographique, ciblé sur les études de la culture de la communauté prise en compte, en mettant le point sur la description réflexive des informations par rapport aux processus socioculturelles mise en oeuvre. Les instruments utilisés pour le recueil de données ont été: I – les interviews demi-structurées; II – cahier de champ; III- Photographie et IV- vidéographie. Les observations et les registres ont été établis dans le contact direct et participatif avec les membres de la Communauté Quilombola Kalunga do Mimoso. Chaque société ou plus spécifiquement, communauté, imprime des éléments culturels et locaux dans ses pratiques, lesquels sont nommés comme des pratiques socioculturelles (MENDES; FARIAS, 2014). Ainsi, la recherche s'est réalisé, au début avec l'identification, la caractérisation et la description des pratiques socioculturelles de la communauté, étant donné que, les mêmes pratiques ont été comprises comme connaissances préliminaires e, postérieurement, dans la réorientation de la pratique des enseignants au processus de construction de sens et significations des connaissances à être développées dans les écoles insérées dans cette réalité. Pour baser la théorie de cette recherche, nous avons utilisé des concepts de Leontiev (2004); Almeida (2017); Arroyo et al (2011); Baiocchi (2013); Delizoicov et. al (2011); Freire (1987 e 2014); Mendes e Farias (2014); Oliveira (2007) e Pernambuco (1994). D'après les analyses de cette recherche, nous arrivons à ces résultats: l'enseignement dans les licences, n'a pas abordé, les réalités des communautés du champ et quilombola, qui sont si présentes dans la région. Seulement les connaissances scientifiques et académiques et pédagogiques ne sont pas suffisants pour la formation du professeur de l'éducation basique des écoles quilombolas. Il est nécessaire d'exister une formation possible à la compréhension du monde comme un tous, ainsi, il faut penser à une réorientation des cours de formation initiale et continue des professeurs vers une direction émancipatoire et libératoire. De ces pratiques identifiées et décrites, ont apparues des concepts mathématiques qui ont pu être mise en rapport avec des contenues des écoles de manière interdisciplinaire, en permettant la promotion de sens et significations. Avec cette recherche, je soutiens la thèse que l'inclusion des activités mises en pratique par par les communautés quilombolas, en ce qui concerne la pratique des enseignants, promouvoir un apprentissage intégré de sens et significations socioculturelles par la mathématique scolaire.

Mots-clés: Formation Continue de professeur Quilombola; Éducation dans les écoles quilombola, Pratiques socioculturelles quilombolas; Enseignement de la mathématique; Théorie de l'Activité; Peuple Kalunga; Kalunga do Mimoso.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Informações sobre os professores entrevistados nas primeiras expedições.....	34
Quadro 2	– Municípios que fazem limites com Arraias e que têm Comunidade Remanescente de Quilombo (CRQ).....	57
Quadro 3	– Algumas práticas cotidianas ou tradicionais do Povo Kalunga.....	69
Quadro 4	– Modalidade de espaço destinado aos rituais sagrados do calendário Kalunga.....	70
Quadro 5	– “Surteio” de Santo Antônio.....	80
Quadro 6	– “Surteio” de São João.....	80
Quadro 7	– Dados das escolas nos Territórios Kalunga – 2016.....	108
Quadro 8	– Número de professores efetivos e contratados das escolas dos Territórios Kalunga – 2016.....	108
Quadro 9	– Percentual de alunos e professores das escolas quilombolas Kalunga – 2016.....	109
Quadro 10	– Dados referentes ao transporte escolar no território Kalunga do Mimoso – TO – 2016.....	111
Quadro 11	– Relação das escolas dentro do Território Kalunga do Mimoso.....	112
Quadro 12	– Relação de classes por escolas dentro do Território Kalunga do Mimoso.....	112
Quadro 13	– Cronograma de execução do Curso de Aperfeiçoamento em Educação Escolar Quilombola – práticas de ensino de Matemática.....	127
Quadro 14	– Atividades abordadas nos módulos de formação.....	128
Quadro 15	– Perfil dos professores das escolas do Mimoso.....	133
Quadro 16	– Percentual de docentes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental com licenciatura.....	133
Quadro 17	– Estrutura curricular do Projeto do Programa Escola da Terra no Tocantins.....	134
Quadro 18	– Professores formadores do Escola da Terra no pólo do Kalunga do Mimoso.....	135
Quadro 19	– Atividades abordadas nos módulos de formação.....	137
Quadro 20	– Entrevistas realizadas com cursistas e com um professor formador.....	147
Quadro 21	– Primeiras escolas implantadas no Território Kalunga após o reconhecimento.....	159
Quadro 22	– Teses e dissertações sobre os Kalunga da área de Educação e Educação Matemática e sobre os Kalunga do Mimoso.....	179
Quadro 23	– Conteúdos programáticos da disciplina de Educação Quilombola do currículo das escolas quilombolas do município de Arraias – TO.....	181

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1	– Pesquisador caminhando ladeado por uma das professoras da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso e sua filha.....	23
Imagem 2	– Oliveiras em Bdada – Safita – Tartous – Síria.....	25
Imagem 3	– Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e a casa do professor.....	35
Imagem 4	– Alunos do 2º ano conhecendo a horta da Escola Agrícola.....	38
Imagem 5	– Procedimento de medida de ângulos com cartolina.....	39
Imagem 6	– Confecção das maquetes.....	40
Imagem 7	– Maquete da horta escolar.....	41
Imagem 8	– Professor da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso preparando suas aulas.....	54
Imagem 9	– Confecção do cruzeiro pelos mais velhos nos festejos de São Sebastião – Salinas.....	72
Imagem 10	– Ornamentação da entrada da capela pelos mais velhos com a confecção do arco (Salinas).....	73
Imagem 11	– Ornamentação interna da Capela de São Sebastião (Salinas).....	73
Imagem 12	– Imagens do local dos Festejos do Muleque.....	74
Imagem 13	– Celebrações Católicas durante os Festejos no Vão do Muleque.....	75
Imagem 14	– Império de São Gonçalo do Amarante durante os Festejos no Vão do Muleque.....	76
Imagem 15	– Capela no Mimoso.....	77
Imagem 16	– Jantar sendo preparado para os romeiros e visitantes no Dia dos Santos–Reis.....	78
Imagem 17	– Local da realização dos festejos de Santo Antônio – Matas – Mimoso.....	79
Imagem 18	– Procissão com candeias nos festejos de Santo Antônio – Matas – Mimoso.....	79
Imagem 19	– Carne e peixe secando ao sol.....	81
Imagem 20	– Balança construída e utilizada pelos Kalunga.....	84
Imagem 21	– Buraca.....	85
Imagem 22	– Demonstração de como se obtém uma braça.....	86
Imagem 23	– Demonstração de como se mede uma braça de laço.....	87
Imagens 24	– Verificando se o balaio é de medida.....	88
Imagem 25	– Estrutura do telhado.....	91
Imagem 26	– Palha destalada.....	91
Imagem 27	– Fazendo a massa.....	92
Imagem 28	– Colocando massa na forma.....	93

Imagem 29 – Adobes prontos, ainda bem úmidos.....	93
Imagem 30 – Planta baixa da casa.....	94
Imagem 31 – Planta da casa com os pontos específicos das forquilhas.....	95
Imagem 32 – Forquilha posicionada para receber o peso do telhado.....	95
Imagem 33 – Representação de cada madeira na montagem do telhado.....	96
Imagem 34 – Estrutura do telhado vista internamente.....	96
Imagem 35 – Representação do assentamento dos tijolos de adobe.....	97
Imagem 36 – Adobes assentados devidamente.....	97
Imagem 37 – Amarrando as paredes com o arame.....	98
Imagem 38 – Casa feita de adobe na comunidade.....	98
Imagem 39 – Tambor de rabo ou onça.....	99
Imagem 40 – Tambor de rabo ou onça.....	100
Imagem 41 – Seu Pedro, apresentando peças para a construção da Caixa.....	100
Imagem 42 – Bandurra.....	101
Imagem 43 – Quibano.....	101
Imagem 44 – Trempe e sua representação em desenho.....	102
Imagem 45 – Tipos de circuncentro de triângulos.....	102
Imagem 46 – Professores e alunos em atividade na Escola Eveny.....	114
Imagem 47 – Professor e alunos em aula debaixo de uma mangueira na Escola Eveny.....	115
Imagem 48 – Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e a casa do professor.....	115
Imagem 49 – Vista interna da Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro.....	116
Imagem 50 – Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro.....	123
Imagem 51 – Reuniões com os professores do Kalunga do Mimoso.....	126
Imagem 52 – Formação no Kalunga do Mimoso, Escola Municipal Nossa Senhora da Conceição.....	131
Imagem 53 – Ilustração com a disposição das casas para o pouso dos foliões.....	141
Imagem 54 – Calendário escolar da Escola Municipal Nossa Senhora da Conceição – 2017.....	182
Imagem 55 – Ofício do GEPEC, solicitando oferta do Ensino Médio no Território Kalunga do Mimoso.....	187

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura da Atividade para Leontiev.....	50
Figura 2 – Disposição dos metros quadrados indicando dois metros quadrados e sua metade. 136	
Figura 3 – Disposição dos metros quadrados indicando dois metros quadrados e um metro quadrado.....	156

LISTA DE SIGLAS

- ADCT** - Ato das Disposições Constitucionais Transitórias
- CANG** - Colônia Agrícola Nacional de Goiás
- CAPES** - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CEB** - Câmara de Educação Básica
- CNBB** - Conferência Nacional dos Bispos do Brasil
- CNE** - Conselho Nacional de Educação
- CRQ** - Comunidade Remanescente de Quilombo
- EEADAF** - Escola Estadual Agrícola David Aires França
- GEPEC** - Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação do Campo
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IEMCI** - Instituto de Educação Matemática e Científica
- INCRA** - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
- LAPPE** - Laboratório de Práticas Pedagógicas
- LEDOC** - Licenciaturas em Educação do Campo
- LEM** - Laboratório de Ensino de Matemática
- LEMAT** - Laboratório de Educação Matemática
- MST** - Movimento dos Trabalhadores Sem Terra
- OBEDUC** - Observatório da Educação
- PIBID** - Programa Institucional de Iniciação à Docência
- PPGECM** - Programa de Pós-graduação em Educação Ciências e Matemática
- PRODOCÊNCIA** - Programa de Consolidação das Licenciaturas
- PRODOUTORAL** - Programa de Formação Doutoral Docente
- TCC** - Trabalho de Conclusão de Curso
- UEG** - Universidade Estadual de Goiás
- UFPA** - Universidade Federal do Pará
- UFT** - Universidade Federal do Tocantins
- UnB** - Universidade de Brasília
- UNESCO** - *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*
- UNICEF** - Fundação das Nações Unidas para a Infância

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Municípios goianos e tocaninenses que possuem território Kalunga.....	58
Mapa 2 - Território Kalunga nos municípios goianos.....	59
Mapa 3 - Território Kalunga do Mimoso no Tocantins.....	60
Mapa 4 - Territórios Kalunga e Kalunga do Mimoso.....	61

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	21
1. TRAJETÓRIAS, RELAÇÕES E CONEXÕES DA PESQUISA.....	22
Trajetórias pessoal e profissional.....	23
Relações e conexões entre o pesquisador e a temática da pesquisa.....	29
Caracterização sociocultural da comunidade e sua relação com o tipo de pesquisa realizada.....	33
Conceitos do referencial teórico que fundamentam esta pesquisa.....	43
A Teoria Histórico-Cultural.....	44
Teoria da Atividade.....	47
2. A COMUNIDADE QUILOMBOLA KALUNGA DO MIMOSO E SUAS PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS.....	53
Da Comunidade Remanescente de Quilombo Kalunga do Mimoso.....	54
Das práticas socioculturais Kalunga.....	68
Festas, festejos, folias.....	70
Comunidade Salinas.....	71
Comunidade Vão do Muleque.....	74
Comunidade Mimoso.....	77
Comunidade Matas.....	78
Previsão do tempo (leitura do céu).....	80
Carne e peixe de sol.....	81
Da roça de toco.....	81
Unidades de medida e instrumentos de medir.....	83
Quilograma.....	84
Quarta de farinha.....	85
Braça.....	86
Braça de laço.....	87
Balaio.....	87
Carro de milho.....	88
Das construções das casas de adobe.....	89
Instrumentos musicais.....	99
Utensílios diversos.....	101
Trempe.....	102
Educação escolar quilombola nos territórios Kalunga.....	103
Educação escolar nos Territórios Kalunga e Kalunga do Mimoso.....	107
3. PELO DIÁLOGO ENTRE PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E CONHECIMENTOS CIENTÍFICOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUILOMBOLAS.....	121
Queremos Saber.....	122
Metodologia e instrumentos para a produção de informações.....	124
Experiências com formação de professores quilombolas no Mimoso.....	125
Fundamentação do curso Educação Escolar Quilombola - práticas de ensino de Matemática.....	128

Perfil dos professores cursistas.....	132
Escola da Terra.....	133
Potencialidades didáticas das práticas cotidianas/tradicionais do Kalunga do Mimoso no ensino da matemática escolar.....	135
Atividades produzidas pelos cursistas.....	138
Preparação dos materiais.....	139
Situações problemas.....	139
Tipo de avaliação.....	140
Entrevistas com os cursistas após a formação e suas percepções.....	147
APONTAMENTOS FINAIS.....	166
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	172
REFERÊNCIAS MUSICAIS.....	177
REFERÊNCIAS VIDEOGRÁFICAS.....	177
GLOSSÁRIO.....	178
Anexo I.....	179
Anexo II.....	181
Anexo III.....	182
Anexo IV.....	183
Anexo V.....	186
Anexo VI.....	187
Anexo VII.....	189

APRESENTAÇÃO

Este trabalho é o relatório da pesquisa de Doutorado intitulada *Práticas Socioculturais Quilombolas para o Ensino de Matemática: mobilizações de saberes entre comunidade e escola*, cujo objeto de investigação é a formação continuada de professores de escolas quilombolas a partir das práticas socioculturais de suas comunidades no ensino da Matemática. O objetivo foi o de compreender de que modo os saberes socioculturais quilombolas poderão ser mobilizados pelos professores na reorientação de suas atividades docentes no ensino de matemática escolar, na busca de sentidos e significados que possam ser atribuídos ao conhecimento ensinado pelos professores e aprendido pelos alunos. A pesquisa teve financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) por meio do Programa de Formação Doutoral Docente (Prodoutoral).

A Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso, situada no sudeste tocantinense, foi o local de realização da pesquisa. Essa comunidade é reconhecida pela Fundação Cultural Palmares e tem seu território já demarcado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Uma extensão de terras de aproximadamente 57.000 hectares onde vivem cerca de 250 famílias.

As Comunidades Remanescentes de Quilombo são reconhecidas como comunidades tradicionais e têm direitos constitucionais como a propriedade de suas terras, sua história, memória, ancestralidade, suas línguas remanescentes, práticas e manifestações culturais, entre outros. A Educação Escolar Quilombola já é uma modalidade de ensino prevista na LDB nº 9.394/1996, regulamentada pela Resolução nº 08/2012/CNE/CEB, que orienta os sistemas de educação no sentido de oferecerem uma educação escolar a essas populações.

Essas comunidades possuem práticas cotidianas ou tradicionais desenvolvidas e mantidas por meio da cultura. Na identificação e descrição dessas práticas, é possível observar muitos conhecimentos produzidos, dentre eles a matemática. Esses saberes tradicionais em diálogo com os conhecimentos científicos são, a nosso ver, uma possibilidade de fazer com que os conteúdos escolares tenham mais sentidos e significados para os estudantes das escolas quilombolas. Na busca de (re)pensar esses processos, trazemos como proposta a inclusão dessas práticas socioculturais quilombolas aos conteúdos escolares, para integrá-las ao processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, faz-se necessário que a formação e atuação do professor nas escolas situadas dentro dos territórios quilombolas atentem aos marcos históricos, civilizatórios e culturais, para a oferta de uma educação escolar dentro dessa realidade. Assim, concluímos ser necessária a formação continuada no sentido de uma reorientação das atividades desses docentes.

Este trabalho está organizado em três capítulos. No primeiro são apresentadas as trajetórias, relações e conexões entre a pesquisa e o pesquisador, a questão de pesquisa, os objetivos, os conceitos utilizados para fundamentação teórica e a tese. No segundo capítulo, desenvolvemos a descrição detalhada da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso, suas práticas, fazeres e saberes. Ainda nesse capítulo, levantamos informações sobre a educação escolar dentro do território da comunidade em tela. Por fim, no terceiro capítulo apresentamos as informações e análises de uma experiência de formação continuada desenvolvida com os professores das escolas do Mimoso, a partir das práticas cotidianas ou tradicionais Kalunga. No desfecho, tecemos considerações sobre os resultados alcançados durante a pesquisa.

1

TRAJETÓRIAS,
RELAÇÕES E
CONEXÕES DA
PESQUISA

O caminhar observado na Imagem 1 representa meu objetivo para com o primeiro capítulo deste trabalho. É o momento de explicitar os vínculos que me impulsionaram a realizar esta pesquisa, descrevendo partes de minhas trajetórias pessoal e profissional e suas implicações na adoção da Teoria Histórico-Cultural da Atividade (LEONTIEV, 2004) a fim de fundamentar o estudo que se segue. Contextualizo a pesquisa, sua temática e problemática, bem como os objetivos, fundamentos, conceitos e método estabelecido para a construção dos argumentos favoráveis à validação das informações produzidas.

Imagem 1 - Pesquisador caminhando ladeado por uma das professoras da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso e sua filha.

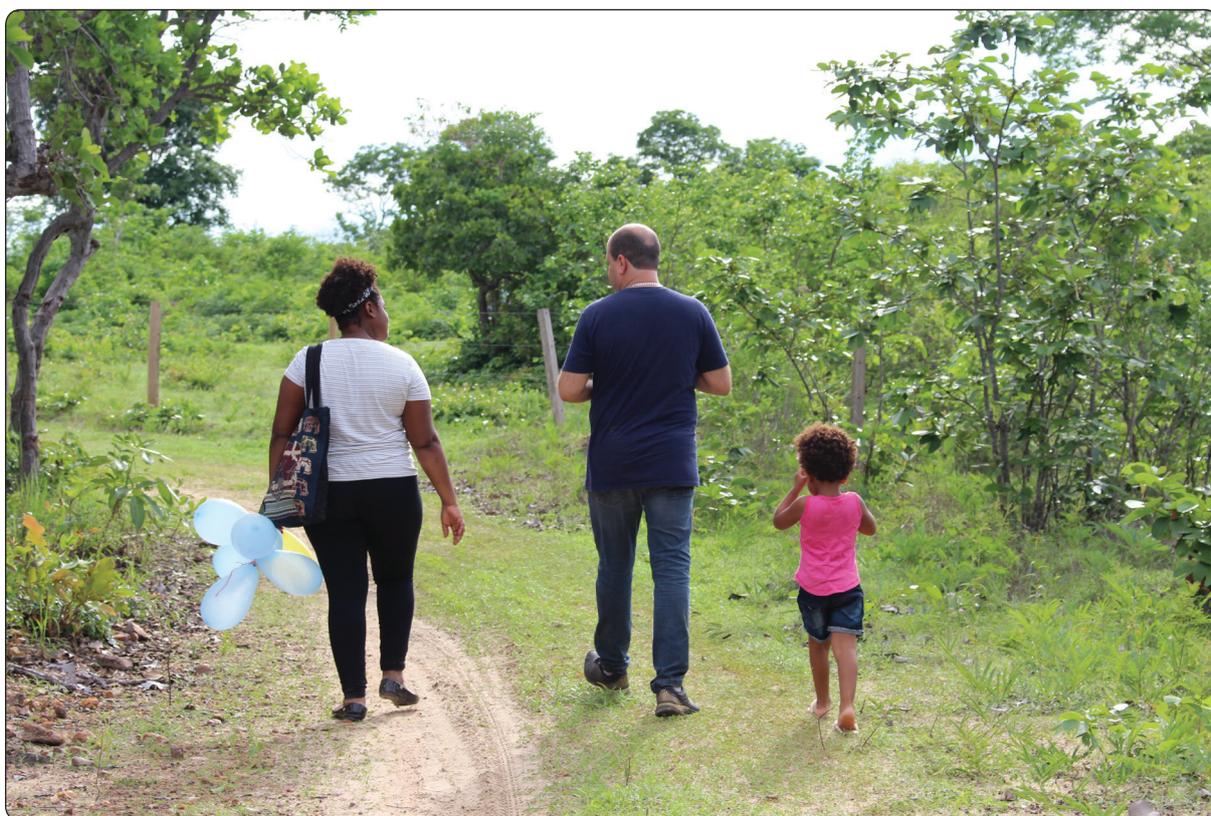


Foto: Rogério Ribeiro, dezembro 2017.

Trajetórias pessoal e profissional

A descrição de minha trajetória se inicia a partir de informações sobre a origem de minha formação histórico-social. Sou brasileiro nato, de ascendência árabe proveniente da Síria. Meus avós paternos e meus pais emigraram do Oriente Médio para o Brasil no início da segunda metade do século XX. Meu avô, Mohamed Abdalla Hamcho (conhecido como Seu Mamede), estabeleceu-se no Brasil em 1949, tendo trabalhado como mascate até 1967, ano em que conseguiu recursos para comprar o seu primeiro ponto comercial e residência na jovem cidade de Rubiataba, município goiano, fundado a partir do projeto da colônia agrícola estadual. Após a aquisição de sua própria moradia, mandou buscar a família que na terra natal havia permanecido. Assim, Nabiha Abdo Mustafá (Dona Nabiha) veio e, com ela, seus quatro filhos: Abdalla, Sulaiman, Ahmad e Jamal.

Os motivos da imigração no Brasil do Seu Mamede são os mesmos de milhares de outros sírios, libaneses e palestinos inseridos naquele triste momento histórico: o Pós-Guerra, que deixou países arrasados e outros ainda mais submetidos a uma neocolonização por parte dos países vencedores da Segunda Grande Guerra. A Síria, no caso, ficou sob a dominação francesa.

Chegando ao Brasil, o primeiro destino de meu avô foi a cidade de Anápolis, Estado de Goiás, cuja existência de uma quantidade significativa de imigrantes árabes (oriundos, principalmente, da Síria, Líbano e Palestina), justificou a escolha. Naquele município, constituiu sua residência, entretanto, o trabalho de caixeiro viajante, conhecido como mascate, incumbia-lhe várias viagens pelo interior de Goiás para comercialização de seus produtos.

Em 1967, Seu Mamede fixa residência em Rubiataba, município do mesmo estado, que tinha a maioria de seus habitantes vivendo no meio rural. Parte dos habitantes do município é fruto de uma política do governo estadual de incentivo à ocupação de áreas ainda não habitadas com terras férteis. Naquele momento histórico (a partir da década de 1940), o governo federal instituiu e implementou colônias agrícolas por todas as regiões do país e em quase todos os estados. A Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG) foi instalada na região do Vale do São Patrício, tendo como sede a cidade de Ceres, município vizinho de Rubiataba.

Nas sedes dos municípios, instituiu-se um comércio para atender a essa população campesina e, em virtude desse comércio, os árabes vieram, em sua maioria, dos três países supracitados. Uma parte dos comércios era de roupas, armarinhos e calçados, a outra parte, de armazéns cerealistas. Esses faziam o papel de atravessadores, a saber, compravam a produção de grãos dos pequenos produtores e vendiam para os grandes armazéns de Anápolis. Contudo, não era somente isso. Como o colono precisava comprar o que ele não produzia, os donos dos armazéns “forneciam” querosene, produtos de higiene e limpeza, gêneros alimentícios industrializados, entre outros.

Como mascate, Seu Mamede, que havia percorrido quase todo o estado de Goiás, enxergou em Rubiataba a possibilidade de abrir seu próprio comércio e fixar residência. Lá, abriu seu armazém que denominou Casa Brasília, em homenagem à nova capital federal, onde passou a desenvolver um comércio varejista para a população em geral, mas com foco principal no produtor rural. Nesse segmento, a relação era a seguinte: vender a eles o que precisavam e não produziam, com o compromisso da recepção da produção de grãos dos então clientes, quando da época da colheita, como forma de pagamento. Esse acordo comercial era chamado de “conta-corrente”, o produtor comprava no armazém o que precisava, isso era anotado em uma caderneta como débito. Quando trazia sua produção para a cidade, vendia para o(s) mesmo(s) armazém(ns) no(s) qual(is) tinha(m) conta-corrente. A produção entrava como crédito. O valor da saca de grãos era calculado com base na cotação do dia em Cruzeiros (Cr\$), moeda da época.

A atividade como comerciante no Brasil destoou das de cunho econômico desenvolvidas na Síria, onde membros de minha família eram e são campesinos. Envolveram-se no comércio desde sempre, como proprietários de pequenas áreas, praticando agricultura de subsistência e cultivando, principalmente, oliveiras, trigo e verduras para o consumo próprio e “comercializando” o excedente. Um exemplo das atividades rurais na Síria era a produção do azeite, com o cultivo das centenárias oliveiras, plantadas por nossos ancestrais, registradas na Imagem 2, a seguir.

Foi nessa atmosfera sociocultural que eu, meus irmãos e primos nascemos e fomos criados. Campesinos que foram forçados a emigrarem de seus países de origem e se instalarem em terras estrangeiras, deixando seus vínculos histórico-culturais para trás, e assim, construírem um novo presente e futuro. Dos quatro filhos de Seu Mamede, meu saudoso pai, Sulaiman Mohamed Khidir, conhecido em Rubiataba por Seu Salomão, nunca abandonou o sonho de retornar a sua terra natal

e de cuidar das terras que sempre foram da família. O sonho maior era o de manter o cultivo das oliveiras que foram plantadas por nossos ancestrais.

Imagem 2 - Oliveiras em Bdada - Safita - Tartous - Síria.



Foto: Kaled Khidir, junho 2017.

Em 2004, Seu Salomão e Dona Ayché (Ayouche Ali, minha mãe) voltaram à Síria. Fizeram o caminho de volta de muitos emigrantes que vão em busca de ganharem a vida em outro país, com o sonho de regressar e viver em sua tão amada terra natal. Lá se restabeleceram e retomaram a produção do azeite com o cultivo das oliveiras da família.

Eu, como filho de imigrantes, convivi com o estereótipo de alguém que não era do lugar, como um estrangeiro em sua terra natal, como culturalmente os árabes são denominados no Brasil, os “turquinhos”. Os árabes são comumente chamados de “turcos” em nosso país porque os primeiros imigrantes dessa região do Oriente Médio que chegaram, ainda no Brasil Colônia, vieram com documentos (passaportes) turcos, visto que o Império Turco-otomano ainda dominava aquela região.

Minha aproximação com os cálculos do comércio, ainda na infância, favoreceu-me na escola. Sempre tive facilidade com a disciplina Matemática. Hoje, ao refletir sobre esse aspecto da minha história de vida, percebo que foi um grande incentivo a cursar Licenciatura em Matemática, na Universidade Federal de Goiás (UFG), numa extensão do Curso de Matemática, sediada na cidade de Rialma, a 50 km de Rubiataba. Essa proximidade me permitiu cursar o nível superior sem abandonar o comércio dos meus pais.

Concluí a graduação em dezembro de 1998. Em janeiro do ano seguinte, comecei a lecionar Matemática no Colégio Estadual Gilvan Sampaio, trabalhando com classes de 5ª a 8ª série e no Ensino Médio. Ao mesmo tempo, iniciei a docência no Ensino Superior na Faculdade de Ciências e Educação de Rubiataba (FACER) com a disciplina Matemática Financeira. A experiência com a Educação Básica foi importante na constituição da minha identidade profissional. Foi ali que pude

continuar a minha formação docente que se iniciou na UFG. Por outro lado, foi na FACER que pude desenvolver o trabalho docente, articulando a teoria com a prática sociocultural da educação financeira.

No Curso de Administração, a disciplina Matemática Financeira tem um papel específico na formação profissional, que é a utilização dos conceitos matemáticos para entender como os valores monetários se modificam e se alteram em relação ao tempo. Nessa seara, os juros, que são a essência do conceito de mais-valia¹, são utilizados em prol da obtenção de lucro em todas as vertentes da ação de um administrador. Por conta da constituição histórica do comércio da minha família, em que os indivíduos são mais importantes do que as coisas, pude imprimir em minhas aulas não apenas os conceitos matemáticos aplicados às finanças mas, também, como utilizá-los para uma emancipação do sujeito, trabalhando para que os saberes aprendidos pudessem promover, desvelar a realidade posta pelo sistema capitalista por meio da desalienação.

No período de outubro de 2000 a dezembro de 2001, em virtude de um convênio entre a FACER e a PUC-GO, cursei a Pós-graduação *lato sensu* em Docência Universitária. Ocasão em que pude aprofundar minhas leituras e discussões sobre as teorias da Educação e as reflexões sobre a minha prática docente. Foi nesse curso que conheci duas professoras que inspiraram a minha vida acadêmica e profissional: Maria Terezinha de Souza Pádua (*in memoriam*) e Mirza Seabra Toschi. Com seus ensinamentos, adquiri a convicção de que a carreira acadêmica era o que eu almejava para a minha vida e que, além do conhecimento científico, a ética, o profissionalismo e a responsabilidade com o outro são também princípios fundamentais no exercício da profissão docente.

Nos anos seguintes trabalhei também na Universidade Estadual de Goiás (UEG) em cursos de formação inicial e continuada de professores. No pólo de Santa Terezinha de Goiás, ministrei a disciplina Fundamentos e Métodos do Ensino de Matemática, no Curso de Pedagogia. Já na Unidade de Ceres, desempenhei o papel de coordenador de Pós-graduação *lato sensu* dos cursos de Docência Universitária e Educação Matemática. Nesses dois cursos fui professor e orientador de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC).

Em 2004 ingressei no Mestrado no Programa de Pós-graduação em Educação da PUC-GO, na linha de Teorias da Educação e Processos Pedagógicos, sob a orientação da professora doutora Raquel Aparecida Marra da Madeira Freitas. Meu tema de pesquisa versou sobre a aprendizagem da Álgebra à luz da Teoria do Ensino Desenvolvimental de V. V. Davydov. O objetivo da investigação teve como foco a identificação de dificuldades e facilidades de aprendizagens da Álgebra por alunos da 7ª série do Ensino Fundamental de uma escola pública no município de Goiânia. Dentre as conclusões do trabalho, percebeu-se que as atividades propostas pelo professor aos alunos evidenciaram que a maioria deles não havia desenvolvido o pensamento teórico da Álgebra, permanecendo no plano empírico, o que limitou ainda mais as suas possibilidades de desenvolverem relações com os conteúdos posteriores de Matemática. Isso também interfere na progressão do desenvolvimento cognitivo do estudante, que necessitará utilizar conceitos algébricos em sua vida prática, seja no percurso escolar, seja em sociedade.

Quando ingressei como docente na Universidade Federal do Tocantins (UFT), em 2008, já tinha vivido nove anos como professor de Matemática, tanto na Educação Básica quanto na Educação Superior. Experiências importantes na formação da minha identidade profissional, reafirmando vínculos e construindo outros. Eu, um filho de imigrantes camponeses que se constituíram como comerciantes na terra que os recebera, um comerciante que atuou na formação de administradores, um professor de Matemática que também formou outros professores. Assim, chego à UFT permeado

¹ Trata-se do conceito de mais-valia em Marx.

por tais dimensões histórico-culturais para continuar minha trajetória profissional na formação de outros docentes.

Meu vínculo com o campo, com os sujeitos do campo e as minorias, faz parte da minha constituição histórico-social. Esse vínculo permitiu e promoveu minha aproximação com as comunidades quilombolas no Estado do Tocantins. Tenho raízes no campo, retorno a ele agora com um trabalho não mais de atenção ao comércio, de lida com a terra, mas centrado na educação das pessoas que ali vivem e laboram.

Em relação às práticas educativas no tocante à Educação do Campo, minha inserção se deu em 2008, quando assumi o cargo de professor efetivo da UFT, como professor na Educação Superior e me deparei com uma realidade diferente das que já havia vivenciado até então. O contexto era de um Curso de Licenciatura em Matemática em uma cidade do Estado do Tocantins, pequena em suas dimensões urbanas, mas com a terceira maior extensão em área do estado. Arraias é um município situado no sudeste tocantinense com uma população de 10.645 (dez mil seiscentos e quarenta e cinco) habitantes, de acordo com o censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A população arraiana está disposta da seguinte forma: 69,24% na zona urbana e 30,76% na zona rural. Fundada no ciclo do ouro, Arraias tem uma história que se repete em todas as cidades que se estabeleceram nesse período, onde a mão de obra escrava foi utilizada para a extração desse minério, bem como na manutenção das fazendas que lá se estabeleceram.

A dimensão territorial do município de Arraias é grande. A cidade tem ocupação humana há mais de 270 anos, que se constituiu no bojo da extração do ouro e de todas as benesses e mazelas desse tipo de relação econômica da época do Brasil colonial. Há ocupação humana em todas as partes do município, habitado, em sua maioria, por camponeses que praticam a agricultura de subsistência, os quais são, em sua quase totalidade, negros, descendentes dos africanos que vieram à força ao Brasil para serem escravizados. Os elementos históricos, econômicos e culturais de Arraias e da região serão retomados na segunda parte deste texto. Apresento a seguir os caminhos iniciais que trilhei no Câmpus de Arraias da UFT.

Concomitantemente à minha chegada à UFT, vieram também professores/pesquisadores que investigavam e militavam na Educação do Campo, a saber: Claudemiro Godoy do Nascimento (*in memoriam*), Raquel Alves de Carvalho e Suze da Silva Sales. Esse encontro produziu afetividades e profícuo trabalho.

Ainda em 2008, foi criado e instituído o *Grupo de Pesquisas da Educação do Campo* (GEPEC), o qual passei a compor e atuar. Inicialmente, minha participação foi de apropriação das leituras e do marco teórico da Educação do Campo. Num segundo momento, comecei a desenvolver ações de pesquisa e de intervenção na realidade. Essas vivências e leituras me fizeram perceber e conhecer as diferentes comunidades que compõem o campo do sudeste tocantinense, no qual Arraias está inserida. A grande maioria dessas comunidades é composta por camponeses negros. Boa parte já foram reconhecidas como Comunidades Remanescentes de Quilombos e outras estão em processo de reconhecimento.

Em 2010, o saudoso colega, professor Claudemiro aprovou junto à Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), um projeto de *Observatório da Educação* (OBEDUC) intitulado *A Educação do Campo em Foco: uma análise interdisciplinar da realidade das escolas rurais no sudoeste do Tocantins*. Esse projeto, do qual participei de modo efetivo do início até a sua finalização, teve vigência de quatro anos.

Ao me referir ao projeto, utilizo o termo *Observatório da Educação do Campo*, pois o objetivo do OBEDUC foi o de efetuar estudos sobre a realidade da Educação do Campo, nos municípios que

compõem a microrregião de Dianópolis no Estado do Tocantins. Tais estudos tinham a perspectiva de consolidar a Pesquisa em Educação do Campo, a partir das bases de dados existentes e da observação junto às escolas do campo, localizadas em cada município da mencionada microrregião, contribuindo assim, para formulação de políticas públicas voltadas à promoção efetiva da Educação do Campo como fundamentos de emancipação e empoderamento, tendo como perspectiva o desenvolvimento rural sustentável na Amazônia Legal (OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO, 2010).

Em minha imersão na realidade das escolas do campo no município de Arraias e região, deparei-me com unidades escolares de estrutura física bem precárias, os professores, no entanto, estavam comprometidos com o processo educativo e conscientes de seu papel na formação humana dos docentes.

Meu trabalho na UFT está vinculado ao Curso de Licenciatura em Matemática com as disciplinas Didática, Didática da Matemática e Estágio Supervisionado. Nesse período, eu e os demais colegas da área de Educação Matemática criamos e implementamos dois laboratórios de ensino: o *Laboratório de Educação Matemática* (LEMAT) e o *Laboratório de Ensino de Matemática* (LEM). Nesses espaços, desenvolvemos várias ações de ensino, pesquisa e extensão, tendo o ensino da Matemática e a formação de professores de Matemática como foco de investigação.

Em 2011, eu e o professor Rochelande Felipe Rodrigues, aprovamos o projeto *Construção de Saberes em Laboratórios de Educação Matemática e Práticas Pedagógicas* junto à Capes, no Edital nº 028/2010, do Programa de Consolidação das Licenciaturas (PRODOCÊNCIA). Nesse projeto, fomentamos as ações dos laboratórios de ensino dos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia do Câmpus de Arraias e parte dessas ações foram voltadas para a formação inicial e continuada de professores que ensinam Matemática na Educação Básica.

A implantação e a ampliação dos laboratórios de ensino nos cursos envolvidos alicerçaram o projeto *Programa de Formação Inicial e Continuada de Professores da UFT*, contemplado pelo Edital nº 019/2013, cujo objetivo era contribuir à elevação da qualidade dos cursos de licenciatura em Artes, Matemática e Pedagogia, por meio do ensino, pesquisa e extensão, a fim de fomentar melhorias na formação didático-pedagógica dos profissionais do magistério da Educação Básica em laboratórios de ensino (LEMAT, LAPPE e LIFE), em seu campo de trabalho.

Além do PRODOCÊNCIA, coordenei no Câmpus de Arraias a área de Matemática no *Programa Institucional de Iniciação à Docência* (PIBID), no período de 2009 a 2012. O trabalho e o vínculo com esses projetos e programas, bem como as pesquisas e estudos junto ao GEPEC e OBEDUC, possibilitaram a *orientação de trabalhos de iniciação científica, iniciação à docência e trabalhos de conclusão de curso* (TCC). Publicamos sete livros com diversos capítulos, trabalhos produzidos por mim em parcerias e também, juntamente aos orientandos/bolsistas.

Como consequência dos trabalhos do GEPEC, em 2014, foi criado e implantado o *Curso de Licenciatura em Educação do Campo - Artes Visuais e Música*. A vinda de novos professores possibilitou a ampliação do Grupo e das ações da Universidade, junto à comunidade campestre. No bojo da implantação de políticas e programas da Educação do Campo, no período de 2014 a 2016, foi desenvolvido o *Curso de Pós-graduação lato sensu em Educação do Campo - práticas pedagógicas* em que foram ofertadas 100 vagas para professores das redes se aperfeiçoarem e aprofundarem suas discussões e práticas em seu fazer pedagógico. Nessa Pós-Graduação, orientei alguns trabalhos de conclusão de curso em formato de artigo científico.

Os temas orientados por mim em todos os processos formativos (Graduação e Pós-Graduação) na UFT foram relacionados a: Formação inicial e continuada de professores; Interdisciplinaridade;

Educação do Campo; Educação Escolar Quilombola; Etnomatemática; Práticas de Ensino; Laboratório de Educação Matemática; Atividades de Ensino de Matemática; dentre outros.

No breve relato da minha atuação acadêmico-profissional desde 2008, observando os temas destacados, sistematizo o surgimento do tema desta pesquisa. Grupos de estudos e pesquisas, projetos e programas de pesquisa, laboratórios de ensino, iniciação científica e à docência, formação inicial e continuada de professores e a implantação de curso de Graduação e Pós-graduação em Educação do Campo foram as atividades de ensino, pesquisa e extensão que constituíram os embriões do tema central desta investigação. Tema que surge antes de minha entrada no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática, que se materializa, contudo, no projeto de pesquisa e na investigação que culminam nesta tese.

Relações e conexões entre o pesquisador e a temática da pesquisa

Os argumentos apresentados anteriormente explicitam, em parte, minha opção específica por trabalhar com as comunidades quilombolas. Corroborando com esses argumentos, resalto o fato de que essas comunidades, por serem consideradas por diversos estudiosos como *comunidades tradicionais*, constituem o maior número de grupos sociais que compõem as populações campesinas da região que, pelas suas especificidades legais e pedagógicas, dependem de uma oferta de educação escolar que contribua para uma reorganização social que lhes dê um mínimo de condições para seguir na manutenção de suas tradições e qualidade de vida.

A Constituição Federal de 1988 garantiu o direito coletivo culturalmente diferenciado das populações que passaram a ser consideradas como tradicionais. Acerca desse termo, Brandão (2010) conceitua:

Comunidade tradicional constitui-se como um grupo social local que desenvolve: a) dinâmicas temporais de vinculação a um espaço físico que se torna território coletivo pela transformação da natureza por meio do trabalho de seus fundadores que nele se instalaram; b) saber peculiar, resultante das múltiplas formas de relações integradas à natureza, constituído por conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição ou pela interface com as dinâmicas da sociedade envolvente; c) uma relativa autonomia para a reprodução de seus membros e da coletividade como uma totalidade social articulada com o “mundo de fora”, ainda que quase invisíveis; d) o reconhecimento de si como uma comunidade presente herdeira de nomes, tradições, lugares socializados, direitos de posse e proveito de um território ancestral; e) a atualização pela memória da historicidade de lutas e de resistências no passado e no presente para permanecerem no território ancestral; f) a experiência da vida em um território cercado e/ou ameaçado; g) estratégias atuais de acesso a direitos, a mercados de bens menos periféricos e à conservação ambiental (BRANDÃO, 2010, p. 37).

Levando em consideração minhas experiências como professor de Matemática na Educação Básica e Superior, principalmente como formador de professores dessa disciplina na UFT, aliando vivências e reflexões relativas à Educação do Campo, uma das questões que muito chamou minha atenção foi o modo como ocorrem as práticas relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática nas escolas dessas comunidades, especificamente as quilombolas. Assim, meu intuito foi identificar nas próprias comunidades, informações que me levassem a compreender como o processo educacional escolar, no qual essas populações estão inseridas, acontece, e que dificuldades são evidenciadas, bem como o que pode ser feito a partir da própria realidade da comunidade para superar tais dificuldades, mesmo que de um modo parcial. No entanto, considero importante ressaltar que esta pesquisa não adveio de um processo cujo foco central era apenas a escrita de

um relatório de estudo doutoral, mas sobretudo, do tratamento, organização e reflexões trazidos à colação sobre as experiências acumuladas e compartilhadas nas vivências e convivências no seio dessas comunidades durante aproximadamente dez anos de trabalho, pelo envolvimento da formação de professores na área metropolitana e rural de Arraias e região tocantinense.

Um exemplo mais recente a esse respeito pode ser destacado nas atividades realizadas no OBEDUC, quando planejamos e produzimos dois vídeos no formato de documentário² sobre cotidianos escolares quilombolas. O primeiro, intitulado *Escola Quilombo*, foi produzido no início de 2013 e aborda narrativas de educadores e educadoras quilombolas sobre a realidade de trabalho em escolas públicas instaladas nas Comunidades Quilombolas “Kalunga do Mimoso” e “Lagoa da Pedra”, ambas no município de Arraias, Estado do Tocantins. Esse filme teve como foco as histórias de vida e de formação dos professores e os desafios do trabalho docente em meio ao cotidiano pedagógico em escolas quilombolas. O segundo documentário, intitulado *Escola Quilombo: educação cultivada*, produzido no segundo semestre em 2013, aborda o cotidiano de uma escola na Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso, em Arraias - TO. O trabalho, dentro e fora da sala de aula, do professor dessa escola foi abordado numa perspectiva de ensaio etnográfico, trazendo narrativas e imagens sobre a vida pessoal e os desafios de ser professor em escolas quilombolas, enfrentando precariedades de recursos didático-pedagógicos e o descaso do poder público. O material produzido pelos documentários possibilitou, também, a produção de algumas exposições fotográficas com imagens desses cotidianos. Como parte da pesquisa doutoral, participei da pesquisa e da produção dos dois documentários, cujas experiências promoveram em mim muitas inquietações e desafios. Primeiramente, a indignação com as precárias condições das escolas e, do mesmo modo, da oferta de educação para as crianças que vivem na zona rural, especificamente nos quilombos. Outras inquietações dizem respeito ao que poderia ser feito para intervir nessa realidade, tanto na formação dos professores, quanto no ensino de Matemática para essas crianças. Por fim, as maiores inquietudes se deram quando tomei consciência da relação da realidade quilombola e minha história de vida pessoal e familiar.

Em relação ao OBEDUC, desenvolvi um trabalho de formação continuada na Escola Estadual Agrícola David Aires França (EEADAF). O período de realização foi de outubro de 2011 a fevereiro de 2015. A equipe de trabalho era formada por dois licenciandos em Matemática da UFT (Adjunyo Jacó de Araujo e Francielly Raymara Silva Barbosa) e dois professores da unidade escolar, Rogério Ribeiro Coelho (professor de Matemática) e Rodrigo de Almeida Aires (professor de Filosofia, História e Sociologia). O objetivo do projeto foi promover atividades de formação continuada, de forma interdisciplinar e integrada, levando em consideração as diferentes realidades do alunado da referida escola.

A escolha da EEADAF se deu pelo fato de ser a única escola do campo que oferece o Ensino Médio em Arraias e possuir características que a distinguem das demais unidades de ensino da região. De acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPP) da referida unidade escolar:

É uma escola do campo, oferta curso profissionalizante, funciona em tempo integral, em regime de internato e atende apenas alunos do sexo masculino. Sua proposta de atendimento mostra-se como alternativa para o homem do campo, evitando muitas vezes o êxodo rural. Trata-se de uma organização escolar que mantém a aprendizagem e qualificação profissional para os jovens do meio rural, buscando uma formação integral que abrange aspectos profissionais, humanitários, sociais, éticos, espirituais e ambientais,

² Os filmes estão disponíveis nos endereços: *Escola Quilombo*: <https://www.youtube.com/watch?v=ZUqbAPy5bzw> e *Escola Quilombo: educação cultivada* <https://www.youtube.com/watch?v=9WDSp0RA5zQ>

qualificando-os legalmente, tanto para continuar os estudos, quanto para se dedicar à vida profissional, na propriedade familiar ou fora dela (EEADAF, 2015-2016, p.14).

Dentre os diferenciais dessa escola, um dos mais importantes é o fato de atender os alunos em regime de internato, com a oferta de moradia, assistência e alimentação, levando em consideração as condições socioeconômicas de muitas famílias de camponeses e quilombolas da região, que não permitem manter seus filhos fora de casa para estudarem. Dessa forma a escola apresenta-se como uma oportunidade de formação e de preparação para o trabalho, para o fortalecimento das práticas desenvolvidas em suas propriedades rurais ou para dar prosseguimento aos estudos. Os alunos da EEADAF são filhos de agricultores familiares, ribeirinhos, assentados da reforma agrária, indígenas, quilombolas, entre outros. Com relação aos jovens da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso, a Escola Agrícola é a única que lhes permite cursar o Ensino Médio sem precisar abandonar o campo. Embora seja necessário sair de seu território, lá eles podem morar e estudar.

Foram desenvolvidas reuniões de estudos, planejamento e orientações em todo o período do projeto. A formação de professores se deu de forma inicial, com os alunos da Graduação, e de forma continuada, com os professores da Escola Agrícola e comigo. As leituras englobaram textos que abordam diversos temas presentes na realidade escolar como: educação do campo, educação profissional, educação em tempo integral, educação escolar quilombola, entre outros. Nossas ações resultaram na produção de dois TCCs de Graduação (ARAUJO, 2011 e BARBOSA, 2015), um TCC de Pós-graduação em Educação do Campo (AIRES, 2016) e um capítulo de livro (AIRES; COELHO; KHIDIR, 2017). A esse respeito, na próxima seção, descreverei um pouco dos procedimentos e dos resultados concernentes à pesquisa realizada. Antes, porém, abordarei aspectos importantes para reiterar a relevância do estudo realizado sobre as práticas pesquisadas na comunidade e suas possibilidades de inserção na escola quilombola.

Foi nesse processo inicial de imersão na realidade da comunidade investigada, que percebi a potencialidade da riqueza e da diversidade de *práticas socioculturais*³ presentes no contexto quilombola, ou seja, práticas humanas adaptadas ao ambiente e às circunstâncias da vida naquele lugar, permeadas de cultura e de conhecimentos específicos produzidos por esses grupos sociais. De antemão, percebi nas falas dos professores que protagonizam os dois documentários, inúmeros indícios de que essas práticas socioculturais poderiam ser utilizadas como matéria-prima de planejamento docente e realização de múltiplas práticas pedagógicas em suas aulas, norteadas pela realidade local. Referidas constatações propulsionaram-me a investigar se e como as práticas socioculturais eram trabalhadas por esses professores em sua vida cotidiana e como as mesmas poderiam fortalecer o trabalho docente.

Nessa perspectiva, os cenários camponeses de Arraias e entorno revelaram uma forte presença de práticas tradicionais em suas comunidades remanescentes de quilombo. Isso porque no município de Arraias há quatro comunidades quilombolas reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares, a saber: Fazenda Lagoa dos Patos, Fazenda Káagados, Lagoa da Pedra e o Kalunga Mimoso. Mesmo sendo comunidades quilombolas de um mesmo município, cada uma possui particularidades em sua constituição, organização e cultura. Há que se registrar que algumas delas distam umas das outras mais de 150 (cento e cinquenta) quilômetros. Nesse sentido, em um levantamento prévio, verifiquei que não havia estudo algum sendo realizado na Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso. Saltou-me aos olhos o fato que dessa comunidade, embora pertença ao povo Kalunga, os estudos não levam em consideração que o Mimoso também é Kalunga.

³ Para maiores detalhes ver Mendes e Farias (2014).

Para aprofundar sobre os aspectos indicados no parágrafo anterior, na segunda parte deste trabalho, dedico um capítulo à descrição mais detalhada sobre essas duas comunidades e os seus modos de ser e estar. O que considero importante neste ponto do trabalho é informar que vivem às margens do Rio Paran, local onde se formou o maior quilombo brasileiro - os Kalunga⁴.  margem esquerda do rio (Estado de Goiás), encontra-se o Sítio Histórico do Patrimnio Cultural Kalunga, onde foi criado o Territrio⁵ Kalunga. Já  margem direita do Rio Paran (Estado do Tocantins), foi criado o Território Kalunga do Mimoso. Como os processos de reconhecimento das comunidades foram feitos em separado e em tempos diferentes, a Fundação Cultural Palmares as reconheceu como Comunidades Remanescentes de Quilombo distintas. Tal separação existe apenas nos documentos formais, pois o povo Kalunga  um só. Contudo, a particularidade de os territórios perpassarem cinco municípios e dois estados, tem promovido ações governamentais distintas, quanto aos direitos e garantias fundamentais como saúde e educação. Dentre os mencionados direitos fundamentais, este estudo se atm  Educação. Longe de menosprezar os demais, trata-se apenas de um recorte de pesquisa.

A presença de escolas dentro de território de comunidades quilombolas nos remete ao aparato legal que rege a oferta da educação escolar para essas populações. De acordo com a Lei n 9.394/1996 e conforme as Resoluções n 1/2002 e n 8/2012 do CNE/CEB, as escolas que estão inseridas em territórios de Comunidades Remanescentes de Quilombo devem dialogar com a comunidade, a fim de aproximar ao máximo, as práticas socioculturais constituídas na vivência histórica, política, social, cultural dessas populações. A intenção , portanto, garantir o direito inerente a esses grupos sociais de conhecer suas histórias e contribuir para o reconhecimento, valorização e continuidade de suas formas de vidas. Para tanto, a Resolução n 8/2012 estabelece que os projetos político-pedagógicos, o currículo e o calendário escolar devem levar em conta a territorialidade, a memória coletiva, as línguas remanescentes, o marco civilizatório, as práticas culturais, as tecnologias e formas de produção do trabalho, os acervos e repertórios orais, bem como os festejos, usos, tradições e demais elementos que conformam o patrimnio cultural das comunidades quilombolas de todo o país.

Diante do exposto, considerei necessário lançar-me um questionamento central no qual pudesse compreender *quais os sentidos e significados que os professores das escolas quilombolas atribuem às Práticas Socioculturais quilombolas na sua atividade docente?* No entanto, percebi de imediato a importância de verificar *de que modo tais práticas, mobilizadas na dinâmica sociocultural, podem constituir objetos de problematização a serem incorporados aos saberes e fazeres escolares, ou seja, como tais práticas socioculturais quilombolas podem ser tomadas na reorientação da atividade docente do professor nas escolas dessa comunidade?*

Para responder aos questionamentos lançados anteriormente, desenvolvi uma pesquisa etnográfica, com foco nos estudos da cultura de determinados grupos sociais, com ênfase na descrição reflexiva das informações acerca dos processos socioculturais praticados na comunidade quilombola Kalunga do Mimoso, pertencente aos municípios de Arraias e Paran, ambas no sudeste tocaninense. Percebi, então, que a pesquisa deveria ser inicialmente centralizada na identificação, caracterização e descrição das práticas socioculturais da comunidade, uma vez que as mesmas seriam tomadas como conhecimento primeiro (matéria-prima) para a reorientação da atividade docente no processo de construção de sentidos e significados dos conhecimentos a serem praticados nas escolas da comunidade.

⁴ O nome "Kalunga" refere-se a um determinado local  margem direita do Rio Paran. Porém, em artigos e entrevistas com moradores das cidades próximas, a palavra  usada para identificar os habitantes dos Vos. (BAIOCCHI, 2013).

⁵ Boa parte das comunidades remanescentes de quilombo estão na zona rural. As terras dessas comunidades, quando demarcadas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), são denominadas territórios quilombolas.

O foco da pesquisa realizada, portanto, residiu no processo de desenvolvimento do conhecimento docente sobre as práticas socioculturais da comunidade, com vistas a reorientação da atividade dos professores. Assim, não acompanharei os desdobramentos dessas ações no processo de aprendizagem dos alunos. Embora reconheça que ensino e aprendizagem seja um par dialético, focarei o processo de ensino, ou seja, a atividade do professor.

Em decorrência das necessidades advindas do cenário em que o tema da pesquisa se evidenciou e a partir do recorte contextual estabelecido, a pesquisa teve o objetivo de ***compreender de que modo os saberes socioculturais quilombolas poderão ser mobilizados pelos professores na reorientação de suas atividades docentes no ensino de matemática escolar***, na busca de sentidos e significados atribuídos aos conhecimentos escolares.

Devido à amplitude do objetivo geral no que concerne à inserção das práticas e saberes socioculturais nos processos formativos, considere necessário estabelecer alguns objetivos específicos. Assim, ponderei sobre a inevitabilidade de se ***conhecer as atividades relacionadas às práticas socioculturais quilombolas dos Kalunga do Mimoso***, bem como ***identificar e descrever as práticas socioculturais quilombolas que envolvem saberes matemáticos na comunidade Kalunga do Mimoso***. Além disso, julguei importante ***estabelecer relações entre as práticas socioculturais quilombolas em atividades docentes para o ensino de Matemática***, para que assim fosse possível ***analisar vivências formativas docentes à reorientação da atividade docente de Matemática em relação ao conhecimento da comunidade quilombola para o ensino da matemática escolar no Kalunga do Mimoso***.

Com esta pesquisa, sustento a tese de que ***a inclusão de atividades praticadas por comunidades quilombolas, na ação docente, promove uma aprendizagem integrada de sentidos e significados socioculturais para a matemática escolar***. Para seguir na organização e formulação dos argumentos sustentadores dos pressupostos anunciados anteriormente, tratarei da caracterização sociocultural da comunidade e sua relação com o alcance da pesquisa realizada e suas contribuições para a formação dos professores da comunidade e conseqüentemente, para o ensino integrado de Matemática e o alcance da aprendizagem pelos alunos.

Caracterização sociocultural da comunidade e sua relação com o tipo de pesquisa realizada

No ano de 2013, com colegas do OBEDUC, realizamos duas expedições a dois territórios quilombolas no município de Arraias. Essas incursões tiveram como objetivo a coleta de informações sobre os professores das escolas localizadas dentro das comunidades quilombolas. Nas palavras de Burke (2016, p. 75) “a aquisição de informações inclui ‘coletar’, no sentido literal de colher plantas para fins medicinais ou botânicos ou recolher pedras como ‘espécimes geológicos’ e assim por diante” (grifos do autor). Na primeira expedição, entrevistamos professores e professoras de escolas dentro dos territórios das Comunidades Quilombola Lagoa da Pedra e Mimoso. Além desses sujeitos, entrevistamos também os presidentes das associações das comunidades em questão. Na segunda expedição, tomamos uma das unidades escolares presente na Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso e acompanhamos o dia a dia do professor e sua família no trabalho junto à escola e à lida no campo. Dessas duas incursões, foram realizados os documentários *Escola Quilombo* e *Escola Quilombo: educação cultivada*.

Foram entrevistados seis docentes de quatro escolas quilombolas, sendo duas na Lagoa da Pedra e duas no Kalunga do Mimoso, conforme Quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Informações sobre os professores entrevistados nas primeiras expedições.

Professor	Tipo de vínculo com a CRQ	Escola	Localização da Escola	Formação
Adão Francisco Rege	Quilombola: Kalunga do Mimoso	Esc. Mun. Nossa Senhora do Perpétuo Socorro	Kalunga do Mimoso	Licenciatura em Pedagogia (cursando)
Domingas Xavier	Campesina: Canabrava	Centro Mun. de Educação Ia Ia Ciriaca	Povoado da Canabrava	Licenciatura em Letras: Português/Inglês Especialização em Coordenação Pedagógica
Graziela da Silva	Campesina: Ponta da Serra	Esc. Mun. Nossa Senhora da Conceição	Kalunga do Mimoso	Licenciatura em Pedagogia (cursando)
Juraildes dos Santos Rosa	Quilombola: Kalunga e Kalunga do Mimoso	Esc. Mun. Nossa Senhora da Conceição	Kalunga do Mimoso	Licenciatura em Pedagogia
Reginaldo Soares	Quilombola: Kalunga do Mimoso	Esc. Mun. Nossa Senhora da Conceição	Kalunga do Mimoso	Licenciatura em Matemática (cursando)
Rosana Antonio de Farias	Quilombola: Lagoa da Pedra	Esc. Mun. Joaquim Aires França	Lagoa da Pedra	Licenciatura em Pedagogia Especialização em Educação Infantil

Fonte: Elaborado pelo autor.

As entrevistas foram realizadas com um roteiro flexível por meio de perguntas abertas. A ideia foi deixar os colaboradores discorrerem à vontade sobre suas vidas escolares, de formações, suas atuações profissionais, cotidiano escolar e seus vínculos com as comunidades nas quais as escolas estão inseridas. Realizadas as entrevistas, foi possível construir um perfil dos colaboradores e melhor compreender como desenvolvem a atividade docente e seus vínculos com as comunidades.

Dos professores entrevistados, metade estava cursando o Ensino Superior (Matemática ou Pedagogia) e outra metade já possuía formação universitária (Letras e Pedagogia), sendo que dois deles já eram especialistas (Coordenação Pedagógica e Educação Infantil). Todos os professores entrevistados são campesinos ou quilombolas. Esses vínculos provêm do nascimento e da relação com o lugar. Nas palavras da professora Domingas:

A diferença talvez seja o amor pelo lugar, pelas pessoas que a gente já conhece. A pessoa que vem de fora às vezes não conhece tanto, não valoriza tanto a cultura, não valoriza tanto as pessoas, os costumes delas. Às vezes vem, já teve caso de vir ficar um, dois meses e falar que não aguenta, que é zona rural, que tem muitas dificuldades, aí volta. Assim, eu acho que nós daqui, pra quem já foi fazer um curso diferente que talvez às vezes não tem oportunidade de emprego aqui tudo bem, mas pra mim que sou professora, que me formei pra ser professora, por que não aqui? Aqui estão as minhas raízes (Domingas, entrevista, 2013)⁶.

No depoimento da professora, nota-se o forte vínculo com o lugar de pertencimento. Em todos os depoimentos, os professores relatam as dificuldades de acesso e permanência na escola quando da sua formação educacional básica. Para eles, poderem se formar professores e retornarem

⁶ Para diferenciarmos as citações diretas dos autores, conforme padrão normativo da ABNT, dos depoimentos dos colaboradores desta pesquisa, utilizaremos para estas a formatação em itálico.

como profissionais da educação em suas comunidades é uma ação no sentido de combater que as gerações atuais e próximas não passem pelos mesmos problemas que eles enfrentaram. Isto é perceptível no depoimento de Rosana ao relatar:

[...] eu entrei dois anos atrasada, entrei com nove anos, deveria ser com sete, devido não ter professor pra trabalhar aqui, então, daí eu pensei, quando eu crescer, quando eu terminar os estudos, eu vou voltar aqui pra comunidade e vou trabalhar aqui pras outras crianças não passarem o que eu passei (Rosana, entrevista 2013).

Há um compromisso com a formação das próximas gerações da comunidade. Algo que chamou a atenção foi o fato de alguns professores morar nas dependências da escola ou ao lado dela. No caso da Escola Municipal Nossa Senhora da Conceição, dois dos professores residiam em uma sala de aula que foi transformada em quarto. São docentes da comunidade Kalunga do Mimoso, mas a localidade onde eles têm moradia é distante do trabalho, sendo mais viável, assim, morar no local do laboro. A situação do professor Adão é semelhante. Por questões de resistência e luta com o “proprietário das terras”⁷, a edificação da unidade escolar fica no quintal da casa do professor, como pode ser observado na Imagem 3 a seguir:

Imagem 3 - Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e a casa do professor.



Fonte: Observatório da Educação do Campo - UFT.
Foto: Alexandra Duarte, 2013.

Na Imagem 3, a edificação à esquerda é a Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, à direita é a casa do professor. A luta pela oferta da educação básica às crianças da comunidade se confunde com a vida dos próprios professores. Em todas as entrevistas, esse vínculo e relação é muito forte e explícito. Os professores das escolas quilombolas são, em sua maioria, oriundos da própria comunidade. Eles não são apenas docentes, eles desempenham atividades como qualquer outro membro da comunidade. Cultivam a terra, fazem artesanato, pescam, constroem suas moradias e assim por diante. Ou seja, seus vínculos e práticas são tanto como professor, quanto como membro da comunidade quilombola.

⁷ O reconhecimento dos Kalunga do Mimoso como Comunidade Remanescente de Quilombo pela Fundação Cultural Palmares foi atribuído em 2005 e a criação do seu território ocorreu em 2010. Entretanto, a Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro é anterior ao reconhecimento do Mimoso como Comunidade Quilombola.

O desenvolvimento de práticas socioculturais pelos colaboradores da pesquisa pôde ser visto no dia a dia dos professores, também espelhado em suas falas. Nas duas expedições, acompanhamos algumas dessas práticas, entre as quais, a produção da farinha mandioca, o cultivo de hortaliças e plantas medicinais, a criação de animais domésticos, a roça de toco e o manejo com o gado. Tais práticas se explicitaram também nas entrevistas, como no trecho em que Rosana relata:

Quando é período de horta eu trabalho com a horta, quando é fazendo farinha, trabalho fazendo farinha também, sabe, no período de seca, então, é o tempo todo fazendo, às vezes faz um mês todo, às vezes uma semana, para outra, entendeu, mas é o tempo todo fazendo, um dia está torrando, outro dia fazendo, porque, descascando ontem, torrando hoje (Rosana, entrevista, 2013).

Cuidando da sua horta, às margens do Rio Paranã, Adão narra o seguinte:

Isso aqui nós plantamos essa cebola aqui pra estar ajudando assim na alimentação assim no lanche. Andreлина sempre coloca no lanche pra dar um reforço, porque muitas vezes assim no tempero... aí já vai plantar, ali tem outro, tem uns coentros ali, aí já usa pra estar colocando no lanche pra servir e pra gente também e pra dar pros vizinhos também. Mas é porque tem vez que nós ganhamos é muito, leva pra cidade umas vasilhadas pro povo lá, aí não precisa estar comprando. Tem uns remédios também, isso aqui é mulatinha que é bom pra corte, mulatinha. Isso aqui também já é arruda, sempre coloca assim em álcool que é pra cheirar, diz que é bom pra sinusite (Adão, entrevista, 2013).

Nesses depoimentos é visível a relação dos professores quilombolas com as práticas da comunidade e como elas são relacionadas ao contexto da sala de aula, ou seja, o contexto social em diálogo com o do âmbito escolar. Realizadas essas expedições, e com base nas informações geradas e analisadas, iniciei um trabalho junto à Escola Estadual Agrícola David Aires França, a seguir descrito.

Do processo formativo desenvolvido na Escola Agrícola, destaco aqui o lastro que se fez com o trabalho da acadêmica Francielle Barbosa e do professor Rogério Coelho, bem como das atividades do projeto do OBEDUC. A acadêmica desenvolveu seu estágio supervisionado com o referido docente e construiu seu TCC a partir de todas essas vivências formativas. Durante o estágio, realizou um estudo da realidade da escola com o objetivo de construir atividades de ensino de Matemática a partir dos contextos socioculturais dos alunos e da própria unidade escolar, para, com isso, observar como os processos de ensino diante de práticas socioculturais podem produzir sentidos e significados aos conceitos da matemática escolar. Para tanto, o eixo foi o trabalho com a referência contextual dos alunos e não a do professor ou a dos livros didáticos.

Como dito anteriormente, a maioria dos alunos da Escola Agrícola é composta por filhos de camponeses de Arraias e região, sendo que um número significativo desses jovens são quilombolas vindos de diversos quilombos dos Estados de Goiás e Tocantins. Ademais, o professor de Matemática dessa unidade escolar, Rogério Coelho, pertence à Comunidade Quilombola Kalunga. Esse fato promoveu uma maior aproximação, por meio do docente, desta pesquisa e do pesquisador, por conta das afinidades da sua formação acadêmica, atuação profissional e origem.

Com base nesse contexto, a equipe do OBEDUC na Escola Agrícola, sob minha orientação, realizou um levantamento bibliográfico de trabalhos que já foram desenvolvidos, envolvendo a Matemática e as Comunidades Quilombolas da região. No mapeamento, foram encontrados quatro TCCs: Machado (2009), Souza (2009), Mendes (2011) e Castro (2011). Todos os trabalhos foram orientados pelo professor Dr. Idemar Vizolli e foram desenvolvidos na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra, município de Arraias. Além do *corpus* mencionado, encontramos o caderno de

atividades intitulado *Saberes e Fazeres Docentes: práticas pedagógicas do adobe à internet* (SANTANA, et al. 2013).

Em seu trabalho monográfico, Souza (2009) desenvolveu uma investigação na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra com o objetivo de identificar as ideias matemáticas presentes na horta comunitária e analisar os processos de produção de hortaliças na localidade. A pesquisa foi realizada com base no programa Etnomatemática proposto por D'Ambrosio. Os resultados do estudo indicaram que as pessoas fazem uso da divisão - partes iguais ou partição e, ao efetuarem medidas, utilizam partes do corpo, como mãos e pernas. Nas considerações, a autora sugere que as ideias matemáticas identificadas sejam utilizadas na proposição de atividades de ensino na Educação Básica.

O trabalho de Machado (2009) objetivou descrever o processo de produção de farinha de mandioca na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra e identificar as ideias matemáticas presentes nesse processo. A investigação teve como referencial teórico D'Ambrosio, Knijnik e Rêgo. O autor indica que na comunidade há uma série de saberes matemáticos no processo da produção da farinha de mandioca, alguns desses saberes são do sistema internacional de medidas, tais como metro, quilograma, tonelada e outros, não convencionais, como vara, braça, quadro, tarefa e assim por diante. Os resultados mostraram também que a comunidade produziu e produz uma série de artefatos para suprir suas necessidades.

Mendes (2011) desenvolveu seu estudo com o objetivo de analisar o modo como as pessoas da Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra efetuam medidas de cubagem de terra e identificar ideias matemáticas presentes no processo. A pesquisa teve o aporte teórico-metodológico do programa Etnomatemática de D'Ambrosio, o qual apresenta como um dos pressupostos a associação dos saberes e fazeres de um grupo social à sua cultura. Os resultados indicam que, mesmo conhecendo o sistema de medidas agrárias convencional, os quilombolas da Lagoa da Pedra utilizam modos próprios para efetuar a cubagem da terra, fazendo uso de unidades de medidas não convencionais, como braça, quadro e tarefa. Para efetuar a cubagem, lançam mão de ideias de operações fundamentais - adição, subtração, multiplicação e divisão, utilizam termos/conceitos presentes na geometria plana - reta, quadrado, retângulo e efetuam cálculos para encontrar o perímetro e a área de espaços agrários. Muitas vezes as ideias presentes no processo de cubagem de terra não têm o mesmo significado daquelas compendiadas em livros, mas são úteis aos quilombolas para solucionar problemas cotidianos.

Castro (2011) também desenvolveu sua investigação na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra, localizada no município de Arraias. A pesquisa objetivou caracterizar a geometria das construções das casas da comunidade e identificar ideias matemáticas que nelas se fazem presentes. A coleta de dados ocorreu por meio de observação participante e técnicas de reunião e organização de dados, como fotografias, anotações em diário de campo e depoimentos. A análise das informações obtidas foi inspirada no programa Etnomatemática proposto por D'Ambrosio. Os resultados indicaram que a maioria das casas foi construída em adobe, apresenta características próprias com formas geométricas regulares, o que nos remete a entes típicos da matemática compendiados em livros. Dentre as ideias matemáticas, destaca-se: vértice, plano, ângulo, proporção, paralelismo, perpendicularismo, perímetro, área e figuras geométricas.

O caderno de atividades *Saberes e Fazeres Docentes: práticas pedagógicas do adobe à internet* (SANTANA, et al. 2013) compõe a coleção de produções desenvolvidas por meio do projeto *Construção de Saberes em Laboratórios de Educação Matemática e Práticas Pedagógicas* fomentado pelo Edital nº 028/2010/Capes/Prodocência. Nesse caderno, Vizolli et al. (2013) construiu uma

série de atividades de ensino produzida a partir de experiências junto à Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra, na produção de hortaliças.

Realizadas as leituras e análises desses trabalhos, observamos que todos tiveram como fundamento teórico-metodológico o programa Etnomatemática e como objetivo identificar ideias matemáticas presentes nas práticas socioculturais da Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra. A única proposição de atividades é a apresentada por Vizolli et al. (2013) tendo a prática da horta comunitária como elemento de contextualização. Porém, essas atividades não tinham sido “experimentadas” em situações reais de ensino na Educação Básica. Com base nisso, tomamos a horta da Escola Agrícola como uma prática sociocultural para adaptarmos e desenvolvermos as atividades propostas por Vizolli.

Para o desenvolvimento de nossa atividade, a equipe formada por mim, Rogério e Francielly selecionou o 2º ano do Ensino Médio para seu desenvolvimento. A primeira fase do processo foi levar os alunos para conhecerem a horta da Escola. Esses foram orientados a fazer anotações e desenhos sobre tudo o que fossem percebendo e achassem importante. Nesse momento, foram feitas observações, medidas e entrevistas com os professores e técnicos responsáveis pelo setor. Como pode ser observado na Imagem 4, a seguir:

Imagem 4 - Alunos do 2º ano conhecendo a horta da Escola Agrícola.



Fonte: Barbosa, 2015.

Durante o processo, aconteceram situações-problemas que os alunos não conseguiram sozinhos resolver. Uma que merece registro foi mensurar um ângulo formado pelo encontro de duas laterais da cerca da horta. Mesmo instigados a resolver a situação, não houve sucesso na medição. Nesse momento, o professor Rogério sugeriu a confecção de um material para a medição dos ângulos, utilizando cartolina, conforme o relato do docente:

(...) dividindo uma folha de cartolina ao meio, obtemos duas partes com ângulos de 180º graus, cortando uma dessas partes ao meio, teremos duas partes de 90º graus, cortando agora a diagonal de umas dessas partes, teremos duas outras partes de 45º graus. Dividindo agora a outra parte em três, teremos ângulos de 30º graus. Dividindo na diagonal uma dessas partes de 30º, teremos duas partes de 15º graus (Rogério, entrevista, 2015).

Dessa forma, o professor utilizou uma cartolina como base para construir outros ângulos, sem precisar lançar mão de instrumentos convencionais de medição como o esquadro, por exemplo. Na Imagem 5, podemos observar a cartolina já recortada com os ângulos necessários para mensurar o ângulo formado por um dos cantos da cerca da horta.

Imagem 5 - Procedimento de medida de ângulos com cartolina.



Fonte: Barbosa, 2015.

Ao retornar dessa visita, o desafio foi desenhar a planta baixa do setor e, em seguida, uma maquete. Divididos agora em grupos de até cinco estudantes, deu-se início ao processo de desenho e construção. Nessa etapa, os alunos utilizaram caneta, lápis, borracha, régua, isopor, cola, palitos, areia, barbante, entre outros. Cada equipe deveria construir uma maquete que representasse a horta, obedecendo aos critérios de proporcionalidade, como pode ser observado na Imagem 6:

Imagem 6 - Confeção das maquetes.



Fonte: Barbosa, 2015.

Realizada essa etapa, os estudantes foram instigados a responder e, em seguida discutir as respostas no coletivo, de acordo com o questionário a seguir:

- 1) O que mais chamou a atenção ao observarem a horta?
- 2) A horta é cultivada o ano todo? Se não, quais os períodos de culturação?
- 3) Quanto tempo leva para que as hortaliças fiquem prontas para o consumo?
- 4) Todas as hortaliças levam o mesmo tempo para ficarem prontas para colher?
- 5) As hortaliças podem ser cultivadas o ano todo?
- 6) Que conceitos matemáticos vocês puderam identificar no processo de conhecimento da horta, da construção da planta baixa e da maquete?
- 7) Que ideias/conceitos de outras disciplinas vocês identificaram?

Com a confecção da planta baixa e das maquetes, os estudantes puderam notar que surgiram conceitos de área, perímetro, decomposição de figuras planas, ângulos externos e internos, proporcionalidade, polígonos regulares e irregulares, orientação geográfica - norte, sul, leste, oeste, unidade e conversão de medidas. Esses conceitos foram surgindo conforme a necessidade de uso. Por meio da fala dos alunos, pôde-se notar a compreensão dos mesmos. Conseguimos observar, com os desenhos, que a horta não tem uma forma regular, então para se calcular a área, há que se decompor a figura em cinco triângulos.

Após essas discussões, foram realizadas atividades que envolvessem cálculos de perímetro, área e volumes de alguns elementos do setor da horta como: canteiros, reservatório de água, casa de ferramentas, entre outros. Em continuidade, os estudantes produziram textos relatando e refletindo sobre a experiência vivida nesse trabalho. Ao término aconteceu uma exposição das maquetes confeccionadas e dos textos construídos. Professores e alunos que tiveram acesso aos desenhos

ficaram surpresos pela forma geométrica da horta, um heptágono irregular (polígono de sete lados), conforme Imagem 7:

Imagem 7 - Maquete da horta escolar



Fonte: Barbosa, 2015.

Os resultados dessa pesquisa apontam que trabalhar de forma contextualizada promoveu um maior envolvimento dos alunos, levando-os a perceber a Matemática como algo relacionado à sua realidade. Permitted to note that the sequence of activities, proposed by Vizolli et al. (2013) and adapted by us, gave meaning to some of the contents already worked by the mathematics teacher and also to the introduction of other concepts.

The project as a whole was important to the initial and continued formation of those involved. In the words of Barbosa (2015),

Este trabalho pôde me proporcionar condições para que eu fizesse uma relação e um aprofundamento dos conhecimentos teórico-práticos estudados ao longo do curso. Estimulou-me a participar de um processo investigativo e da pesquisa científica (BARBOSA, 2015, p. 40).

Linking the teaching activity to research and activities that involve the context of students was something that impacted both me and professor Rogério. In my view, the pedagogical act cannot be carried out without the knowledge of the context and the culture of the students, and this can only be done through the investigation of reality. In the case of professor Rogério Coelho, he used this proposal of activities in a more effective way in the teaching of Mathematics. However, the greatest contribution left by OBEDUC was the partnership established between me and professor Rogério Coelho. Since then, we have developed various actions together. We began to walk side by side in moments of studies, research and academic records.

In 2013 we began expeditions to the Kalunga Territories and Kalunga do Mimoso with the aim of knowing and recording the sociocultural practices of those communities. Some of the expeditions

foram realizadas nos momentos das festas e dos festejos importantes a esse povo, outras foram para conhecer as escolas quilombolas situadas naqueles Territórios e acompanhar o dia a dia de professores, alunos e as dinâmicas da educação escolar. Ao todo, foram realizadas seis expedições em diferentes localidades dos mencionados Territórios e as informações coletadas estão apresentadas no Capítulo 2 deste trabalho.

No período de 2014 a 2016, desenvolvemos a especialização em Educação do Campo: práticas pedagógicas. O objetivo desse curso foi a ampliação do acesso à formação continuada de profissionais com atuação em Educação do Campo, visando contribuir à oferta de uma educação do campo contextualizada às realidades das suas populações, de qualidade e de conformidade com as Diretrizes para as Escolas do Campo. Nesse projeto, atuei como coordenador e orientador. Deixei a coordenação quando me mudei para Belém para cursar o Doutorado. Consciente de que deveria continuar meus estudos nos temas de formação de professores, ensino de Matemática e Comunidades Remanescentes de Quilombo, busquei orientar trabalhos em conformidade a tal linha de pesquisa. Nessa especialização, orientei seis trabalhos de conclusão de curso. Destaco aqui três dentre os quais possibilitaram estudos, reflexões e pesquisas de campo em escolas e comunidades quilombolas.

Aires (2016), desenvolveu sua pesquisa na Escola Estadual Agrícola David Aires França. O objetivo foi analisar as contribuições da EEADAF na formação de alunos quilombolas. Os dados levantados na investigação apontaram que 21,1% (vinte e um vírgula um por cento) dos estudantes da unidade escolar são de comunidades quilombolas. Os alunos quilombolas são das comunidades Kalunga, Kalunga do Mimoso e Matões. O estudo apontou que a Escola Agrícola tem uma função social na formação de alunos oriundos de Comunidades Quilombolas, pois os processos de ensino e aprendizagem seguem os princípios da formação humana dos sujeitos, evidenciando perspectivas de formação integral capazes de interferir na vida dos sujeitos que vivem no e do campo, valorizando os seus contextos. Essas informações são corroboradas quando relembramos que essa unidade escolar é a única escola do campo da região que oferece o Ensino Médio aos estudantes quilombolas.

Ferreira (2016) desenvolveu sua pesquisa na comunidade Guariroba, município de Campos Belos. É uma comunidade de campesinato negro, mas que ainda não obteve seu reconhecimento como quilombola, porém apresenta cultura e práticas das Comunidades Quilombolas da região. O objetivo do estudo foi mostrar como as práticas pedagógicas da Educação do Campo, aliadas à Etnomatemática, podem contribuir para o resgate, valorização e reconhecimento do saber histórico-social acumulado pelos povos do campo, no que tange às medidas e aos instrumentos de medir. As informações da investigação foram coletadas junto à comunidade por meio de entrevistas e observação de práticas socioculturais. Os instrumentos de medidas e práticas de medir foram observadas, registradas e tratadas à luz da Etnomatemática.

Além do mapeamento das formas e instrumentos utilizados para medir, na comunidade Guariroba, Ferreira (2016) concluiu que

medir é um ato de disseminação cultural que foi passando de geração em geração. É uma prática que funciona tão bem entre os povos da zona rural, que muitas vezes não admite questionamento, não por falta de conhecimento das técnicas científicas de mensuração. Esse sistema resistiu aos avanços tecnológicos e persiste até hoje, devido à sua praticidade que usa elementos da natureza e por ser um elemento cultural de cada povo que não depende de conhecimento científico para sua prática (FERREIRA, 2016, p. 17).

A licenciatura em Matemática e a atuação como professor dessa disciplina, aliadas aos resultados desta pesquisa, possibilitaram a Ferreira construir e propor uma atividade de ensino de Matemática a partir de algumas práticas socioculturais da comunidade Guariroba.

Silva Júnior (2016) realizou um estudo sobre a educação escolar quilombola tomando como referência as escolas do território da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso. O objetivo foi entender como é oferecida a educação básica nas escolas da comunidade e analisar essa oferta segundo a legislação vigente, considerando-se todas as especificidades dos povos do campo e de comunidades tradicionais, entre as quais se enquadram as Comunidades Remanescente de Quilombo. No estudo, buscamos junto às Secretarias Municipais de Educação de Arraias e Paran, os dados referentes  oferta e  manuten das escolas existentes no referido território. A investiga suscitou elementos que demonstraram que a educa na comunidade encontra-se, ainda, aquém dos direitos previstos na legisla. Documentos básicos como os Projetos Político-Pedagógicos das escolas ainda estavam em construí.

O estudo mostrou que há uma redu no número de alunos referente aos anos de 2015 e 2016. Um dos fatores que pode ter corroborado para isso foi o fechamento da Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e a implanta do transporte dos alunos e do professor para a Escola Municipal Eveny de Paula e Souza. Esse fechamento e a nuclea foram realizados sem a devida consulta  comunidade e sem a apresenta de um estudo por parte da Secretaria Municipal de Educa de Arraias. Esse fato destaca-se porque o fechamento da unidade escolar não apresentou justificativas plausíveis, além do mais, apesar de precária, há uma edifica construída pela própria comunidade onde a escola funcionava há anos. O professor mora ao lado da escola e há alunos na localidade.

No que se refere ao transporte escolar, ressaltamos as grandes distâncias que os alunos percorrem até as escolas. Alguns estudantes percorrem até 160 (cento e sessenta) quilômetros no trajeto casa-escola. Dadas as condies das estradas e dos veículos de transporte, a viagem pode durar até seis exaustivas horas diárias. Ou seja, alguns dos estudantes passam mais tempo no transporte escolar do que dentro da sala de aula, impactando diretamente seu aprendizado e comprometendo sua permanência na escola. Esse fato contraria a Resolu n 8/2012/CEB/CNE, que assim dispõe:

Quando se fizer necessária a ado do transporte escolar no Ensino Fundamental, Ensino Médio, integrado ou não  Educa Profissional Técnica, e na Educa de Jovens e Adultos, devem ser considerados o menor tempo possível no percurso residência-escola e a garantia de transporte intracampo dos estudantes quilombolas, em condies adequadas de seguran (BRASIL, 2012, p.12).

A investiga de Silva Júnior (2016) ajudou a sistematizar e analisar os dados sobre a educa escolar oferecida nas escolas na Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso, delineando os parâmetros legislativos em seu âmbito macro e suas especificidades para as comunidades tradicionais envolvidas, possibilitando conhecer um pouco mais sobre a realidade investigada e sobre a educa oferecida ao povo em tela.

As experiências e investigaes preliminares realizadas por alguns estudantes e professores envolvidos nos estudos relacionados às comunidades focalizadas neste texto doutoral, subsidiaram a identifica de conceitos que constituíram o referencial teórico que fundamentou a realiza da pesquisa, bem como a organiza e análise das informaes, que possibilitaram a busca de respostas às questões de pesquisa, e para a retomada dos pressupostos apresentados como possibilidades de construí da tese doutoral proposta nesta primeira parte do trabalho, a ser tratada na próxima se.

Conceitos do referencial teórico que fundamentam esta pesquisa

Com o intuito de fundamentar nossa pesquisa, lançamos mão da *Teoria da Atividade* desenvolvida por A. N. Leontiev e seus colaboradores. O trabalho objetiva perceber e compreender

o indivíduo histórico-social em suas dimensões, junto à comunidade, buscando identificar e analisar suas atividades - laborais ou não - junto à sociedade. O termo *atividade* é tomado como categoria central de análise das ações que originaram as práticas da comunidade. Para Leontiev (2004), o desenvolvimento humano se dá, sobretudo e, primeiramente, pela atividade que o homem exerce. É na relação do homem com o mundo que se dá o processo de humanização. Tal relação apenas se efetiva pela atividade que o indivíduo exerce. Considero, todavia, que se trata de um tipo de atividade que pode ser melhor desenvolvida se as práticas socioculturais da comunidade forem mobilizadas no fazer docente.

O papel da educação escolar é possibilitar aos indivíduos a apropriação dos conhecimentos humanos historicamente produzidos pela humanidade, quer sejam científicos ou não. Nela é depositada a responsabilidade de transformar os conhecimentos científicos em conhecimento a ser ensinado, partindo do mundo e da realidade dos sujeitos envolvidos (professores e alunos) com vistas ao desenvolvimento de conceitos escolares e científicos. Ou seja, desenvolver funções psicológicas superiores por meio de atividades de ensino que façam sentido ao aprendiz.

A aprendizagem contextualizada tem o condão de mobilizar nos alunos conhecimentos e habilidades no sentido de solucionar problemas em contextos apropriados, de maneira que os discentes possam aplicar tal capacidade aos contextos do mundo social. A produção de sentidos e significados para as matemáticas tem sido um desafio ao professor e à educação como um todo. A falta de conexão dos saberes escolares com os saberes cotidianos tem provocado a não aprendizagem dos conteúdos da matemática escolar. Para se trabalhar na contramão desse déficit, é necessário que a escola tenha clareza do papel da disciplina de Matemática e de seus conteúdos: o desenvolvimento do pensamento matemático. Nessa perspectiva, as atividades de ensino de Matemática devem abordar o contexto dos sujeitos do aprendizado e não o contexto do sujeito do ensino. Nesse exercício, é importante que o saber da comunidade se configure como base de diálogo para o ensino, de maneira a valorizá-lo conforme os saberes da vida cotidiana dos sujeitos sociais, num processo de constante aprofundamento e cientificidade do conhecimento matemático.

Igualmente, entendemos que o sujeito pode se apropriar de conceitos escolares se esses tiverem alguma conexão com a sua realidade. Assim, um conteúdo escolar será melhor aprendido pelo aluno se esse fizer sentido para ele, produzindo significados e, por consequência, conhecimentos. Para entender o contexto dos sujeitos (alunos e professores) farei o exercício de conhecer a realidade por meio da leitura das práticas socioculturais da comunidade na qual os sujeitos estão inseridos. Sob essa ótica, na próxima seção, apresento os conceitos de práticas socioculturais e de que modo eles podem ser utilizados como instrumento de leitura da realidade.

Tomando a cultura como base da constituição da mente humana, faz-se necessário agora entender como o indivíduo se apropria do mundo, de que modo o mundo fenomênico é assimilado pelo indivíduo, como são construídos os signos mentais a partir dos instrumentos culturais e como são os processos de atribuição de sentido aos significados das coisas do mundo. Para responder a essas indagações, apresentaremos os conceitos fundamentais da Teoria da Atividade, considerando sua relação com a Teoria Histórico-Cultural.

A Teoria Histórico-Cultural

A Teoria da Atividade, desenvolvida por A. N. Leontiev (1903-1979) e seus colaboradores, é um desdobramento da Teoria Histórico-Cultural que foi proposta e desenvolvida inicialmente por L. S. Vigotsky (1896-1934) em colaboração com A. R. Luria (1902-1977) e com o próprio Leontiev. Neste trabalho, lançamos mão da Teoria da Atividade para compreender o sujeito

quilombola a partir das suas atividades práticas cotidianas ou tradicionais junto à comunidade e ao mundo do trabalho. Por essa razão, faz-se necessário entender o arcabouço teórico conceitual que dá sustentação à teoria desenvolvida por Leontiev e seus colaboradores.

No sentido de esclarecer a relação entre a Teoria da Atividade e a Teoria Histórico-Cultural, é importante mencionar que a segunda se constitui em um dos legados da vida e obra de Vygotsky que, ao lado de outros psicólogos, fundaram a chamada Psicologia Histórico-Cultural no contexto do início do século XX na então União Soviética. Luria e Leontiev foram seus maiores e mais importantes parceiros no desenvolvimento dessas Teorias. Ao formulá-la, Vygotsky e seus colaboradores tiveram como propósito a compreensão e descrição da origem e desenvolvimento do psiquismo humano com base no materialismo histórico dialético. Esse propósito se explicita, entre outras obras, no texto “Manuscritos de 1929”, em que o autor recorre às ideias de Marx e Engels para se referir à essência do homem, afirmando não ser essa uma abstração, mas “o conjunto de todas as relações sociais” (VYGOTSKY, 2000, p. 41).

Vygotsky buscou construir uma psicologia amparada nos princípios e métodos do materialismo dialético que, com base nesses princípios, explicasse a gênese social da consciência, resultante do processo social concreto. A realidade se constitui como realidade externa e, pelos processos de mediação cultural, é internalizada. O ser humano é concebido não como um ser passivo, alheio ao desenvolvimento histórico e das formas sociais da vida humana, mas como ser que se constitui nas relações com os outros seres humanos e com os objetos socialmente produzidos. Ao agir sobre a realidade, o homem a transforma, transformando também a si mesmo. Assim como o mundo está em um permanente processo de transformação, o homem também está. Nesse processo, em que ocorre a constituição do homem, a cultura se configura como parte da história humana individual e coletiva, por meio da internalização de seus modos historicamente organizados de pensamento e ação. A internalização consiste, conforme explica Libâneo (2004), no processo pelo qual a atividade coletiva transforma-se em atividade individual.

A realidade aparente é definida por Marx como algo abstrato, ou seja, algo que não foi percebido pelas relações que se estabelecem com o todo e consigo mesmo. A percepção da realidade, ou seja, o que é internalizado pela mente, é o pensamento. O conhecimento é o produto das operações mentais dos elementos extraídos da realidade exterior ao pensamento.

Os elementos da realidade não podem ser considerados de forma autônoma e simplesmente justapostos. Devem ser visualizadas suas relações nas situações da realidade considerada, que é exterior ao pensamento conhecedor. Essas relações, por sua vez, devem ser operadas e relacionadas entre si, produzindo um sistema de relações. Percebidos esses sistemas de relações presentes no pensamento intuitivo, a partir de operações mentais, pode-se identificar o que constitui e estrutura cada um dos sistemas de relações. É nesse momento que se inicia o processo de generalização das coisas, ou seja, perceber o que cada coisa (ou grupo de coisas) tem em comum, o que a une e a separa das demais coisas, perceber a sua essência.

Ao apropriar-se dessa base epistemológica, Vygotsky entende o conhecimento como a “reprodução”⁸ da cultura historicamente acumulada pela humanidade. Ou seja, a internalização da cultura como algo do mundo externo à mente humana (que é o interno) e que foi produzida no mundo nas diversas sociedades, e nelas, pelas diferentes Ciências. Vygotsky remete ao social a função de mediar as relações entre o mundo externo e o interno. Essas relações são socializadas por intermédio primordial da linguagem. Nela, e com ela, são reproduzidos os conhecimentos historicamente acumulados pela humanidade. Contudo, quando um indivíduo se apropria da

⁸ O sentido de reprodução aqui não é o ato mecânico de reconstituir algo, mas refazer o que já é culturalmente elaborado.

realidade, a reflete e a reproduz, ele se transforma, transformando consigo a realidade que foi outrora percebida.

Vygotsky (2000), no texto inacabado intitulado *Manuscritos de 1929*, trata de explicitar uma concepção do ser humano, afirmando que para se entender a sua essência, é preciso antes compreender que qualquer função executada por seu cérebro foi antes uma relação social, com outro ser humano, ou com o meio social ou consigo mesmo. O que pode ser considerado como uma crítica aos estudiosos que valorizam apenas o fator biológico. Pois, segundo ele, “as funções superiores diferentemente das inferiores, no seu desenvolvimento são subordinadas às regularidades históricas”. Em sua gênese, as funções superiores foram, outrora, relação real entre pessoas. Em síntese, isso quer dizer que a dimensão psicológica de um indivíduo é “construída” socialmente.

Para nós, falar sobre processo *externo* significa falar social. Qualquer função psicológica superior foi externa – significa que ela foi social; antes de se tornar função, ela foi uma relação social entre duas pessoas (VYGOTSKY, 2000, p. 24, grifos do autor).

Rego (1995) explica a presença, na obra de Vygotsky, da base materialista dialética. Ressalta a autora que, ao se inspirar nos princípios do materialismo dialético, Vygotsky procurou explicar o desenvolvimento da complexidade da estrutura psicológica humana, concebendo o desenvolvimento como o processo por meio do qual o ser humano se apropria da experiência histórica e cultural socialmente construída. Essa concepção, embora considere a importância da dimensão biológica no desenvolvimento humano, atribui relevância à dimensão social, pois é nela que ocorrem as mediações na relação do ser humano com o meio social e cultural, mediações essas que influenciam de modo marcante a formação psicológica humana. De onde decorre uma importante consequência para os processos de ensino e de aprendizagem, pois sob a visão histórico-cultural, o homem aprende e se desenvolve no meio histórico, social e cultural.

Vygotsky então distinguiu no ser humano dois tipos de funções, as biológicas e as psicológicas. Denominou as funções biológicas de inferiores e as psicológicas de superiores. No processo genético das funções psicológicas, Vygotsky aponta como fundamental a conquista da linguagem, que é um marco no desenvolvimento humano. Para que haja a internalização de algum processo, é necessário antes que esse seja construído socialmente, que tenha sido relação entre pessoas e, por meio da linguagem, comunicado entre pessoas. Por isso, afirma, “o problema da conduta verbalizada é o problema central de toda história do desenvolvimento cultural da criança” (VYGOTSKY, 2000). A linguagem tem papel fundamental no desempenho de ações pela criança, pois para a resolução de tarefas práticas as crianças recorrem à fala, assim como aos olhos e às mãos. Portanto, a fala não serve simplesmente para facilitar a manipulação de objetos pela criança, muito mais que isso, por meio da fala, a criança controla suas ações no meio externo.

A mediação entre o mundo real e o homem é feita por artefatos culturais, como símbolos, signos, entre outros. Os signos podem ser naturais ou artificiais - produção humana. O mundo real não é visto/percebido pelo ser humano simplesmente em “cor e forma, mas também como um mundo com sentido e significado”. O signo age como um instrumento da atividade psicológica de maneira análoga ao papel de um instrumento no trabalho (VYGOTSKY, 1998a).

A diferença mais essencial entre signo e instrumento, e a base da divergência real entre as duas linhas, consiste nas diferentes maneiras com que eles orientam o comportamento humano. A função do instrumento é servir como um condutor da influência humana sobre o objeto da atividade; ele é orientado *externamente*; [...] O signo, por outro lado, não modifica em nada o objeto para o controle do próprio indivíduo; o signo é orientado internamente (VYGOTSKY, 1998a, p.72-73).

A linguagem é uma forma de comunicação, em matemática os símbolos e signos são formas de comunicação de relações quantitativas. A língua é um instrumento que está fora da criança, que pode ser apropriada por ela num processo de internalização. Em algum momento, o indivíduo percebe que além de objetos, ele pode desenhar também a fala, língua escrita, em uma analogia, a língua escrita da matemática é o “desenhar” relações quantitativas.

Referindo-se ao ensino, Libâneo (2004, p. 7) afirma que se trata de “uma forma social de organização da apropriação, pelo homem, das capacidades formadas sócio-historicamente e objetivamente na cultura material e espiritual”. A escola, na sociedade atual, é o lugar privilegiado à apropriação da cultura humana. Nela se dá a assimilação das diversas ciências conhecidas pelo homem, na forma transposta para uma disciplina escolar. No caso da matemática, a escola é o lugar em que os alunos devem desenvolver o seu conhecimento a partir dos conteúdos e formas científicas da disciplina. No entanto, se o professor não consegue promover o desenvolvimento do aluno, por meio do ensino, a possibilidade de internalização da matemática é pequena, e os alunos permanecem sem se apropriarem desse saber cultural humano, que tem importância fundamental para viver, pensar e agir estabelecendo relações sociais e culturais. A esse respeito, Sforni destaca:

É necessário, portanto, que o ensino esteja organizado de forma que as funções cognitivas esperadas sejam deliberadamente realizadas pelo professor e pelo grupo, ou seja, no plano intersíquico, até que, aos poucos, sejam desenvolvidas em cada indivíduo, no plano intrapsíquico (SFORNI, 2004, p. 41).

A escola e a sala de aula são contextos privilegiados à organização e à sistematização de formas, conteúdos e métodos de ensino/aprendizagem, sendo o professor o agente responsável por tais realizações. Dada a importância do professor como o sujeito que detém a intencionalidade no processo de ensino, precisamos entender como a atividade docente acontece nos processos de apropriação dos saberes escolares. O que é a atividade docente? Como se dá o desenvolvimento dessa atividade?

Para melhor compreender a atividade do professor, faz-se necessário estabelecer um diálogo com a Teoria da Atividade desenvolvida por Leontiev dentro da Teoria Histórico-Cultural. A seguir, apresento os principais conceitos da Teoria da Atividade e como ela pode ajudar a entender a atividade docente.

Teoria da Atividade

Nesta seção explicito a atividade do professor por meio das lentes da Teoria da Atividade, cujo recorte segue minha compreensão. Dessa monta, apresento seus principais conceitos e discuto-os com a atividade docente do professor quilombola. Ressalto que Leontiev desenvolveu, ao longo de sua vida, a Teoria da Atividade, uma de suas principais contribuições para a chamada Teoria Histórico-Cultural. A base sob a qual alicerçou suas ideias está na relação de interdependência que estabelece entre a atividade humana e o desenvolvimento do homem. Além da atividade humana, a consciência e a personalidade são suas categorias principais estudadas e desenvolvidas por esse autor.

Leontiev busca seu aporte inicial para conceituar o termo “personalidade” em Marx. Para esse teórico “a personalidade é uma qualidade particular que o indivíduo natural adquire no sistema das relações sociais” (MARX, apud LEONTIEV, 2004, p. 12). O conceito de personalidade não foi utilizado na constituição da base da minha pesquisa, uma vez que apresento e descrevo diretamente os outros dois conceitos. Destaco, entretanto, que para Leontiev, a consciência é algo desenvolvido pelo homem no movimento da atividade humana engendrada pelas relações sociais. Para o autor,

ela deve ser considerada não como um campo contemplado pelo sujeito e sobre o qual se projetam as suas imagens e os seus conceitos, mas como um movimento interno particular engendrado pelo movimento da atividade humana”. Há que “pôr em evidência a categoria de consciência *psicológica*, o que significa compreender as passagens reais que ligam o psiquismo dos indivíduos concretos e a consciência social e as formas desta. Isto não pode porém, fazer-se sem a análise prévia dos componentes da consciência individual cujo movimento caracteriza a sua estrutura interna (LEONTIEV, 2004, p. 11, grifos do autor).

Leontiev trata o psiquismo humano como sinônimo de consciência humana. Para ele, “quando o homem entra em relação com uma coisa, ele distingue, por um lado, o objeto objetivo da sua relação, por outro a própria relação” (LEONTIEV, 2004, p. 69).

Para Leontiev, o homem nasce homem enquanto espécie, pois em seu processo de hominização evolui biologicamente e desenvolveu as características que assim o constituem. No entanto, para ele, o processo de humanização é que faz o homem espécie, homem humano (LONGAREZI e FRANCO, 2013, p. 82).

O processo de humanização ocorre pelo duplo movimento apropriação-objetivação da cultura: ao apropriar-se do que a humanidade já produziu culturalmente, o humano internaliza a cultura e se humaniza. Essa apropriação se dá no processo de relação do ser humano com o mundo e com os outros humanos. Tais premissas nos mostram o quão importante é a atividade humana. Para Leontiev, “o desenvolvimento humano se dá, sobretudo e primeiramente, pela atividade que o homem exerce” (LONGAREZI; FRANCO, 2013, p. 82).

Esse é o cerne de toda sua proposição teórica. A relação entre o homem e o mundo objetivo se dá pela atividade, não de forma mecânica como pura reação, mas de forma ativa: atua sobre o homem e o mundo objetivo transformando não apenas os objetos, mas também a si próprio, numa dupla relação de constituição (LONGAREZI; FRANCO, 2013, p. 82).

A consciência não é algo imutável, ela continua seu desenvolvimento nos processos histórico-sociais da vida humana. A esse respeito, Leontiev afirma que:

A consciência humana não é uma coisa imutável. Alguns dos seus traços característicos são, em dadas condições históricas concretas, progressivos, com perspectivas de desenvolvimento, outros são sobrevivências condenadas a desaparecer. Portanto, devemos considerar a consciência (o psiquismo) no seu devido e no seu desenvolvimento, na sua dependência essencial do modo de vida, que é determinada pelas relações sociais existentes e pelo lugar que o indivíduo considerado ocupa nestas relações. Assim, devemos considerar o desenvolvimento do psiquismo humano como um processo de transformações qualitativas. Como efeito, visto que as condições sociais da existência dos homens se desenvolvem por modificações qualitativas e não apenas quantitativas, o psiquismo humano, a consciência humana, transforma-se igualmente de maneira qualitativa no decurso do desenvolvimento histórico e social (LEONTIEV, 2004, p. 95).

O trabalho, categoria central do materialismo histórico-dialético, é tomado por Leontiev para explicar como se dá a passagem à consciência humana. Para o autor:

A passagem à consciência humana, assente na passagem a formas humanas de vida e na atividade do trabalho que é social por natureza, não está ligada apenas à transformação da estrutura fundamental da atividade e ao aparecimento de uma nova forma de reflexo da realidade; o psiquismo humano não se liberta apenas dos traços comuns aos diversos

estágios do psiquismo animal, que acabamos de analisar; não reveste apenas traços qualitativos novos; o essencial, quando de passagem à humanidade, está na modificação das leis que presidem ao desenvolvimento do psiquismo. No mundo animal, as leis gerais que governam as leis do desenvolvimento psíquico são as da evolução biológica; quando se chega ao homem, o psiquismo submete-se às leis do *desenvolvimento sócio-histórico* (LEONTIEV, 2004, p. 73, grifos do autor).

Segundo Libâneo (2005), a atividade tem sua maior expressão no trabalho, sendo a principal mediação das relações entre os sujeitos e o mundo objetivo. Leontiev afirma que a atividade deve ser entendida não somente como elemento externo, mas também como atividade interna, estrutura psicológica. Os elementos que compõem a estrutura da atividade são segundo esse autor, a necessidade, os motivos, a finalidade (ou objetivo), as condições de realização da finalidade, a ação e a operação. O conceito de atividade traz em si a concepção do ser humano como ser ativo perante os outros e o mundo. Garnier et al. (1996), ao tratar da explicitação do conceito de atividade formulado por Leontiev, escreve:

[...] o social encontra-se vinculado à *atividade*, de maneira que a criança somente pode apropriar-se do ambiente cultural enquanto ser ativo. Esta apreensão dos objetos culturais pertencentes ao mundo não pode ser reduzida a uma apropriação dos objetos em estado bruto, chamados de naturais. De fato, é somente dentro da perspectiva de utilizá-los como ferramentas que a criança poderá elaborar a sua significação cultural, e apenas quando de forma vinculada às relações interindividuais que desenham os contornos culturais desses objetos. (GARNIER et al., 1996, p. 13, grifos do autor).

Essa passagem ressalta a importante relação que há entre o social e a atividade. A atividade não é algo externo ao homem, ela é também interna. A atividade de pensamento, como atividade interna, requer a utilização de ferramentas cognitivas (signos) para se realizar. A atividade de aprender é uma atividade interna que se realiza a partir dos conhecimentos que o indivíduo já possui, utilizando as ferramentas culturais das quais já se apropriou.

Há que se destacar que não é somente a criança que “pode apropriar-se do ambiente cultural enquanto ser ativo”. O ser humano, em qualquer de suas fases etárias, apropria-se da cultura humana já produzida por seus ancestrais por meio da atividade. O que distingue a atividade humana das demais é a intencionalidade presente em suas ações, situação passível pela intervenção da consciência. Leontiev reitera que a consciência e a atividade formam uma unidade dialética e que a origem das funções psíquicas humanas situa-se no processo de interiorização da atividade externa transformada em atividade interna, o que ocorre mediante a atividade do humano nas suas relações com outros humanos e com a natureza. O que permite passar da consciência social para a individual é o processo de apropriação dos conhecimentos humanos produzidos anteriormente pelas gerações que o precederam, que ocorre mediante sua atividade em determinado contexto histórico e social. (LONGAREZI; FRANCO, 2013).

Leontiev escreve que os órgãos dos sentidos estão igualmente aperfeiçoados sob a influência do trabalho e em ligação com o desenvolvimento do cérebro. Para o autor:

O aparecimento e o desenvolvimento do trabalho, condição primeira e fundamental da existência do homem, acarretaram a transformação e a hominização do cérebro, dos órgãos de atividade externa e dos órgãos do sentido. ‘Primeiro o trabalho, escreve Engels, depois dele, e ao mesmo tempo que ele, a linguagem: tais são os dois estímulos essenciais sob a influência dos quais o cérebro de um macaco se transformou pouco a pouco num cérebro humano, que mau grado toda a semelhança o supera de longe em tamanho e em perfeição’ (LEONTIEV, 2004, p. 76).

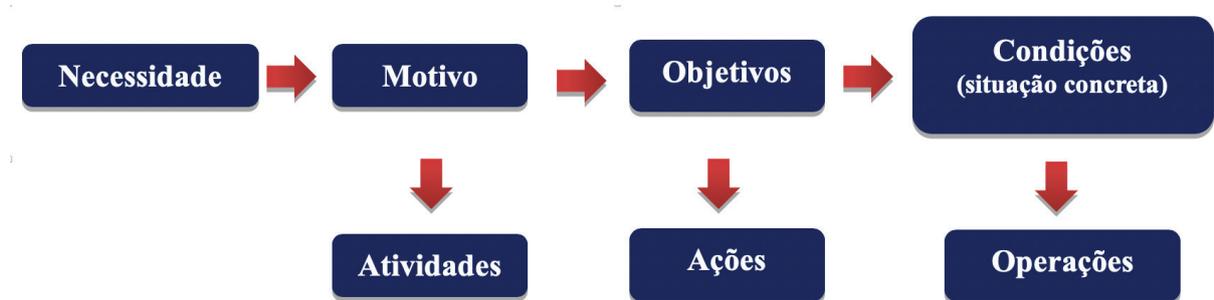
Fazendo um exercício de associar essa reflexão a uma realidade, podemos entender que a constituição da mente e das funções psicológicas perpassam pela atividade individual e coletiva desenvolvida pelo sujeito. Um indivíduo que vive em uma comunidade tradicional, como a do Kalunga do Mimoso, por exemplo, tem sua constituição psíquica (consciência) permeada pela cultura de sua comunidade. O processo de interiorização de atividades quilombolas (atividades com significados) promove o desenvolvimento de atividades internas (atividades com sentidos). Esse processo dialético promove o desenvolvimento do indivíduo.

Sentido e significado são dois conceitos fundamentais da Teoria da Atividade. Os significados são produções histórico-culturais da humanidade (consciência social). São códigos sociais construídos historicamente por uma sociedade e pela humanidade como um todo. Os sentidos são as apropriações dos significados pelos indivíduos. É a consciência pessoal que o próprio indivíduo dá aos significados. Para Longarezi; Franco (2013, p. 85) “embora os sentidos sejam constituídos em determinadas condições sociais e, por isso, reflitam o social no indivíduo, são vivências pessoais de cada um e, dessa maneira, estão no campo da pessoalidade”.

Nesse processo, a linguagem e a atividade coletiva são fundamentais. Pela linguagem o homem se apropria das significações sociais e a elas atribui um sentido pessoal associado a seus motivos e necessidades (LONGAREZI; FRANCO, 2013, p. 85-86).

Os sentidos e significados têm relações diretas com a estrutura da atividade. Para melhor entender essa estrutura, apresento a seguir uma figura com o objetivo de relacionar os componentes e os níveis da atividade.

Figura 1 – Estrutura da Atividade para Leontiev.



Fonte: GARNIER et al., 1996, p.13.

Na estrutura acima fica claro que a necessidade é, segundo Leontiev, a primeira condição de toda atividade. Ela está ligada a um motivo que, por sua vez, relaciona-se diretamente com a atividade, é aquilo para o qual a atividade se orienta. A atividade, por sua vez, realiza-se por meio de ações que visam um objetivo a ser atingido. Mas para que as ações se realizem, são requeridas determinadas operações. Essas operações também requerem determinadas condições para que se realizem.

Para definir operações, Leontiev escreve

Chamaremos *operações* esta composição, este aspecto da atividade que responde às condições nas quais se encontra o objeto que a suscita. [...] de um lado, as propriedades que caracterizam o objeto visado pela atividade e suas interações, do outro lado,

as propriedades dos objetos que determinam o modo da atividade, isto é, a operação (LEONTIEV, 2004, p. 44, grifo do autor).

Leontiev escreve que uma ação só é impossível quando vazia de sentido. Para que uma ação aconteça é necessário que tenha sentido para o sujeito. Segundo o autor, as ações são os processos em que o objeto e o motivo não coincidem, “é preciso que o sentido das suas ações se descubra, que ele tenha consciência dele. A consciência do significado de uma ação realiza-se sob a forma de reflexo do seu objeto enquanto fim consciente” (LEONTIEV, 2004, p. 86).

Com relação ao desenvolvimento, não é qualquer atividade realizada pelo ser humano que propicia o desenvolvimento psíquico, pois tal desenvolvimento está vinculado à atividade principal, e não à atividade geral. É a atividade principal que guia o desenvolvimento. As demais atividades desenvolvem um papel subsidiário. Em seus diversos períodos de vida o ser humano realiza diferentes tipos de atividade. A esse respeito Leontiev (2001) enfatiza que

a atividade principal é então a atividade cujo desenvolvimento governa as mudanças mais importantes nos processos psíquicos e nos traços psicológicos da personalidade da criança, em um certo estágio de seu desenvolvimento (LEONTIEV, 2001, p. 65).

Para ilustrar, podemos citar quando a criança comparece à escola pela primeira vez. Sua atividade principal deixa de ser a brincadeira e passa a ser a de estudar (realizar as atividades propostas pela escola). Essa mudança envolve também as pessoas próximas à criança que agora passam a olhá-la e a se relacionar com ela como uma estudante.

O sentido está diretamente vinculado ao motivo que impulsiona o sujeito ao objeto para o qual duas ações estão direcionadas. A mudança da atividade principal ocorre quando os objetivos se tornam os motivos, no entanto, antes dessa consequência, a ação torna-se a atividade. No momento em que uma ação transforma-se em atividade, os objetivos tornam-se os motivos. Como motivo e objeto coincidem na atividade, é nela que o homem atribui sentido pessoal às significações sociais, uma vez que o sentido advém de algo.

No contexto da atividade, se o significado social não corresponder ao sentido pessoal, cria-se uma situação altamente propícia à alienação. [...] Com o desenvolvimento da propriedade privada, transformam-se as relações sociais de produção e, conseqüentemente, a sociedade. O trabalhador se aliena do produto do seu trabalho, haja vista a “discordância entre o resultado objectivo da actividade humana e o seu motivo” (LEONTIEV, 1978, p. 122). Essas mudanças trazem implicações para a relação significado-sentido. Como o homem já não está em plena comunhão com a sociedade, o sentido nem sempre se espelha na significação, e a consciência pessoal adquire traços de particularidade que, embora constituída socialmente, não se confunde com a consciência social (LONGAREZI; FRANCO, 2013, p. 86-87).

Assim, é perceptível a importância e o papel que a atividade humana têm no processo dialético de constituição do humano e da humanidade. No que tange ao professor quilombola, podemos considerar que essas implicações ainda não são impactantes, haja vista que o povo Kalunga vive, até hoje, sob relações econômico-sociais colaborativas e associativas.

Para que a atividade se constitua, é essencial que seja originária de uma necessidade. A necessidade está diretamente ligada ao objeto. Isoladamente, objeto-necessidade não produzem a atividade, há um terceiro elemento fundamental: o motivo. A ele cabe impulsionar a atividade, atuando como articulador entre ambos.

A atividade só se caracteriza quando esses três componentes estruturais se unem: *necessidade, objeto e motivo*. Este processo marca o início da transição da atividade do nível material para o nível psicológico. [...] o *motivo* é o que move o sujeito para a satisfação de uma necessidade. Sem motivos e necessidades não existe atividade (LONGAREZI; FRANCO, 2013, p. 89, grifos dos autores).

O *sujeito* é aquele que realiza a ação, pode ser um indivíduo concreto, um grupo social ou a sociedade; e está inserido nas redes das relações sociais diversas num dado contexto histórico. *Operações* são as formas pelas quais se realiza determinada ação e, nesse sentido, dependem das condições. Por *condições* entende-se o conjunto de situações nas quais o sujeito realiza a atividade no contexto social. Elas podem ser ambientais, emocionais e/ou psíquicas. Os *meios*, por seu turno, constituem-se nos instrumentos, são os mediadores entre o sujeito e o objeto da atividade, possibilitam que as operações sejam realizadas, uma vez que as relações do sujeito com o mundo são mediadas. Os meios podem ser materiais (objetos ou instrumentos) ou ser de natureza informativa ou simbólica. Por fim, o *produto* é o resultado das transformações ocorridas no *objeto*. A atividade humana (material ou mental) está cristalizada no seu produto (LONGAREZI; FRANCO, 2013, p. 92, grifos dos autores).

Para que a atividade realmente potencialize o desenvolvimento do professor e do estudante, é preciso que o motivo da atividade de ensino coincida com o objeto da ação do professor, seu alvo; e que no caso do aluno também ocorra a coincidência do motivo da atividade de estudar com o objeto da ação do aluno (formar-se). (LONGAREZI; FRANCO, 2013, p. 95).

Apresentados os conceitos que utilizei para fundamentar minha pesquisa, destaco que os procedimentos metodológicos e os instrumentos para a obtenção de informações tomaram como base a pesquisa etnográfica materializada por meio da realização de entrevistas com roteiro pré-elaborado e registros em caderno de campo. Também foram utilizados equipamentos como câmera fotográfica e filmadora, com a finalidade de obter o máximo de informações referentes à comunidade quilombola Kalunga do Mimoso e suas práticas socioculturais, conforme descreverei nos capítulos seguintes deste relatório de pesquisa.

2

A COMUNIDADE
QUILOMBOLA
KALUNGA DO
MIMOSO E
SUAS PRÁTICAS
SOCIOCULTURAIS

À luz de vela, um professor de uma escola quilombola faz o planejamento de suas aulas. Alguns podem achar romântica e bucólica a cena retratada na Imagem 8, mas ela revela um pouco do abandono que as comunidades remanescentes de quilombo vivem no Brasil, ao longo da História. A instrução das crianças dessas comunidades é muito mais uma luta dos professores e de seus pais do que um direito constitucional atendido pelo Estado. O objetivo deste capítulo é conhecer a Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso, suas práticas socioculturais, as escolas situadas dentro da comunidade, bem como compreender como essas práticas socioculturais são mobilizadas, ou não, na atividade docente para o ensino da matemática escolar.

Imagem 8: Professor da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso preparando suas aulas.



Foto: Kaled Khidir, 2017.

Para isso, neste capítulo, faço uma apresentação do que são Comunidades Remanescentes de Quilombo, algumas de suas lutas e conquistas por direitos. Em seguida, trago a Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso, suas práticas socioculturais e seus vínculos com o Povo Kalunga. Por fim, apresento as escolas que funcionam dentro do território Kalunga do Mimoso.

Da Comunidade Remanescente de Quilombo Kalunga do Mimoso

Os africanos foram trazidos à força ao Brasil no Período Colonial e Imperial para trabalhar, em regime de escravidão, nas minas de ouro, fazendas de cana-de-açúcar e café. Esses seres humanos eram tratados sob condições mínimas de existência, abaixo de qualquer indicativo de dignidade da pessoa humana. Munanga (2004) relata que “tratados como animais, ou seres inferiores, os escravos realizavam trabalhos pesados e exaustivos, sem um descanso merecido, recebiam uma alimentação

insuficiente e de má qualidade, recebiam também castigos físicos que, em alguns casos, os levavam a morte” (MUNANGA, 2004, p. 15).

Nessas condições de vida desumana surgiam as rebeliões de negros que fugiam e se adentravam nas matas, em busca de regiões de vales e serras, longe dos grandes centros urbanos, a fim de se esconderem dos senhores de escravos, os quais, por sua vez, enviavam tropas comandadas por um chefe conhecido como capitão-do-mato, designadas para capturar negros fugitivos. Quando eram capturados, sofriam os piores castigos. Os negros fugitivos se organizavam em comunidades para se defenderem, esses agrupamentos foram denominados quilombo. Segundo Apolinário (2007, p.104), é “um termo banto que significa acampamento guerreiro na floresta. Os habitantes dos quilombos eram chamados ‘quilombolas’ ou ‘calhambolas’, palavras angolanas derivadas de ngolo ‘força’; nbula ‘golpe’; calhambola seria o destino”. Já segundo o Documento do Conselho Ultramarino (1740 *apud* OLIVEIRA, 2008, p. 207), Quilombo “[...] é toda habitação de negros fugidos que passem de cinco, em parte despovoada, ainda que não tenha ranchos levantados nem se achem pilões neles”. (DOCUMENTO DO CONSELHO ULTRAMARINO, 1740 *apud* OLIVEIRA, 2008).

O termo quilombo, até pouco tempo, estava relacionado a definições utilizadas no período Colonial e Imperial para capturar e punir escravos fugidos conforme relata o documento supracitado. Nos anos 1980, estudantes, acadêmicos e militantes da causa negra resolveram abandonar o termo quilombo por entenderem que, com a abolição da escravidão, não existiam mais escravos no Brasil e, por isso, não existiam mais negros fugitivos do sistema de escravidão. Dessa forma, os habitantes e os territórios habitados passaram a ser designados de “remanescentes de quilombo”. Entretanto, os quilombos não eram um lugar de “escravos fujões”, foram e ainda são lugar de resistência e luta contra a escravidão e as atrocidades cometidas em decorrência dela.

Oliveira (2007, p. 146-148) escreve que o apoio das universidades e dos movimentos negros, organizados no sentido de levar o tema a ser debatido na Assembleia Nacional Constituinte em 1985, ocasionou a realização de vários seminários, consultas e debates, em conjunto com a submissão de minorias presididas pela deputada federal Benedita da Silva (PT/RJ), que tinham um grupo de ativistas voluntários da causa negra como seus assessores. Os relatórios produzidos nessa Assembleia serviram de subsídio à elaboração do artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) da Constituição Federal de 1988, que determina: “Aos remanescentes das comunidades dos quilombos que estejam ocupando suas terras é reconhecida a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os títulos respectivos” (CF, ADCT, art. 68, 1988, p. 79).

A luta dos negros escravizados no Brasil não acabou com a conquista da liberdade. A essa, o que se seguiu foi o desamparo da população negra, sem nenhuma política assistencial por parte do Estado. A busca pela terra, moradia, emprego, saúde, educação e tantos outros direitos humanos e constitucionais sempre foi a luta desse povo. Os direitos fundamentais e sociais foram muito ampliados com a Constituição Federal de 1988, apelidada de *Constituição Cidadã*, cujo artigo 3º, incisos III e IV prevê a erradicação da pobreza e da marginalização e a redução das desigualdades sociais e regionais, além de promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação. No artigo 5º, a CF/1988 delibera: “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade”. E, ainda, no artigo 6º a Constituição Federal define: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (CF, art. 6º, 1988, p. 11).

Embora desde 1988 a Constituição Federal do Brasil já conceituasse como patrimônio cultural brasileiro os bens materiais e imateriais dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, foi no Ato das Disposições Constitucionais Transitórias que se reconheceu o direito dos remanescentes das comunidades dos quilombos, que estivessem ocupando suas terras, a ter a propriedade definitiva das mesmas, devendo o Estado emitir-lhes títulos respectivos.

Entretanto, somente em 2003, por meio do Decreto Federal nº 4.887, foi regulamentado o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos, sendo o INCRA o órgão competente na esfera federal, munido de competência comum aos respectivos órgãos de terras estaduais e municipais. A identificação dos limites das terras das comunidades é feita a partir da avaliação conjunta das indicações da própria comunidade e de estudos técnicos e científicos, inclusive relatórios antropológicos, de modo a elaborar a caracterização espacial, econômica, ambiental e sociocultural da terra ocupada pela comunidade.

As comunidades remanescentes de quilombo, desde sua origem, lutaram pela autonomia e fixação de seus territórios, contra a invasão de particulares, como grileiros, madeireiros, garimpeiros e outros tantos que invadem seus territórios e ameaçam os moradores e sua cultura. A exemplo disso, podemos citar a própria União, que instalou a base militar em Alcântara, no Maranhão, dentro de uma comunidade de remanescentes quilombolas (SANTOS, 2004).

No contexto do sudeste tocaninense, a população é, em sua maioria, formada por remanescentes de quilombolas e de negros. Mesmo com todos os direitos previstos pela Constituição Federal de 1988, nossas leituras e vivências mostram que ainda não houve a elaboração de políticas públicas no sentido de se aplicar os direitos e garantias constitucionais.

O município de Arraias é a sede da 14ª Região Administrativa do Tocantins e está localizado na Mesorregião Ocidental do Estado. Foi fundado durante o século XVIII e perfaz um total de 5.234 km². De acordo com o censo demográfico de 2010, a cidade tem 10.645 habitantes. Os muros de pedras, erguidos por meio de trabalho escravo, ainda permanecem nas colinas que cercam a cidade, constituindo ricos monumentos culturais e históricos que permitem à população local manter parte das tradições afro-brasileiras ainda existentes. Economicamente, o campo arraiano se caracteriza pela presença de descendentes de quilombolas, agricultores e pecuaristas, com uma produção de subsistência.

De acordo com a Portaria nº 187/2017 da Fundação Cultural Palmares, no Brasil existem atualmente 2.958 (duas mil, novecentas e cinquenta e oito) comunidades remanescentes de quilombo reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares. Dentre as quais, duas mil, quatrocentas e noventa e quatro já foram certificadas pela Fundação. Quarenta e quatro dessas comunidades estão no Tocantins, sendo quatro delas situadas no município de Arraias. As comunidades reconhecidas remanescentes de quilombos nos limites do município de Arraias são Fazenda Lagoa dos Patos, Fazenda Kágados, Lagoa da Pedra e o Kalunga Mimoso, essa última situa-se nos municípios de Arraias e Paranã (Portaria nº187/2017, publicada no D.O.U. de 12/06/2017).

Observando o Quadro 2, temos 14 (quatorze) Comunidades Remanescentes de Quilombos em Arraias e em seus municípios limítrofes. Das comunidades existentes em Arraias e região, o Povo Kalunga destaca-se pela sua grande população e seus territórios. Atualmente já são três as CRQ desse povo: Kalunga, Kalunga do Mimoso e Kalunga dos Morros.

Quadro 2 - Municípios que fazem limites com Arraias e que têm Comunidade Remanescente de Quilombo (CRQ).

Estado	Município	CRQs
Goiás	Cavalcante	Capela
Goiás	Cavalcante	São Domingos
Goiás	Cavalcante	Kalunga dos Morros
Goiás	Cavalcante/Monte Alegre de Goiás/Teresina de Goiás	Kalunga
Goiás	Monte Alegre de Goiás	Pelotas
Goiás	Campos Belos	Brejão
Goiás	Campos Belos	Taquarussu
Tocantins	Arraias	Lagoa da Pedra
Tocantins	Arraias	Fazenda Lagoa dos Patos
Tocantins	Arraias	Fazenda Káagados
Tocantins	Arraias/Paraná	Kalunga do Mimoso
Tocantins	Paraná	Claro
Tocantins	Paraná	Ouro Fino
Tocantins	Paraná	Prata

Fonte: Fundação Cultural Palmares (Portaria nº187/2017, publicada no D.O.U. de 12/06/2017).

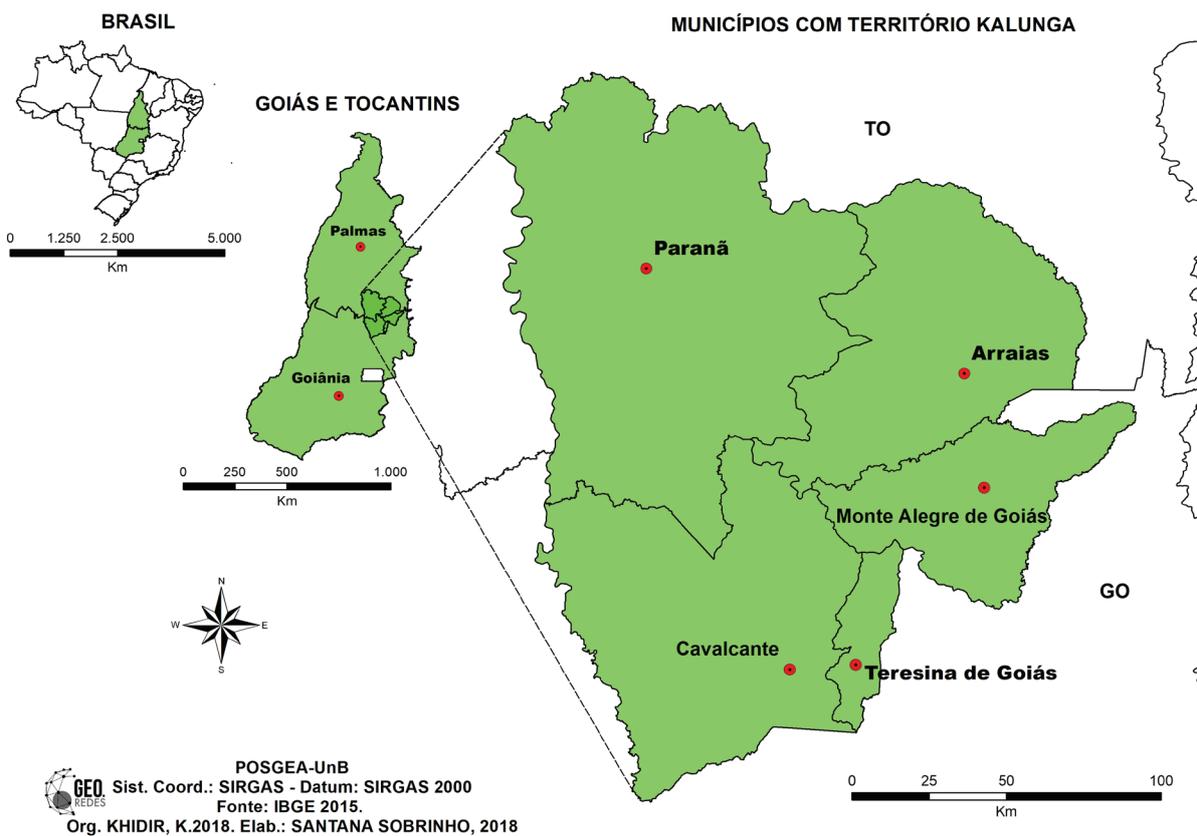
Às margens do Rio Paran, constituiu-se um dos maiores redutos de luta contra a escravidão e opressão aos africanos que foram trazidos  força para o Brasil. O quilombo dos Kalunga teve seu início no ciclo do ouro com os bandeirantes que vieram para o norte do Estado de Goiás e trouxeram esses seres humanos em condições de escravos para trabalharem na mineração e outras atividades. Isso nos remete ao ano de 1722, quando as expedições de bandeirantes implantam nessa região o ciclo da mineração,  procura de ouro e pedras preciosas. Nesse processo, fundaram-se os arraiais de Cavalcante, nome que se manteve, Santo Antônio do Morro do Chapéu, hoje Monte Alegre de Goiás, Arraias, nome que se manteve e São José da Palma, hoje a cidade de Paran.

Baiocchi (2013) afirma que a partir do século XVIII, os africanos e seus descendentes começam a se abrigar nos platôs e vales serranos às margens do Rio Paran, originando o Povo Kalunga. Para a autora, os Kalunga ficaram bibliograficamente conhecidos em 1962 por uma publicação de Manoel Passos.

Sob o título Os Calungueiros, o engenheiro Manoel Passos (1962) do ministério da agricultura  época, apresenta o que segue: “com o nome de Calungueiros ficam designados os habitantes da região do Calunga, um pequeno quilombo que se estabeleceu às margens do rio Paran, constituído de negros fugidos dos duros trabalhos da mineração das minas de ouro de Arraias, Monte Alegre e Cavalcante” (BAIOCCHI, 2013, p. 17, grifos da autora).

A autora acrescenta que o Rio Paran, morros e serras que o abrigam, bem como as lagoas interiores, compõem um conjunto mantenedor da vida e da reprodução histórico-social do povo Kalunga. Um quilombo que se estabeleceu às margens do Rio Paran refere-se tanto  margem esquerda, Estado de Goiás, quanto  margem direita, hoje Estado do Tocantins. No Mapa 1, visualizamos os cinco municípios que possuem Territórios Kalunga.

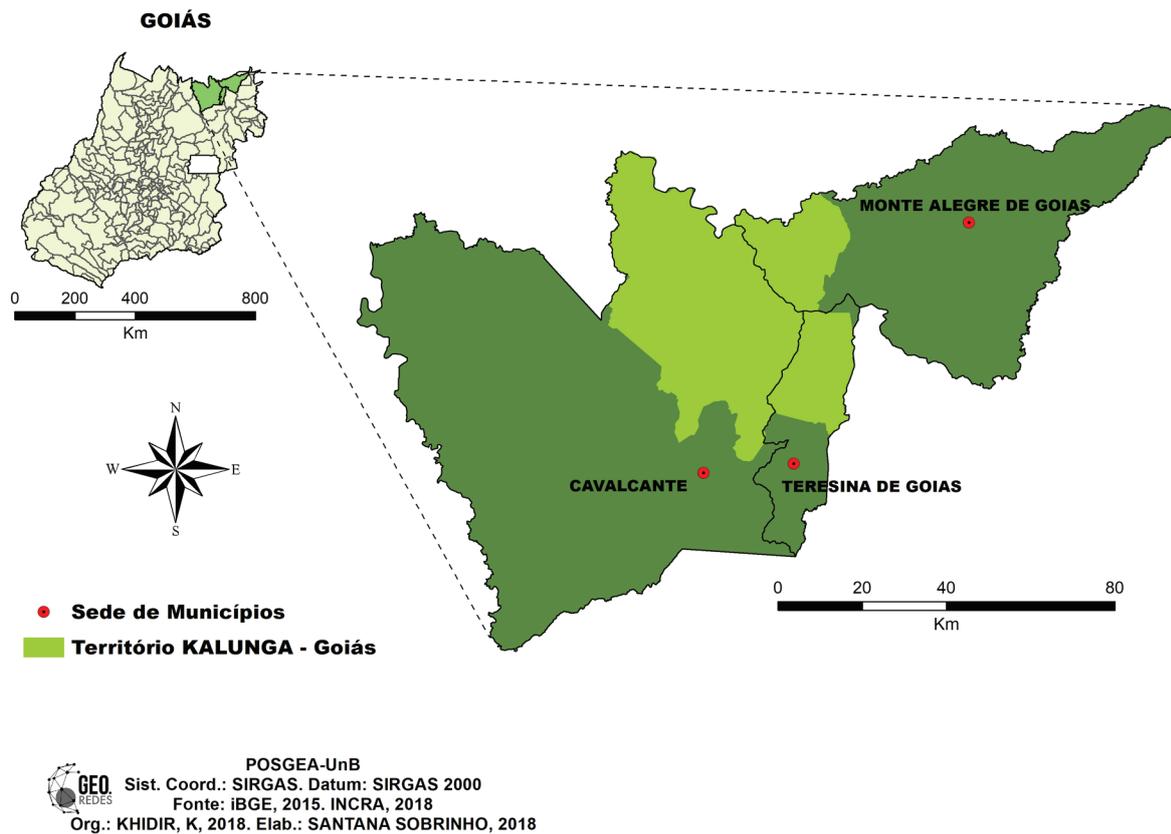
Mapa 1 - Municípios goianos e tocantinenses que possuem território Kalunga.



No início dos anos 1980, Baiocchi realizou uma pesquisa inaugural intitulada *Kalunga: Povo da Terra*. O objetivo da antropóloga com o estudo foi o de resgatar a trajetória do grupo, a memória histórica, identidade e cultura. Esta investigação desencadeou o processo de auto-reconhecimento do povo Kalunga como Comunidade Remanescente de Quilombo e, em 1991, o Estado de Goiás faz o reconhecimento do território dos Kalunga, denominando-o como Sítio Histórico e Patrimônio Cultural de Goiás. Em 1998, a Fundação Cultural Palmares certificou a comunidade Kalunga em Goiás e, em 2009, o então Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, assinou o Decreto nº 12.315 que cria o Território Quilombola Kalunga, abrangendo 261.999 ha (duzentos e sessenta e um mil, novecentos e noventa e nove hectares). No Mapa 2, a seguir, é possível observar o Território Kalunga e seus limites nos três municípios goianos que ele perpassa.

Durante o processo de reconhecimento dos Kalunga pela Fundação Cultural Palmares, a parte do território que perpassa o Estado do Tocantins (onde hoje é o Kalunga do Mimoso), ficou fora desse primeiro procedimento de identificação e regularização territorial por vários motivos, estudados e relatados pela antropóloga Rosy de Oliveira (2007) em sua tese de Doutorado (IFCS/UFRJ). Um dos motivos alegados para essa nova configuração, foi que alguns indivíduos desse grupo tinham noção de posse legal ou privada das terras e, mesmo não possuindo documento oficial para comprovar as posses, a designação de quilombola significaria abdicar do título individual da terra.

Mapa 2 - Território Kalunga nos municípios goianos.



As divisões políticas (Goiás e Tocantins) não se aplicaram a essa comunidade. Eles vivem nesse lugar geográfico desde o Brasil Colonial. Contudo, o processo de reconhecimento do povo Kalunga foi tratado em separado, como se fossem comunidades distintas. Assim, a certificação pela Fundação Cultural Palmares foi realizada primeiro com as famílias que vivem nos limites do Estado de Goiás e, por consequência, a demarcação do seu território. Em um segundo momento, o processo de reconhecimento e demarcação territorial foi realizado com os habitantes da parte tocantinense.

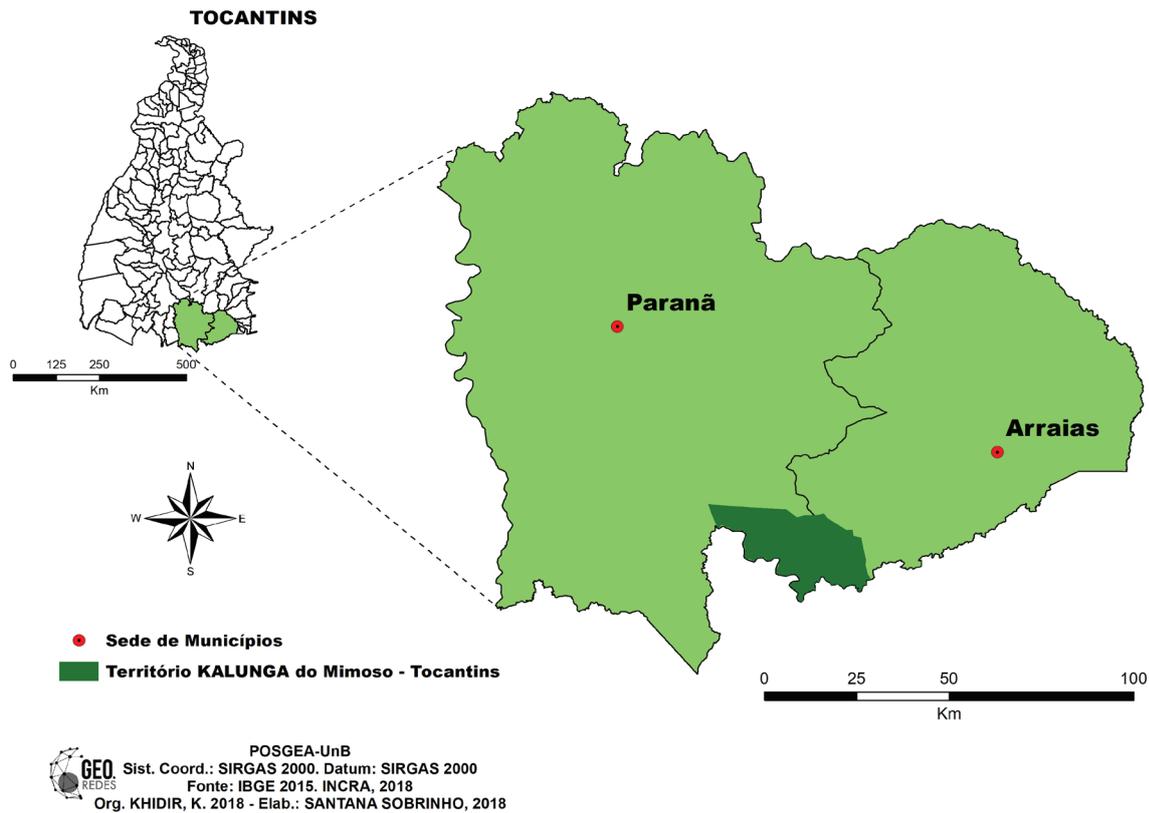
Considerando-se a ação de grileiros cada vez mais atuante na região do Kalunga do Mimoso e as vantagens conquistadas pelos Kalunga em Goiás, os primeiros optaram pelo título de propriedade coletiva, reconheceram-se como remanescentes de quilombo e fundaram a Associação Kalunga do Mimoso.

A comunidade Kalunga do Mimoso foi reconhecida pela Fundação Cultural Palmares em 12 de setembro de 2005. Em 16 de dezembro de 2010, o Governo Federal decretou a criação do Território Quilombola Kalunga do Mimoso com área de 57.465 ha (cinquenta e sete mil, quatrocentos e sessenta e cinco hectares) distribuídos nos municípios de Arraias e Paranã.

O território Kalunga do Mimoso (mapa 3) situa-se a sudeste do Estado do Tocantins.

A comunidade está distribuída em treze núcleos residenciais/familiares, sendo eles: Albino, Aparecida, Areião, Belém, Crispiano, Cural Velho, Esperança, Forte, Matas, Mimoso, Ponta da Ilha, Santa Maria e Santa Rita. É composta por 250 famílias, tendo aproximadamente 1.500 pessoas. (ARAÚJO e FOSCHIERA, 2012).

Mapa 3 - Território Kalunga do Mimoso no Tocantins.



No Mapa 3, é possível visualizar o Território Kalunga do Mimoso e seus limites nos dois municípios tocaninenses por ele perpassados. Atualmente, na divisa entre os Estados de Goiás e Tocantins temos dois territórios de remanescentes quilombos, os Kalunga, em Goiás e os Kalunga do Mimoso, no Tocantins. Segundo dados antropológicos, eles pertencem a um mesmo grupo familiar e foram separados com a criação do Estado do Tocantins, em 1988.

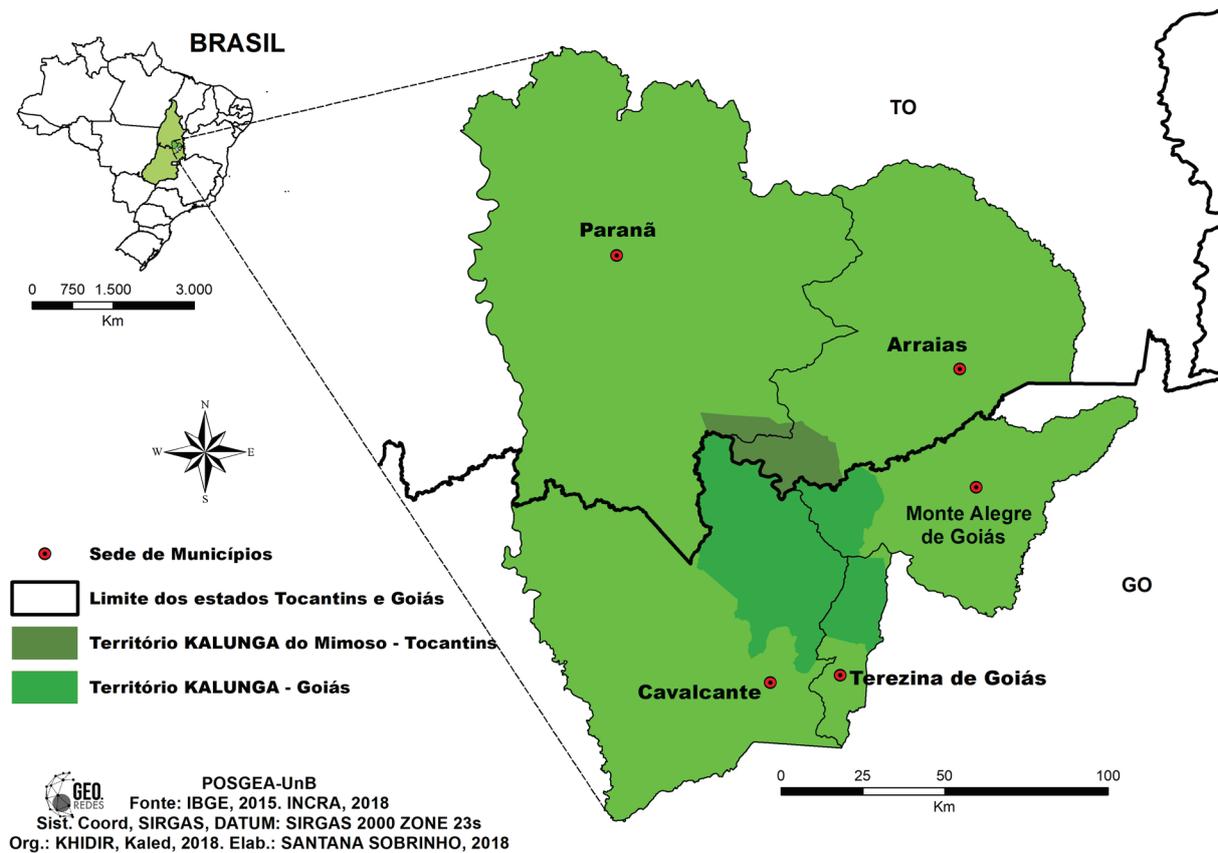
Contudo, a separação é apenas política, os Kalunga são um único povo e nunca se dividiram, como pode ser observado nas palavras de Rosy de Oliveira (2007):

Antes da criação do Estado do Tocantins, na constituição de 1988, e de serem os Kalunga de Goiás definidos legalmente “como remanescentes de quilombolas”, a partir da interpretação do artigo 68 das Disposições Transitórias da Constituição de 1988, os chamados Kalunga do Mimoso se viam como pertencentes a Goiás e fazendo parte de uma mesma comunidade (OLIVEIRA, 2007, p. 84, grifos da autora).

Os fatores expostos nos permitem compreender que o povo Kalunga é reconhecido pela Fundação Cultural Palmares e tem dois territórios devidamente demarcados, em processo de desapropriação. Seus territórios, atualmente, contam com 319.464 ha (trezentos e dezenove mil, quatrocentos e sessenta e quatro hectares).

A Comunidade Kalunga dos Morros, situada no município de Cavalcante, foi certificada pela Fundação Cultural Palmares por meio da Portaria nº 186/2017 de 9 de junho de 2017, publicada no D.O.U. em 12 de junho do mesmo ano. Ela ainda não teve seu território demarcado pelo Incra. Como o reconhecimento foi legalizado recentemente, ainda não tivemos a oportunidade de realizar uma visita à localidade.

Mapa 4 - Territórios Kalunga e Kalunga do Mimoso.



O povo Kalunga apresenta práticas socioculturais que se constituíram há cerca de três séculos. Ao longo do tempo, desenvolveu técnicas e formas de viver naquele lugar. Também estabeleceram maneiras de cultivar a terra, de criar animais e de desenvolver o extrativismo no cerrado. Produziram também técnicas de construção de edificações para moradia e outros fins.

Consoante Burke, “a prática se tornou um conceito central nos estudos do conhecimento” (2016, p. 58). A humanidade tem práticas que são desenvolvidas em todas as partes do planeta. Desde que a espécie humana deixou de ser nômade, o cultivo da terra para a produção de alimentos é uma dessas práticas. Contudo, cada sociedade, localidade e/ou comunidade, desenvolveram-nas a partir dos recursos disponíveis e das condições climáticas onde estão situadas. Os camponeses andinos, por exemplo, ao cultivarem o milho, levam em consideração o clima, a altitude, as ferramentas disponíveis e as sementes já adaptadas àquelas condições. Analogamente, os quilombolas do Kalunga cultivam a terra e nela também plantam milho, entretanto, para o seu cultivo, são utilizados os saberes produzidos por essa comunidade conforme o tipo de terra, as condições climáticas e os instrumentos disponíveis. Cultivar a terra para a produção de milho é uma prática humana e as diferenças nos processos de cultivo são o que se denomina prática sociocultural. Em outras palavras, as inserções de elementos culturais a uma determinada prática humana, tornam-na uma prática sociocultural.

Almeida (2017), escreve que

populações rurais e tradicionais, ao longo de suas histórias, têm desenvolvido e sistematizado saberes diversos que lhes permitem responder a problemas de ordem material e utilitária

tanto quanto têm construído um rico *corpus* da compreensão simbólica e mítica dos fenômenos do mundo (ALMEIDA, 2017, p. 47).

Nesse sentido, o cultivo da terra não pode apenas ser visto como uma atividade humana para a produção de alimentos. Ele precisa ser tomado como algo eminentemente cultural, quer seja material ou imaterial. Nas palavras de Farias e Mendes:

A cultura imaterial é o conhecimento que não foi ensinado por meio de livros, registros formais ou ensinamentos sistematizados, mas, sim, o conhecimento repassado por meio das práticas socioculturais, de forma oral ou por meio de gestos, de geração para geração (FARIAS; MENDES, 2014, p. 21).

No tocante à cultura, há que considerar que não é somente algo externo ao indivíduo, mas também interno. Para Farias e Mendes (2014)

[...] a cultura é exterior (sociedade, história, forma) e interior (cognição, individual, padrão acumulado pela espécie, operações mentais, *psique*). De fato, a cultura se manifesta a partir de dois domínios: 1) como fenômeno, sempre inacabado, não apreendido em sua totalidade; 2) como narrativa, incompleta, parcial, mas que permite construir campos de sentidos compreensivos. São narrativas da cultura: os mitos, a ciência, os *saberes da tradição*, as manifestações artísticas e folclóricas, entre outras (FARIAS e MENDES, 2014, p. 16).

Com o intuito de aprofundar nosso conhecimento sobre os Kalunga, fiz uma busca no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. As palavras-chave utilizadas foram: “Kalunga”, “Calunga”, “Comunidade Remanescente de Quilombo”, “Educação Escolar Quilombola” e “Educação Matemática”. Estas palavras-chave remeteram a 151 (cento e cinquenta e um) trabalhos, dentre os quais, 10 (dez) são das áreas da Educação, Educação Matemática e Ensino de Ciências e Matemática, compreendendo duas teses e oito dissertações. Ao buscar, especificamente, a palavra-chave “Kalunga do Mimoso”, existem apenas 2 (dois) trabalhos, uma tese e uma dissertação, no entanto, não estão relacionados à Educação, conforme Anexo I. Ao todo, foram analisados 12 trabalhos, dos quais apresento um breve painel, seguindo a ordem cronológica de publicação.

O primeiro trabalho foi realizado por Jacinto Pedro Pinto Leão, defendido em abril de 2005, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará, sua dissertação de Mestrado foi intitulada “Etnomatemática Quilombola: as relações dos saberes da matemática dialógica com as práticas socioculturais dos remanescentes de quilombo do Mola-Itapocu/PA”. A pesquisa, realizada de junho de 2003 a dezembro de 2004, foi norteada pelo estudo de caso etnográfico. A questão de pesquisa gira em torno de como se estabelecer relações entre as práticas socioculturais das teias de saberes matemáticos com a matemática escolar, sem negar os seus significados e o(s) seu(s) sentido(s), que são vivenciados na (re)construção das memórias cotidianas dos remanescentes de quilombo molenses. A investigação teve como objetivos a identificação dos significados, atribuídos pelos molenses, às suas práticas socioculturais, conectadas aos saberes matemáticos da cultura local e o estabelecimento de algumas relações entre a matemática escolar e a matemática praticada pelos remanescentes de quilombo do Mola-Itapocu/PA, sem dispensar os seus significados e o(s) sentido(s) das memórias das vivências cotidianas do contexto particular. A base teórica utilizou a Etnomatemática, relacionada às memórias das vivências dos remanescentes de quilombo do Mola. A pesquisa, de cunho qualitativo, estabeleceu relações dialógicas entre a pesquisa etnográfica e a Etnomatemática. Nas considerações finais, a investigação de Leão aponta que as teias de saberes das práticas socioculturais e matemáticas

são inesgotáveis. Que a Etnomatemática quilombola, incessantemente construída nas relações da matemática dialógica com as práticas educativas molenses, evidenciou a linguagem, as memórias e as representações dos saberes matemáticos e etnocientíficos, em articulação com possíveis relações entre os saberes da matemática escolar e do ensino multisseriado.

O segundo trabalho trata de uma dissertação de Mestrado de Elivanete Alves de Jesus, intitulada “As Artes e as Técnicas do Ser e do Saber/Fazer em Algumas Atividades no Cotidiano da Comunidade Kalunga do Riachão”. Defendida em maio de 2007 na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho em Rio Claro (SP). A autora desenvolveu a pesquisa na comunidade do Riachão, buscou sua fundamentação teórica na Etnomatemática. O trabalho reflete, a partir da observação da autora, sua interpretação de forma transcultural e holística acerca do que esses saberes/fazeres representam para a construção do ser Kalunga. Usando as técnicas de caráter etnográfico, Jesus analisou o desenvolvimento daquela organização, levando em consideração seus aspectos históricos, sociais e circunstanciais. Assim, a pesquisa possui algumas das características dos estudos antropológicos. Sua proposta foi observar a produção de conhecimento surgida da necessidade que a comunidade tem de se estabelecer de modo independente e, nessa dinâmica de produção de conhecimento, verificou o processo de difusão daquela cultura, estudou os hábitos alimentares, vestuários, dança, pinturas, artesanatos, rituais religiosos, dentre outros, fazendo emergir as matemáticas produzidas e, ainda, descrevendo o processo educacional da criança Kalunga que habita o Riachão.

Por sua vez, Rosy de Oliveira defendeu a tese de Doutorado “O Barulho da Terra: nem Kalunga nem camponeses” em dezembro de 2007, na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Analisa a história que se passou em Tocantins e que diz respeito à questão da terra e aos processos de identificação de grupos classificados como “comunidades remanescentes de quilombo”, a partir dos critérios estabelecidos na Constituição Federal de 1988. As famílias do grupo Kalunga de Goiás se reconheceram como remanescentes de quilombo e conquistaram a titulação da terra, em 1998. As famílias do grupo estudado na comunidade Kalunga do Mimoso, em Tocantins, não foram incluídas no mesmo processo identificatório de seus parentes de Goiás, porque muitos deles não se reconheciam e nem se autodeclaravam como negros, nem como remanescentes de quilombolas. Rosy conclui que a razão prática para tal recusa em se assumir como negros quilombolas, ou remanescentes de quilombos, residia no fato de que alguns tinham, ou acreditavam ter, a posse legal, ou propriedade privada, de seus lotes de terra, por meio de escritura passada em cartório. Nesse caso, receber ou assumir a designação de descendentes de quilombolas, significaria perder a posse da sua terra, em troca da posse coletiva do território, inviabilizando uma possibilidade futura de venda ou negociação da propriedade particular. Também conclui que havia uma razão simbólica para aquela recusa: o medo de perder aquilo que acreditavam ter herdado de seus ascendentes, como as fontes de água, as terras sagradas dos cemitérios e as árvores. O reconhecimento do grupo como remanescentes de quilombo, por meio de laudo antropológico elaborado pela autora e protocolado junto às instituições públicas do Estado, confirmou os temores da comunidade, pois, segundo sua avaliação, quando obtiveram a identificação legal, o drama social vivenciado pelas famílias do grupo tornou-se mais acirrado. Ao assumir a identidade quilombola, o patrimônio do grupo passou a ser ainda mais ameaçado pela ação dos grileiros e fazendeiros, que se diziam proprietários daquela área.

O quarto trabalho refere-se à dissertação de Mestrado de Fabiane Borges Rocha Coelho, intitulado: O Uso das Plantas no Cotidiano da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso Tocantins: um estudo Etnobotânico, defendido em março de 2009, na Universidade Federal do Tocantins - Câmpus de Palmas. Fabiana desenvolve sua pesquisa na comunidade Kalunga do Mimoso do Tocantins, com o objetivo de realizar o levantamento etnobotânico das espécies vegetais

utilizadas para fins alimentícios, madeireiros e medicinais na comunidade em tela. As plantas citadas durante as entrevistas foram coletadas, identificadas, herborizadas e depositadas no Herbário Tocantins (HTO), situado no NEAMB - UFT Câmpus de Porto Nacional. Buscou-se, a partir do cálculo de Importância Relativa ($IR = \frac{NSC + NP}{\text{Importância Relativa}} = \frac{\text{Número de Sistemas Corporais} + \text{Número de Propriedades}}{\text{Número de Sistemas Corporais} + \text{Número de Propriedades}}$), admitir quais as espécies medicinais de maior relevância para a comunidade. Os dados apresentados e a observação de campo permitiram à pesquisadora concluir que a planta de maior importância para a comunidade é o pequi (*Caryocar brasiliense Camb.*). E também afirma que, de modo geral, a comunidade Kalunga do Mimoso de Tocantins, em sua forma particular e empírica de relação com a natureza, estabelece o manejo sustentável dos recursos naturais, refletido não somente na conservação do bioma de que dispõe, mas, antes de tudo, pelo suprimento de suas necessidades básicas.

Jesus (2011) continuou seus estudos com os Kalunga, defendendo a tese de Doutorado “O Lugar e o espaço na constituição do ser Kalunga” em dezembro de 2011 na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho em Rio Claro/SP. A pesquisa foi desenvolvida na comunidade Kalunga, remanescente de antigos quilombos que se formaram na região norte do Estado de Goiás, precisamente limitados pelos municípios de Cavalcante, Teresina e Monte Alegre de Goiás. Tal comunidade tem mais de 250 anos de existência, vida autônoma e contato com as culturas da sociedade nacional. Jesus continua fundamentando-se nas teorias da Etnomatemática, as quais abordam as várias maneiras de explicar e de entender os distintos contextos naturais e socioeconômicos, diferenciados no tempo e no espaço. Teve como objetivo principal a descrição e análise dos múltiplos espaços onde está inserida a cultura daquele povo e que são precursores de sua existência. Buscou, outrossim, compreender as dinâmicas produções de conhecimentos que se manifestam nas ações diárias as quais, em grande medida, enraíza-se nas tradições e, conseqüentemente, nas relações místico-sagradas. Percebeu, a partir de suas observações, que os espaços construídos, baseados nas crenças e fortalecidos pelos encontros de ocasiões sagradas, projetam-se nos modos/maneiras de ver o mundo, de se situar nele, bem como no próprio entendimento e na organização de tais lugares, o que permitiu à autora interpretar, de forma transcultural e holística, os saberes/fazer representados na construção do ser Kalunga. Usando as técnicas de caráter etnográfico, procurou analisar o desenvolvimento daquela organização, levando em conta seus aspectos históricos, sociais e circunstanciais.

No ano de 2011, Eder Pereira Neves defendeu sua dissertação de Mestrado em Educação Matemática na Universidade Bandeirante de São Paulo, com o título “Etnomatemática dos Remanescentes da Comunidade Quilombola Urbana Tia Eva”. O objetivo da pesquisa foi desenvolver um estudo com base no Programa Etnomatemática sobre a comunidade quilombola urbana Eva Maria de Jesus/Tia Eva, situada na cidade de Campo Grande-MS, bairro São Benedito. A investigação buscou evidenciar fatos da história da comunidade, seus costumes e sua ligação com as diversas matemáticas encontradas no período de êxodo rural. A questão de pesquisa centra-se na Matemática como uma manifestação cultural presente no cotidiano e como ela se apresentou ao longo do tempo na Comunidade Quilombola Tia Eva. Os procedimentos metodológicos adotados nessa pesquisa foram desenvolvidos segundo uma abordagem qualitativa, com pesquisa de campo, bibliográfica e documental. A investigação foi desenvolvida em dois momentos: o primeiro como pesquisa exploratória de campo, realizada na comunidade quilombola, buscando as relações dos saberes matemáticos resultantes das práticas socioculturais dos descendentes de Tia Eva; o segundo, de forma sistemática, no campo da história e da cultura antropológica da Comunidade Quilombola. Verificamos que as concepções matemáticas encontradas na comunidade, ao longo de sua história, relacionam-se diretamente com as questões de subsistência, desde a forma rudimentar da produção da farinha de mandioca e do óleo da mamona, passando pela fabricação do doce de leite, até

chegar ao grupo de costureiras “Sobrinhas de Eva”. Neves conclui que, por meio dos relatos orais, existe uma matemática elementar voltada para Economia Solidária, mantida pela tradição e união familiar desde o período de área rural, até hoje presente nos trabalhos realizados pela Associação dos Descendentes de Tia Eva.

Elisangela Nunes Pereira, com sua dissertação de Mestrado: “A prática educativa e as contribuições do processo formativo da organicidade da licenciatura em Educação do Campo da UnB - um estudo de caso no território Kalunga/Goiás”, defendida em julho de 2013, no Mestrado em Educação da Universidade de Brasília, teve por objetivo identificar em que medida a vivência da organicidade pelos educandos/as Kalunga da LEdoC da UnB no Tempo Escola contribui para o desenvolvimento de ações no Tempo Comunidade, sob a perspectiva do fortalecimento da organização social dessa coletividade na luta para resistir e permanecer em seu território. A abordagem qualitativa da pesquisa foi o suporte para a metodologia que consistiu em um estudo de caso. Na Licenciatura em Educação do Campo da UnB, a organicidade é vista como um tempo educativo essencial à formação do educador do campo, tal organicidade é entendida como uma estrutura preparada para educar na convivência coletiva das turmas durante o processo pedagógico do Tempo Escola na Universidade. Proporciona aos estudantes a vivência da auto-organização, privilegiando a convivência coletiva e as relações humanas, para uma formação de valores humanistas dos educadores do campo. Analisando os dados, podemos afirmar que a organicidade possibilita a formação de sujeitos autônomos. Na prática educativa dos estudantes Kalunga, é possível constatar que assumiram a condução de um processo de mudança na qualidade da educação que está presente em seu território. Vários estudantes do território Kalunga assumiram a liderança frente aos processos de organização e avanço da Educação do Campo e dos povos do campo. A pesquisadora conclui que as práticas dos estudantes Kalunga no seu território fortalece sua organização social enquanto povo Kalunga.

A tese de Doutorado de Ana Celuta Fulgencio Taveira intitulada: “Comunidade remanescente quilombola Kalunga: direito à educação como expressão de cidadania no ensino fundamental” foi defendida em agosto de 2013, na Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Essa tese teve por objetivo geral analisar o direito à educação como expressão de cidadania face à realidade educacional na Comunidade remanescente quilombola Kalunga, considerando os preceitos constitucionais de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 e a Emenda Constitucional nº 59/2009. O campo empírico compreende as escolas rurais multisseriadas: Escola Municipal Areia e Escola Municipal Sucuri, situadas na Comunidade remanescente quilombola Kalunga, no município de Monte Alegre, em Goiás. O problema da pesquisa consistiu na identificação das condições que pudessem garantir o direito à educação, mediante acesso e permanência com sucesso dos estudantes nas escolas pesquisadas. Como objetivos específicos, discutiu o dever do Estado com a educação e do acesso ao Ensino Fundamental, obrigatório e gratuito, como uma das etapas da Educação Básica. Analisou o direito à igualdade como base e fundamento de uma educação democrática que suscite a conquista da cidadania para a emancipação de homens e mulheres, buscou, ainda, perceber se as escolas pesquisadas garantiam a efetivação do direito à educação no atendimento do ensino-aprendizagem dos alunos em relação à cultura e à diversidade quilombola.

A pesquisa de Taveira (2013) teve como recorte temporal os anos de 2010 a 2012, período de observação direta e registros da vida escolar dos alunos, nas escolas pesquisadas. A pesquisadora constatou que o direito à educação é reconhecido na Constituição Federal de 1988 como um direito social e fundamental do cidadão, porém, é necessário fazer valer esse direito no cotidiano dos que frequentam as escolas. Observou-se que a historicidade brasileira, em relação às políticas públicas, reproduz e reforça a desigualdade social e econômica e intensifica os processos de exclusão educacional

e social. As categorias analisadas na investigação resultaram nas seguintes considerações: as políticas públicas voltadas à educação nas Escolas Municipais Areia e Sucuri, no Ensino Fundamental obrigatório e gratuito, não atendem às necessidades educacionais específicas de uma comunidade remanescente quilombola, tampouco ao direito de preservação e valorização de suas manifestações culturais e sustentabilidade de seu território. Concluiu que o direito à educação como expressão de cidadania não é efetivado nas escolas pesquisadas. A garantia de uma educação de qualidade é negada pelas más condições de acesso, permanência e aproveitamento escolar com sucesso.

Juliana Andrea Oliveira Batista em sua dissertação “Práticas de letramentos: cartilhas das minibibliotecas na formação de educadores kalungas, na licenciatura em Educação do Campo, da Universidade de Brasília”, defendida em abril de 2014 na Universidade de Brasília, desenvolveu estudo sobre o uso das Cartilhas de Boas Práticas de Manejo para o Extrativismo Sustentável de Buriti, Mangaba, Umbu, Pequi e Coquinho Azedo, das Minibibliotecas da Embrapa, na formação em letramentos múltiplos de educandos da Turma V, da Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC), do Campus da Faculdade de Planaltina (FUP), da Universidade de Brasília - UnB, especialmente, os educandos originados de comunidades Kalunga do nordeste goiano. A formação em letramentos múltiplos representa uma importante estratégia na formação integral, contribuindo com a autonomia e autoria desses educandos, na perspectiva de desenvolver intelectuais orgânicos conforme preconizado por Gramsci. Na avaliação da autora, as Minibibliotecas constituem uma iniciativa da Embrapa Informação Tecnológica que pretende contribuir com as dinâmicas de escolarização e incentivo à leitura no meio rural, lançando mão da mídia impressa, livros e cartilhas, e da mídia eletrônica, CDs e DVDs. A intencionalidade de acrescentar as dinâmicas de uso das Cartilhas das Minibibliotecas nas estratégias de formação em letramentos múltiplos da LEdoC, aponta uma perspectiva de análise crítica dos conteúdos, no contexto da Educação do Campo e das comunidades Kalunga e de contribuição com os letramentos múltiplos dos educandos, especialmente na produção e sistematização crítica de conhecimentos. As análises evidenciaram a vinculação forte dos educandos com a identidade Kalunga, a perspectiva positiva do uso das Cartilhas nas atividades de produção textual (resenhas e narrativas) e, especialmente, o papel preponderante da Licenciatura em Educação do Campo na formação integral dos educandos.

No ano de 2017, Ana Quele Gomes de Almeida defendeu sua dissertação de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática e Tecnológica da Universidade Federal de Pernambuco, intitulada “O Uso do Jogo *Oware* para Promover o Ensino de Matemática em uma Escola Quilombola”. Esta dissertação refere-se a uma pesquisa que teve como objetivo investigar a utilização do jogo *Oware* para promover o ensino de Matemática articulado a aspectos socioculturais nos Anos Iniciais de uma escola quilombola. Na revisão de literatura, realizada por Almeida, no âmbito específico da Educação Matemática, evidenciou-se que ainda são incipientes os trabalhos que abordem os processos de ensino e de aprendizagem na Educação Quilombola. Este estudo tomou como base discussões que evidenciam que o uso de jogos africanos pode ser um recurso pedagógico relevante para ensinar Matemática, além de promover as identidades dos povos afrodescendentes. Nesse sentido, a Afroetnomatemática apresenta subsídios para estudar jogos da África, por eles viabilizarem uma visão transcultural da Matemática, possibilitando resgatar elementos antropológicos das culturas africanas. O método de pesquisa foi de natureza qualitativa associado a situações de trabalho colaborativo com as participantes do estudo. Os dados da pesquisa foram coletados a partir de entrevistas, observações e pelo registro das falas das participantes da pesquisa durante as visitas e os encontros. Os dados foram analisados por um processo de leitura atenta e seleção de trechos mais significativos dos protocolos gerados pelas transcrições das entrevistas semiestruturadas e dos registros das observações. Os resultados da pesquisa evidenciaram que as professoras desconheciam o trabalho com jogos de origem africana. Identificamos que o jogo

Oware poderia estar relacionado a conhecimentos matemáticos da cultura africana e conteúdos matemáticos previstos para os anos iniciais. As análises ainda indicaram que o trabalho com o *Oware* poderia possibilitar situações pedagógicas nas quais houvesse um resgate e valorização da cultura africana e de diversos conhecimentos matemáticos explorados a partir do jogo.

Alexander Cavalcanti Valença em fevereiro de 2018 defendeu sua dissertação de Mestrado profissional intitulada “Matemática, Africanidade e Formação de Professores na Escola Quilombola”, na Universidade Federal de Pernambuco, Câmpus Mata Norte, onde desenvolveu uma pesquisa que investigou e discutiu a formação de professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na disciplina de Matemática para aplicação da Lei nº 10.639/2003 e em diálogo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN’s) à Educação Escolar Quilombola. O universo da pesquisa foi em uma escola pública do Quilombo de Povoação São Lourenço, município de Goiana-PE. Os referenciais teóricos que fundamentam o estudo foram a Etnomatemática e, especificamente, a Afroetnomatemática. A pesquisa de campo foi feita com o uso do método qualitativo, nos marcos da pesquisa-ação, pois se considerou que a mesma se adequa à natureza etnográfica do estudo. Na investigação *in loco* buscou-se responder de que maneira os professores compreendiam e planejavam o trabalho pedagógico conforme o que dispõe a Lei nº 10.639/2003, e como relacionar conteúdos matemáticos com a discussão da cultura afro-brasileira e quilombola. Através dos resultados obtidos, estabeleceu-se um diálogo dessa investigação com outras 05 (cinco) pesquisas semelhantes, concentrando-se na discussão sobre o conceito de africanidade. Como um dos resultados deste estudo, identificou-se que a maioria dos professores investigados afirmou ter conhecimento acerca da Lei nº 10.639/2003, mas alegaram falta de formação inicial e continuada para aplicá-la. Ao mesmo tempo, nas atividades (oficinas) realizadas com os professores investigados, não se definiu, entre os mesmos, um planejamento específico de aulas de Matemática que abordasse a temática afro-brasileira, uma vez que foi aplicada uma intervenção com estudantes dos Anos Iniciais, para observar o comportamento dos mesmos com um jogo matemático africano da família do Mancala, de forma aleatória, sem se lançar mão de uma sequência didática ou planejamento prévio. Ao passo que, usando o mesmo tipo de jogo do Mancala como recurso didático, os professores participantes da pesquisa identificaram possibilidades de relacionar as regras e a lógica do jogo com ideias e conteúdos matemáticos, como a ideia de agrupamento, a noção de lateralidade e o uso das operações fundamentais da Aritmética. A inserção social dessa pesquisa consistiu num plano de ação à formação continuada, baseado no método da pedagogia da alternância, apoiando-se na Portaria MEC nº 579/13 que busca responder à necessidade específica de formação de professores em escolas quilombolas.

Andréia Regina Silva Cabral Libório, em 2018, defendeu sua dissertação de Mestrado Profissional no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - IFSP, Câmpus São Paulo. A pesquisa intitulada “Reflexões Sobre o Currículo Sob a Perspectiva da Etnomatemática: possibilidades em uma escola ‘quilombola’” investigou possíveis contribuições da Etnomatemática para a reconstituição do currículo da Escola “Quilombola” de Ensino Fundamental do Município de Registro/SP. As questões principais e norteadoras são referentes à abrangência do currículo da escola municipal localizada no Quilombo Peropava em relação ao multiculturalismo e ao etnoconhecimento e como a Etnomatemática pode contribuir para que o currículo contemple uma perspectiva multicultural. Anuncia como objetivo central: analisar o currículo da escola, de modo a constatar se os conhecimentos culturais e sociais advindos da comunidade são aproximados, abordados e valorizados na educação escolar das crianças quilombolas e verificar se as práticas curriculares evidenciam e valorizam tais conhecimentos sobrevividos da comunidade. A autora busca fundamentação teórica na Etnomatemática que, segundo Cabral Libório, apresenta-se como importante aliada à

Educação Escolar Quilombola, uma vez que um dos papéis desse ramo da Educação é articular os conhecimentos formais com os locais e valorizar as especificidades da comunidade quilombola no que se refere à história, à memória e à tradição cultural. Com a pesquisa, propõe-se, a partir das reflexões das teorias do currículo, uma mudança de paradigma, que busca deslocar o currículo tradicional para uma abordagem mais contextualizada que valorize a cultura da Comunidade Quilombola de Peropava, com fundamento no multiculturalismo apresentado nas teorias críticas e pós-críticas do currículo, cujas vertentes mais se aproximam dos objetivos propostos por esta pesquisa. A opção metodológica foi a abordagem qualitativa com estudo bibliográfico, documental e de pesquisa de campo e procedimentos metodológicos utilizados foram questionário, entrevistas semiestruturadas e coleta documental. O estudo dos dados coletados foi realizado com base na análise narrativa de Bolívar (2002), e a partir dessas análises, verificou-se que a Escola localizada no Quilombo Peropava não contempla, em seu currículo, as especificidades da Educação Escolar Quilombola, não desenvolve uma educação fundamentada na abordagem Etnomatemática, no multiculturalismo e não reconhece e valoriza a diversidade cultural da Comunidade Quilombola de Peropava. Além disso, não considera nem atende à perspectiva da Educação Escolar Quilombola em suas concepções administrativas, filosóficas e pedagógicas. A partir da obtenção desses resultados, elaborou-se um projeto interdisciplinar, transdisciplinar e de abordagem transversal como produto educacional pautado nos conhecimentos, saberes e fazeres locais, a fim de possibilitar a proposição de ações que valorizem os saberes historicamente construídos, constituidores da comunidade, que favoreçam o resgate da cultura e a identidade quilombola.

Ao analisar os trabalhos anteriormente descritos, observei que todas as pesquisas foram qualitativas e de cunho etnográfico. Boa parte delas tem como base a Etnomatemática. Dessas pesquisas, quatro foram defendidas de 2005 a 2009. O maior número delas, mais especificamente oito, é do período de 2011 a 2018, demonstrando que a temática tem ganhado forma nos últimos anos. Esses estudos realizados junto às comunidades quilombolas trouxeram informações importantes na composição e descrição das práticas da comunidade em tela. Para melhor entendermos o Povo Kalunga, fez-se necessário conhecer não somente o lugar onde vivem, mas como vivem. De suma importância foi conhecer a cultura e suas formas de manifestação. Nos próximos tópicos, apresento e descrevo algumas práticas socioculturais dos Kalunga que foram observadas e registradas nas expedições realizadas por mim aos seus territórios.

Das práticas socioculturais Kalunga

Apresento a seguir a descrição das práticas socioculturais registradas nas expedições aos territórios das Comunidades Remanescentes de Quilombo Kalunga e Kalunga do Mimoso. Como dito anteriormente, o Kalunga do Mimoso é uma comunidade pertencente ao Povo Kalunga. Com relação às manifestações culturais, não há discrepâncias ou diferenças entre elas e acontecem dentro de seus territórios. Por exemplo, quando ocorre alguma das grandes festas em um determinado local dentro de um dos territórios, a comunidade se desloca de todas as partes a fim de participar da manifestação cultural.

No sentido de que leitor tenha uma melhor compreensão das descrições por nós apresentadas, utilizaremos as seguintes denominações para cada situação: o termo *Povo Kalunga* será utilizado para tratar de atividades que são comuns aos dois territórios; quando houver referência aos *Kalunga*, significa moradores do território existente no Estado de Goiás; já ao termo *Kalunga do Mimoso*, será utilizado para nos remeter aos moradores do território no Estado do Tocantins.

Quadro 3 - Algumas práticas cotidianas ou tradicionais do Povo Kalunga.

Nome da prática	Glossário
Festas, festejos e folias	São manifestações culturais praticadas pelo Povo Kalunga e perpassam por danças típicas e rituais que acontecem em localidades fixas e itinerantes dos seus territórios.
Previsão do tempo (leitura do céu)	O Povo Kalunga tem um calendário agrícola. Esse é organizado e previsto durante algumas das festividades em agradecimento à colheita da safra passada. Nessas festividades são realizadas leituras do céu para elaboração do calendário meteorológico que guiará os processos de plantio e colheita da próxima roça.
Carne e peixe de sol	É o processo de secagem ao sol. Forma utilizada para conservação da carne de gado ou peixe. O processo é aparentemente simples. No caso da carne, ela é cortada em “mantas”, um corte em que a peça fica fina e comprida. Com relação ao peixe, o pescado é limpo (retirada das vísceras), lavado e aberto como uma manta. Em seguida, são salgadas e colocadas em um “girau” para secar ao sol.
Roça de toco	A roça de toco é feita com procedimentos e saberes construídos pelos próprios quilombolas há várias gerações. Essa prática foi aprendida com indígenas que existiam na região quando da chegada dos primeiros aquilombados. Nela cultivam a terra e plantam, para a subsistência, abóbora, arroz, milho, feijão, maxixe, mandioca, entre outras. Os alimentos produzidos são para o consumo dos próprios quilombolas. Da mandioca é feita a farinha, esse é o único produto que eles vendem na cidade, ou trocam o que excede da produção.
Unidades de medida e instrumentos de medir	São unidades de medidas produzidas e utilizadas pelos quilombolas para estabelecer relações quantitativas no seu cotidiano. Os problemas de medir, pesar e quantificar foram resolvidos a partir de instrumentos, artefatos e artifícios pensados e construídos com recursos próprios da vida no campo.
Construção das casas de adobe	Edificação mais comum nos Territórios Kalunga. São feitas com madeira e palhas retiradas do cerrado e de um tijolo de barro chamado adobe.
Instrumentos musicais	Os Kalunga produziram vários instrumentos musicais para realizarem seus cantos e cantorias. São produzidos de forma artesanal e com materiais como couro, madeira, taboca, entre outros.
Utensílios diversos	Para as atividades do dia a dia, os Kalunga produzem vários utensílios para ajudar nos afazeres domésticos, na lida com a terra e até brinquedos para as crianças.
Trempe	Tipo de fogão à lenha rústico construído com a junção de três pedras.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O povo Kalunga tem práticas que se desenvolveram e se constituíram ao longo de três séculos, como já tratado no capítulo anterior. No processo humano de viver e sobreviver, desenvolveram arranjos e técnicas de cultivo da terra, criação de animais e extrativismo no cerrado. Produziram também saberes de edificações para moradia e outros fins. Como manifestações do humano, produziram e reproduziram danças típicas, rituais, festas e festejos em diversos locais do seu território. Algumas dessas práticas foram trazidas pelos primeiros moradores do quilombo e ressignificadas pelo processo histórico-cultural de vida nessas comunidades, tornando-as tradicionais, socioculturais. Contudo, há práticas que foram inseridas pelos diálogos como o mundo exterior e assimiladas na dinâmica sociocultural da comunidade.

Essas práticas, advindas de saberes tradicionais Kalunga, são elementos importantes na constituição da identidade desse povo. São atividades culturais determinantes na formação social da mente dos indivíduos daquela sociedade. Desde que comecei a conhecer tais práticas, sejam elas cotidianas ou tradicionais, uma questão sempre vinha à tona: de que modo elas poderiam ser inseridas no ensino de Matemática na comunidade? Para responder essa pergunta, busquei nos meus registros no diário de campo, nas entrevistas, nas fotos e filmagens, elementos para descrever as práticas socioculturais do Povo Kalunga, com o olhar voltado para os Kalunga do Mimoso. Além dos registros pessoais, lanço mão das pesquisas realizadas junto a essas comunidades tradicionais para ampliar o olhar na descrição das mencionadas práticas.

Festas, festejos, folias

As manifestações culturais do Povo Kalunga perpassam por danças típicas e rituais. Cultivaram o sagrado por meio de festas e festejos em diversos locais do seu território. O sagrado tem um papel muito forte na cultura dessas comunidades. Essas manifestações são práticas vivenciadas em localidades fixas e móveis por todos os territórios, como pode ser observado no Quadro 4, retirado da obra de Baiocchi (2013) e ampliado com dados dessa pesquisa.

Quadro 4 - Modalidade de espaço destinado aos rituais sagrados do calendário Kalunga.

FESTAS	LOCALIDADES	ESPAÇO
Santo Antônio de Lisboa	Contenda	Fixo
Senhora d'Abadia	Vão de Almas	Fixo
Romaria do Muleque (São Gonçalo do Amarante, N. Sra. do Livramento e São Sebastião)	Muleque	Fixo
São João	Sicury	Fixo
Boca da Noite		Itinerante
Santo Reis	Mimoso	Fixo
São Sebastião	Salinas	Fixo
Santo Antônio	Matas	Fixo

Fonte: Baiocchi, 2013 (ampliado por KHIDIR, 2018).

Da observação do Quadro 4, verifica-se que não há uma “separação” das festas e festejos por estado ou por município. Com os dados dessa pesquisa, incluímos mais elementos no Quadro, para que o leitor perceba em que lugar geopolítico as manifestações acontecem e como é o deslocamento das pessoas de seu locais de moradia aos da realização dos festejos. Essas informações também devem ser levadas em consideração pelos órgãos e organismos governamentais para elaborarem os calendários escolares, por exemplo. Há que se registrar que, independentemente do lugar onde essas festas e festejos são realizados, as comunidades dos dois territórios participam antes, como sempre participaram, da demarcação dos territórios.

Nas palavras de Baiocchi (2013),

o espaço sagrado faz parte das diversas comemorações coletivas da religiosidade e representa o lugar destinado à prática dos rituais. Distribui-se por todos os núcleos de

moradias e municípios. Para os rituais maiores, os espaços são fixos e, para os menores, os espaços são móveis (BAIOCCHI, 2013, p. 49).

As festas são celebradas em intenção dos santos católicos e em agradecimento pelas colheitas do ano. Nos meses dedicados ao cultivo da roça, de outubro a abril, as atividades são voltadas preponderantemente ao cultivo da terra e, passada a colheita, começam as festas em seu agradecimento.

Nos espaços sagrados, realiza-se o sincretismo, fenômeno religioso resultante do encontro de religiões. Nesse caso, o encontro da religião de origem judaico-cristã trazida ao Brasil pelos portugueses com a dos africanos. O encontro de dois continentes em um terceiro. Nas palavras de Baiocchi (2013, p. 51), “o sincretismo como um sistema, um corpo de ações variáveis, conscientes ou inconscientes. Desse modo festeja-se o ‘Santo Católico em Espaço Africano’”. Assim, as festas não só representam o culto a um santo ou divindade, mas são também elementos de constituição, afirmação e reafirmação da identidade do povo Kalunga.

Comunidade Salinas

No ano de 2016, fiz uma expedição a campo para participar dos Festejos de São Sebastião na localidade de Salinas, município de Cavalcante. O período de realização se deu entre os dias 17 a 19 de julho. A festa é realizada em um local fixo às margens do Rio Paran. No local, há uma Capela com um pátio em frente. Em volta desse pátio, são construídos ranchos de palha utilizados para a estada das famílias e para os comerciantes venderem seus produtos durante as festividades. Além dos ranchos, os romeiros também se instalam pela localidade em barracas de acampar.

A despeito de a festa durar três dias, as famílias que vão aos festejos deslocam-se com todos os seus entes para o local alguns dias antes, a fim de se instalarem e permanecem de dois a quatro dias depois da manifestao, quando iniciam o processo de retorno a suas casas. Há algumas famílias que moram nas proximidades da Capela. Essas são responsáveis pela manuteno do local e por guardarem as imagens dos santos até a próxima festa.

Todos os anos, um grupo de pessoas fica responsável pela organizao da festa. Esse  chamado de “festeiros”.  dos festeiros a responsabilidade pela organizao de toda a logística, desde a preparao dos espaços para realizar as atividades, a coleta de mantimentos para oferecer as refeioes aos romeiros, até a parte religiosa com rezas e folia.

Como em toda festa religiosa dos Kalunga, uma folia “gira” nos dias que antecedem os encontros até o “arremate” no dia mais importante da festividade. A “gira” se d por oito dias consecutivos pelas casas da comunidade, obedecendo um roteiro pré-estabelecido. Segundo as tradioes, a folia nunca pode passar (cruzar) por algum caminho que ela já percorreu naquela “gira”. Não pode haver interseo no roteiro da folia, desde sua saída até o “arremate”.

Na Imagem 9, observamos os mais velhos na confeco do cruzeiro para receber a comitiva da folia. Essa atividade  realizada pelos homens e, preferencialmente, pelos mais velhos. A cruz está sendo construída com os talos das folhas do buriti. Todos os elementos constitutivos do artefato religioso são feitos da mesma matéria-prima, desde os paus que se entrecruzam até os pregos.

No primeiro momento, faz-se a cruz com dois pedaços de talos de buriti, um com cerca 1,8m e outro com cerca de 0,8m (foto 1). Eles são fixados um ao outro com um “prego” feito do próprio

buriti. Em seguida (fotos 2 e 4) são colocadas quatro lascas de buriti unindo as extremidades da cruz, formando um losango. Todas as partes são fixadas com o “prego” confeccionado do mesmo material (foto 3).

Imagem 9: Confeção do cruzeiro pelos mais velhos nos festejos de São Sebastião - Salinas.



Fotos: Kaled Khidir, 2016.

O “arremate” acontece no ápice da festa, no dia do Santo(a) a(o) qual é a intenção do festejo. No derradeiro dia da folia, há uma preparação do espaço para receber a comitiva. Como não há um cruzeiro fixo na frente da Capela, os homens mais velhos confeccionam uma cruz tendo como matéria-prima o buriti. Um arco também é preparado e enfeitado para a ocasião. Esse arco fica disposto entre o altar (nesse caso dentro da Capela) e o cruzeiro. Os foliões, ou comitiva, param diante do cruzeiro, fazem um louvor e, em seguida, cada folião passa por debaixo do arco. Obedecido esse ritual e tendo à frente o alferes com a bandeira, entram na Capela e se encaminham para diante do altar. Terminada essa parte do ritual, uma mesa coberta por uma toalha branca e repleta de alimentos é servida aos foliões e demais presentes.

Na Imagem 10, pode ser observado o processo de ornamentação da entrada da Capela. A preparação do pátio para a chegada da folia e o “arremate” é de responsabilidade dos homens. O espaço é todo limpo. Em seguida, são fincadas duas bananeiras para que nelas seja montado o arco. À frente disso é fixado o cruzeiro anteriormente construído para a ocasião.

A ornamentação interna da Capela fica por conta das mulheres e das crianças. Os adereços são balões, bandeirolas, papéis coloridos, tecidos e flores, conforme pode ser observado na Imagem 11, a seguir.

Imagem 10: Ornamentação da entrada da capela pelos mais velhos com a confecção do arco (Salinas).



Fotos: Kaled Khidir, 2016.

Imagem 11: Ornamentação interna da Capela de São Sebastião (Salinas).



Fotos: Kaled Khidir, 2016.

Com o término da folia, começa-se, nesse caso, a Festa de São Sebastião. Um longo mastro é erguido com a bandeira do santo em frente à Capela. Ao lado, uma fogueira é montada e acesa com a madeira do mastro do ano anterior que foi devidamente guardada pela comunidade.

Comunidade Vão do Muleque

Em setembro de 2016, fiz uma nova expedição a campo para participar dos festejos alusivos a São Gonçalo do Amarante, Nossa Senhora do Livramento e São Sebastião na localidade do Vão do Muleque, município de Cavalcante. O local dessa festa é fixo e acontece entre os dias 15 e 17 de setembro. A Festa também é conhecida como Romaria do Muleque, Império do Muleque, Festa do Muleque ou Festa da Capela.

A Festa é precedida por uma novena à Nossa Senhora do Livramento, que se inicia no dia 05, sendo concluída em 13 de setembro. Quando se inicia a novena, a contagem dos dias passa a ser em alusão à atividade religiosa, ou seja, o dia 05 de setembro passa a ser chamado dia 01 da novena, e assim por diante até o nono dia que, no calendário gregoriano, corresponde a 13 de setembro. Dessa forma, é possível perceber que existem calendários temporários a depender da ocasião.

Na localidade tem uma Capela com um grande pátio à frente. Nos arredores do pátio, situam-se os ranchos onde as famílias se hospedam, um galpão onde são realizados os bailes, uma cozinha comum e ainda as barracas dos comerciantes. Essas habitações são reutilizadas, pelas mesmas famílias, ano após ano. A cada festa, são feitos os reparos e a manutenção necessários. Não há pagamento para a construção e utilização dos espaços. Atrás do pátio, em direção ao córrego Sucuriú, observamos mais ranchos das famílias. Há inclusive pequenas ruas entre as fileiras destas habitações. A Imagem 12 retrata um pouco sobre o local.

Imagem 12 - Imagens do local dos Festejos do Muleque.



Fotos: Kaled Khidir, 2016.

Essa é uma das maiores e mais importantes festas do Povo Kalunga. Ela fecha o ciclo de devoção aos santos em agradecimento às colheitas. Período esse que vai de junho a setembro. Para Baiocchi (2013),

A Festa do Muleque reúne cerca de duas mil pessoas e encerra um ciclo. Representa o momento em que a comunidade Kalunga (o mulequeiro, o morador de Almas, do Ribeirão, da Contenda ou Kalunga) realiza o encontro com o “povo de fora”: religiosos, políticos, comerciantes etc. Assim, ao mesmo tempo em que propicia a prática coletiva da religiosidade, ela possibilita a convivência social necessária à reprodução cultural do grupo (BAIOCCHI, 2013, p. 59).

Nessa passagem, a autora cita algumas das localidades apenas do Território Kalunga, mas a Festa reúneromeiros dos dois territórios, tanto dos Kalunga quanto dos Kalunga do Mimoso. A Festa do Muleque atrai não somente as pessoas da comunidade Kalunga, reúne também religiosos como o padre e a equipe da paróquia à qual a Capela é vinculada. Durante o festejo, acontecem rituais católicos e de matriz africana (sincretismo). As missas, novenas e batizados são atividades vinculadas à Igreja Católica. O Reinado do Imperador de São Gonçalo é composto por ritos das crenças dos quilombolas, ligados a sua ancestralidade. Nas Imagens 13 e 14 podem ser observadas as manifestações dos ritos católicos e de matriz africana.

Imagem 13 - Celebrações Católicas durante os Festejos no Vão do Muleque.



Foto: Kaled Khidir, 2016.

O Império de São Gonçalo do Amarante acontece no dia 15 de setembro. Há uma movimentação de todos nesse dia, os festeiros preparam o local e se vestem com roupas próprias, já osromeiros se aprontam e vestem sua melhor roupa. O Imperador e o restante da sua corte se aprontam com vestimentas apropriadas para a ocasião. O Imperador, um adulto, veste um terno preto e uma camisa branca e usa uma coroa de metal dourada na cabeça. Os príncipes, um menino e uma menina, vestem-se também de branco ou cores claras. Em alguns casos, a menina coloca asas e uma auréola como um anjo. Os familiares se vestem com trajes da mesma cor. Até há algum tempo, havia o papel da rainha, como é descrito por Baiocchi (2013), mas os Kalunga não têm utilizado mais essa personagem nessa manifestação religiosa. O motivo dessa mudança é pelo fato de que as mulheres que fizeram o papel durante a festa, morreram um tempo depois do evento.

Tais fatos provocaram mudança no arranjo das personagens. Além da corte, tem-se os papeis de seis mordomos e dois alferes: da adaga (espada) e da bandeira.

Imagem 14 - Império de São Gonçalo do Amarante durante os Festejos no Vão do Muleque.



Foto: Kaled Khidir, 2016.

Na parte da tarde, quando o “sol está mais fresco”, o Imperador e sua família são buscados em casa e se dirigem à capela. Os alferes fazem a saudação ao Imperador e os conduzem à capela onde irão saudar os santos. É formado um quadrado com varas de madeira, enfeitadas com papeis coloridos para a ocasião. Nesse quadrado, que tem a função de proteger a corte até a capela, vão o Imperador, sua família e os alferes. Romeiros e visitantes não podem entrar.

Após as saudações e deferências aos santos, é realizado, na própria capela, o sorteio do próximo Imperador e dos demais personagens do ritual para o ano seguinte. Além do sorteio, a escolha pode ser direcionada a algum membro da comunidade que necessite pagar alguma promessa.

Terminadas as atividades na Capela, o Imperador e a corte, acompanhados pelos romeiros e visitantes, dirigem-se a um grande galpão que já está preparado para receber a todos. Uma mesa bem servida com comida e bebida é reservada ao Imperador e sua família. Ao lado do galpão, numa grande cozinha, é preparado o almoço e servido a todos os presentes.

No local da festa acontecem várias atividades de comércio. Os comerciantes de dentro da comunidade, e os de fora, veem na festividade uma forma de vender produtos, como indumentárias em couro para a lida no cerrado, sorveteiros, donos de bares, entre outros.

Comunidade Mimoso

Em janeiro de 2017, realizei uma expedição para participar dos festejos alusivos às comemorações do Dia dos Santos Reis, no Território Kalunga do Mimoso, município de Arraias. A festa acontece nos dias 05 e 06 de janeiro e seu local é fixo. Lá há uma feira coberta, uma cozinha coletiva, uma Capela, uma escola municipal e algumas casas de moradores.

Como as demais festas religiosas dos Kalunga, uma folia é iniciada (solta) alguns dias antes e percorre as casas dos moradores da localidade com o arremate no dia 6 de janeiro, dia de Santos-Reis. Acontece também uma novena que tem seu encerramento no mesmo dia.

A festa atrai pessoas da comunidade dos dois Territórios Kalunga (Goiás e Tocantins) e outros Kalunga que moram fora dos territórios. Vêm para os festejos também, romeiros e visitantes de cidades vizinhas. A ornamentação da Capela é parecida com as demais festas, é feita, dentro do templo, pelas mulheres e crianças, com balões e papeis coloridos, fora dele, pelos homens, com bandeirolas coloridas e um arco, tendo como base duas bananeiras ornadas com balões, como pode ser visto na Imagem 15.

Imagem 15 - Capela no Mimoso.



Foto: Kaled Khidir, 2017.

Os romeiros que vêm para os festejos constroem palhoças para se acomodarem, onde dormem em colchões ou redes. Acomodam-se também em barracas de *camping*. Perto dali, há um córrego onde as pessoas tomam seus banhos e fazem a higiene pessoal.

Imagem 16 - Jantar sendo preparado para os romeiros e visitantes no Dia dos Santos-Reis.



Foto: Kaled Khidir, 2017.

No último dia de festa, após o arremate da folia, é servido um farto jantar a todos os participantes. A Imagem 16 mostra alimentos sendo preparados para o jantar a ser servido no dia de Santos-Reis. Cada tacho está sobre uma trempe, um conjunto de três pedras de tamanho aproximado colocado em formato circular. Nas duas noites de festas, acontecem bailes na feira coberta, com banda ao vivo e o “forró” vai até amanhecer o dia.

Comunidade Matas

Nos dias 12, 13 e 14 de junho, na comunidade conhecida por Matas, no Território Kalunga do Mimoso, acontecem as festividades alusivas a Santo Antônio. Não há registros de quando esses festejos começaram a acontecer, os moradores mais antigos relatam que desde pequenos participam do evento, o qual já era relatado também pelos seus ascendentes. O local é fixo e há uma casa de oração onde é montado um pequeno altar para colocar as imagens e adornos alusivos ao Santo. Essa casa de oração era a moradia de uma família antiga e tradicional da comunidade. Depois do falecimento dos mais velhos, o local passou a ser utilizado apenas para os festejos.

Na Imagem 17, vemos a casa de oração e sua entrada já preparada para receber a folia que girou e fez o arremate no dia 13 de junho, dia de Santo Antônio. Como nas outras localidades, é confeccionado o cruzeiro e são colocadas bananeiras com o arco entre a cruz e o altar, que fica dentro da casa. Feito o arremate da folia e todas as orações e cantos, é servido um farto e saboroso jantar preparado nos mesmos moldes das outras festividades descritas anteriormente.

Imagem 17 - Local da realização dos festejos de Santo Antônio - Matas - Mimoso.



Foto: Kaled Khidir, 2018.

Como pode-se observar, o sagrado tem um papel muito forte na organização social do Povo Kalunga. As práticas desenvolvidas antes e durante as festas são importantes para manter viva a religião, a tradição e a cultura desse povo. Nas manifestações, os encontros são utilizados também para a discussão de outras demandas das comunidades, que vão desde política, economia até a previsão do tempo e o calendário agrícola.

Imagem 18 - Procissão com candeias nos festejos de Santo Antônio - Matas - Mimoso.



Foto: Kaled Khidir, 2018.

Previsão do tempo (leitura do céu)

O Povo Kalunga tem um “calendário” agrícola, organizado e previsto durante algumas das festividades em agradecimento à colheita da safra passada. Durante as festividades são realizadas “leituras” do céu para elaboração do calendário meteorológico que guiará os processos de plantio e colheita da próxima roça. Essa leitura é denominada pela comunidade de “Surteio”, ou sorteio. Segundo Baiocchi (2013),

Nos dias 12, 13 e 14 de junho celebra-se o arremate da Folia de Santo Antônio e faz-se a Festa. A partir daí, em sete dias consecutivos (de 15 a 21 de junho), “vigia-se” o mormaço, isto é, o calor úmido durante o dia. Conforme o mormaço se apresente, os meses correspondentes serão de chuva ou de seca.

A Cerimônia Maior realiza-se nos dias 12, 13 e 14 de junho e 23, 24 e 25 de junho - respectivamente Festa de Santo Antônio e Festa de São João. Assim, nos “surteios”, observam-se sete dias após os dias dessas cerimônias maiores e faz-se correspondência do dia observado com o mês (BAIOCCHI, 2013, p 51, grifos da autora).

Observando os Quadros 5 e 6, pode-se perceber como se dá a organização do calendário a partir do comportamento do mormaço nos dias dos “Surteios”, após as festas de Santo Antônio e São João.

Quadro 5 - “Surteio” de Santo Antônio.

12/06 13/06 14/06	Santo Antônio	Cerimônia Maior	
15/06	Outubro	Mormaço cedo	A chuva “pega” cedo, no começo do mês
16/06	Novembro	Mormaço “do meio-dia pra tarde”	Chove do meio do mês em diante
17/06	Dezembro	“Nenhum mormaço”	O mês passa seco
18/06	Janeiro	Mormaço o dia inteiro	Chove o mês inteiro
19/06	Fevereiro	Mormaço cedo	A chuva “pega” cedo, no começo do mês
20/06	Março	“Nenhum mormaço”	O mês passa seco
21/06	Abril	Mormaço “do meio-dia pra tarde”	Chove do meio do mês em diante

Fonte: Baiocchi, 2013.

Quadro 6 - “Surteio” de São João.

23/06 24/06 25/06	São João	Cerimônia Maior	
26/06	Outubro	Mormaço “do meio-dia pra tarde”	Chove do meio do mês em diante
27/06	Novembro	“Nenhum mormaço”	O mês passa seco
28/06	Dezembro	Mormaço o dia inteiro	Chove o mês inteiro
29/06	Janeiro	Mormaço o dia inteiro	Chove o mês inteiro
30/06	Fevereiro	Mormaço cedo	A chuva começa no início do mês
1º/07	Março	Mormaço cedo	A chuva começa no início do mês
02/07	Abril	Mormaço “do meio-dia pra tarde”	Chove do meio do mês em diante

Fonte: Baiocchi, 2013.

A prática de previsão do tempo é encontrada em muitos povos e comunidades tradicionais. Os atuais e “modernos” satélites e *softwares* de previsão do tempo são apenas alguns dos instrumentos produzidos pelo homem para a leitura dos fenômenos da natureza. Almeida (2017) descreve a leitura da natureza a partir de três domínios de referência: fauna, flora e fenômenos físicos. Dentre a leitura dos fenômenos físicos, a pesquisadora traz a prática da previsão das chuvas com “as pedras de sal”. A prática descrita pela autora é realizada na comunidade da Lagoa do Piató, Rio Grande do Norte, porém há semelhanças dessa atividade com o “surteio” dos Kalunga, em ambos, as leituras são vinculadas aos dias, em alusão a santos. Contudo, há uma diferença de seis meses de um para o outro. Os Kalunga realizam a previsão em junho e os moradores da Lagoa do Piató, em dezembro. Essa diferença se justifica porque cada uma dessas comunidades está em trópico diferente, portanto, a estação das chuvas acontece em períodos diferentes. Uma outra explicação pode ter relação com os solstícios de inverno, que, no hemisfério sul acontece por volta do dia 21 junho, e com o solstício de verão, que acontece por volta do dia 21 de dezembro.

Carne e peixe de sol

Como não há e nunca houve energia elétrica nas comunidades em estudo, a forma utilizada para conservação da carne de gado ou peixe é o processo de secagem ao sol. Essa prática é muito comum em comunidades camponesas em todas as regiões geográficas do Brasil. O processo é aparentemente simples. No caso da carne, ela é cortada em “mantas”, um corte onde a peça fica fina e comprida. Em seguida, as carnes são salgadas e colocadas em um “girau” para secar ao sol, como pode ser observado na Imagem, 19 a seguir.

Imagem 19 - Carne e peixe secando ao sol.



Fotos: Kaled Khidir, 2016.

Com relação ao peixe, o processo é parecido. O pescado é primeiramente limpo (retirada das vísceras), em seguida, lavado e aberto como uma manta. Após, o peixe é salgado e colocado para secar ao sol em um girau, como pode ser observado na Imagem 19.

Da roça de toco

Uma prática comum aos Kalunga é a chamada “roça de toco”. Nela cultivam a terra e plantam, para a subsistência, abóbora, arroz, milho, feijão, maxixe, mandioca, entre outros. Os alimentos produzidos são para o consumo dos próprios quilombolas. Da mandioca é feita a farinha, esse é o único produto que eles vendem na cidade, ou trocam o que excede da produção.

A roça de toco é feita com procedimentos e saberes construídos pelos próprios quilombolas há várias gerações. Essa prática foi aprendida com indígenas que existiam na região quando da chegada dos primeiros aquilombados. Esse fato é contado pelos moradores mais velhos da própria comunidade. Os indígenas foram embora da região, mas deixaram para trás saberes ancestrais produzidos ao longo da história de suas comunidades. Não conseguimos informações dos motivos da migração dos indígenas dessa região.

No documentário *Escola Quilombo: educação cultivada*, o professor Adão leva sua classe para uma visita à roça que ele próprio está cultivando com sua família. Nessa visita, ele trabalha com os estudantes os procedimentos para desenvolver uma “roça de toco”. Ao adentrar a roça, o professor vai narrando os motivos que o faz cultivá-la e segue dialogando com seus alunos sobre os procedimentos para sua feitura e importância para eles e suas famílias, conforme trecho do diálogo:

Adão - Então nós colocamos essa roça pra ficar o dinheiro aqui, que o dinheiro da escola não dá pra sustentar a família e pra fazer compra pros meninos...é caderno, outras coisas, tem que comprar de tudo, caderno, lápis, roupa, as coisas assim do uso, então não dá, por isso eu resolvi... colocando, não é todo ano que coloco não, mas tem ano que coloco um pra tá ajudando na roça, é uma ajuda, que eu também trabalho nela, planto, não é todo ano, mas quase todo ano eu planto um pouquinho, inclusive esse ano vou colocar um quintalzinho ali na porta porque quando a gente coloca longe os bichos não... lá de vocês os bicho não mexem, caititu não mexe não?

Adão - Todo mundo plantou esse ano, ano passado?

Estudantes - Plantou

Adão - Como vocês usam o arroz aí, é socado no pilão ou na máquina?

Estudantes - No pilão. Socado no pilão porque não tem máquina.

Adão - Então a roça pra vocês, acha que é importante pra vocês? (ESCOLA QUILOMBO, 2014)

Corroborando com esse diálogo, Baiocchi (2013) descreve a “roça de toco” sob o título do “ritual do plantio e da colheita”. Para a autora, os processos seguem o seguinte rito:

- Escolha do terreno;
- Preparo: derrubar árvores e arbustos, cortá-los e empilhá-los, queimar, destocar, limpar;
- Plantio (de sementes ou mudas);
- Cuidados com a roça: arrancar o mato que cresce, tocar os periquitos e roedores;
- Colheita (BAIOCCHI, 2013, p. 74).

Como pode ser observado, inicialmente é escolhido o local onde a roça será desenvolvida. Esse local deve ser em uma área considerada de “terra boa” (terra fértil). A escolha é feita pelos indivíduos que irão tocar a roça, algum ancião da família ou da comunidade. Normalmente, é uma área que não foi antes cultivada. Feita a escolha do local, é realizada a “limpeza” com a retirada da vegetação. As árvores maiores são cortadas e queimadas. Num segundo momento, a “limpeza” da área continua com a retirada da vegetação de médio e pequeno porte que ainda está no local. Esse processo é todo feito sem maquinário agrícola. As ferramentas utilizadas são machados, foices, enxadas, facões, entre outras. No processo de preparo da área, ficam tocos (bases da vegetação retirada) em todo o terreno, daí o nome “roça de toco”.

De acordo com Baiocchi (2013), Jesus (2007) e com base em minha pesquisa de campo, o ciclo da roça vai de novembro a maio. Uma roça, desenvolvida nesses moldes, é utilizada por dois

ou três anos, até quando a terra ficar “mais fraca”. O arroz é plantado apenas no primeiro ano, a partir daí, uma vegetação rasteira começa a crescer na área em que foi feita a limpeza para a roça. Nos anos que se seguem, a lavoura principal é o milho e a mandioca. Essa última é a que mais se adapta às condições desse tipo de manejo, pois, eles conseguem cultivá-la entre a vegetação que está crescendo. Passado esse período, a área é abandonada para a sua recuperação e é feita uma nova roça em um outro local.

Não é sempre que as famílias fazem roça. Depende da quantidade de alimento que foi produzido e do tempo de estocagem dos produtos. Por exemplo, o arroz é armazenado por até três anos. As mulheres, às vezes, ajudam na limpeza do terreno e na retirada dos ciscos. A vigia da roça envolve todos da casa, crianças, homens e mulheres. Quando o local da roça é longe da casa, às vezes, a família se muda para um rancho construído próximo à área plantada.

O processo de colheita do arroz, por exemplo, é todo artesanal. Os pés de arroz são colhidos com um ancinho e são feitos montes ao longo das leiras (linhas de plantio). Depois esses montes são carregados até um local construído para separar os grãos das palhas. É um rancho coberto de palha que tem um “girau” (uma espécie de mesa com a parte superior coberta com varas de madeira) onde os pés de arroz são batidos para que os grãos se soltem. O arroz ainda em casca cai debaixo do “girau” e as palhas são descartadas. O rancho é construído no meio da área plantada com arroz, para que a distância entre a colheita e o deslocamento até o “girau” seja a menor possível.

A descrição dessa prática nos remete à organização social dos quilombolas deste estudo. Os vizinhos se reúnem em regime de mutirão na produção da roça de toco. As relações são de colaboração e não envolvem recursos financeiros. Isso implica em um processo de consciência diferente de uma outra sociedade, pautada pela divisão social do trabalho. Nas palavras de Leontiev,

[...] só o aparecimento e o desenvolvimento da divisão social do trabalho e das relações de propriedade privada poderiam atuar de modo a que a estrutura inicial da consciência cedesse lugar a uma nova respondendo às novas condições sócio-econômicas da vida humana (LEONTIEV, 2004, p. 122).

Diante do exposto, precisamos levar em consideração que os sentidos e significados dessas práticas não são os mesmos de uma prática semelhante em uma outra sociedade/comunidade.

Unidades de medida e instrumentos de medir

As formas de medir e os instrumentos utilizados para a realização das medidas na Comunidade Remanescente de Quilombo Kalunga do Mimoso, e dos camponeses fora do território dessa comunidade, são mecanismos próprios e adaptados à vida no campo.

Os quilombolas que vivem em Arraias e região produziram saberes próprios para lidar com as situações que necessitavam estabelecer relações quantitativas no seu cotidiano. Os problemas de medir, pesar e quantificar foram resolvidos a partir de instrumentos, artefatos e artifícios pensados e construídos com recursos próprios da vida no campo. Minhas ações de investigações junto a essa população me possibilitou conhecer e entender como são realizadas as medições no dia a dia da vida no quilombo. Como são realizadas as medidas agrárias? De que forma mensuram as dimensões de terras para a lida? Que instrumentos são utilizados para medir? Quais são as unidades de medidas utilizadas? Essas unidades de medida existem fora da comunidade? Essas formas de medir e quantificar são utilizadas pelos professores no ensino da matemática escolar? Como elas podem ser mobilizadas no processo de construção de sentido e significados aos conceitos e conteúdos escolares? Na busca

de respostas a essas perguntas, realizei um levantamento bibliográfico sobre o tema na comunidade em questão e investigação *in loco* por mim e pelos acadêmicos sob minha orientação.

Na pesquisas de Jesus (2007), encontrei algumas práticas utilizadas para medir, como é o caso do quilograma que descrevo a seguir, juntamente com outros instrumentos e unidades de medidas identificados por nós em nossa pesquisa de campo.

Quilograma

Em um processo de experimentação, os Kalunga perceberam que uma garrafa de vidro de 600 ml (utilizada para embalar cerveja) de capacidade, cheia de água, equivale ao peso de um quilo, ou seja, um quilograma de massa. Com isso, para fazer a relação desse peso com algum outro objeto que se deseja pesar, segue-se o procedimento descrito por Jesus (2007):

Para proceder à pesagem, equilibra-se, nas extremidades de uma barra de ferro ou de madeira, a quantidade de carne com a unidade utilizada. Essa barra é pendurada no teto da sala ou em alguma árvore por meio de uma corda que se prende exatamente em seu centro. Assim, quando uma pessoa quer levar 1 kg de carne, coloca-se em uma das extremidades da barra um pacotinho de 1 kg de feijão e na outra uma quantidade de carne suficiente para equilibrar a barra horizontalmente; conclui-se, então, que a carne pesa 1 kg (JESUS, 2007, p. 61).

Imagem 20 - Balança construída e utilizada pelos Kalunga.



Fonte: Jesus, 2007.

Corroborando com os dados apresentados e discutidos por Jesus (2007), apresentamos a seguir dados da pesquisa realizada por Ferreira (2016), sob minha orientação, para a elaboração do seu trabalho de conclusão de curso de especialização em Educação do Campo: práticas pedagógicas, ofertado pela UFT, Câmpus de Arraias.

Quarta de farinha

A quarta é uma unidade de medida usada para cereais, sua capacidade é 40 litros. Embora no Sistema Internacional de Unidades (SI), o litro seja a unidade de medida para substâncias em estado líquido, no meio rural, geralmente é usado também para medir grãos e outros alimentos sólidos como a farinha, o polvilho, entre outros. Essa padronização da quarta em 40 litros está atrelada à capacidade de um objeto conhecido na comunidade como “buraca”, artefato produzido com couro bovino que possui forma semelhante a um cubo usado para transporte de mercadorias no dorso de um animal.

Imagem 21 - Buraca.



Foto: Kaled Khidir, 2017.

Sobre a quarta, Seu Jove relatou:

Antigamente usava muito a quarta, hoje com a modernidade, não se fala mais nisso, se falar as pessoas até sorriam de você. A quarta é vinte pratos, ou seja, quarenta litros não sei o porquê dessa quantia, aprendi com meu pai, aqui na roça os mais novos aprendem com os mais velhos, vai passando de pai para filho e assim por diante. Pelo meu conhecimento, acho que é quarenta litros porque é a quantia que cabe numa buraca (FERREIRA, 2016, p. 9).

Os moradores da comunidade possuem o seguinte sistema para medir volumes: litro, prato, lata, quarta e saco. Todas essas medidas estão relacionadas a grãos. O litro geralmente é medido com uma lata que vem com óleo vegetal que corresponde a 900 ml. Já o prato corresponde a dois litros.

O saco corresponde aproximadamente a 60 kg, a universalização do saco de 60 kg está relacionada à capacidade de um homem, de estatura média, transportar referido peso, dependendo

do tipo de grão em questão (milho, arroz, feijão). Já um saco de farinha, no universo rural, corresponde a 50 kg (FERREIRA, 2016).

Braça

A braça é uma unidade de medida muito comum no meio rural, geralmente seu tamanho é definido como a distância das pontas dos dedos da mão de um homem com o braço erguido até o chão. Além dessa, existe outra definição para seu tamanho, como sendo nove palmos, essa unidade de medida variava bastante devido à estatura dos homens. Com a implementação do Sistema Internacional de Medidas, a braça passou a ser definida com o tamanho de 2,2 metros. Geralmente, ela é confeccionada de taboca ou outro pedaço de madeira qualquer, como pode ser observado na Imagem 22:

Imagem 22 - Demonstração de como se obtém uma braça.



Foto: Charlene Serafim, 2016.

A respeito da braça usada na cubagem da terra, Seu Dete descreve: “corta uma vara do tamanho do braço levantado, da ponta dos dedos até o chão, os mais velhos diziam que a braça tem que ser dois e vinte” (FERREIRA, 2016, p. 10).

Para medidas de superfície, usa-se um sistema de medida baseado na figura geométrica quadrada e tem como unidade a braça. Um quadrado de trinta braças de cada lado é denominado tarefa, essa padronização faz jus ao significado da palavra tarefa por estar ligada à quantidade de serviço a ser executada por uma pessoa durante um dia. A tarefa também pode ser dividida em quatro partes, que na linguagem rural é chamada de quadros ou quadros de quinze, por serem formados por 15 braças de cada lado, ou seja, representam um quarto da área de uma tarefa. Muitos

povos desconhecem a área de uma tarefa, mas isso não lhes causa dano, pois da forma como é organizado esse sistema, a área não varia a não ser que diminua o tamanho da braça.

Medir uma tarefa não é simplesmente medir trinta braças de cada lado, tem que formar um quadrado. Embora muitos povos desconheçam argumentos matemáticos que justifiquem essa prática, para essas comunidades, se não for assim, está errado, e não admitem questionamentos ou explicações, pois para muitos medir é um ato cultural que vai passando de geração em geração, ou seja, não é visto como um conjunto de operações matemáticas.

Braça de laço

A braça aqui mencionada é diferente da braça da tarefa. É a medida das pontas do dedo de uma mão até as extremidades da outra mão, com os braços abertos. Esse tipo de medida geralmente é usado para medir cordas. Uma braça de laço corresponde a 1,80m. O laço é uma corda usada para amarrar bovinos e geralmente mede 12 braças. Essa medida foi bastante usada quando o laço era produzido de forma artesanal, usando como matéria-prima o couro de boi. A respeito da braça, Seu Dete explica:

Meu filho, na roça, a gente não tem muita apuração com medidas, corta uma vara, mede um palmo, conta passos, abre os braços, assim, aí você tem uma braça só que não é aquela da tarefa, essa aqui é pra medir corda, as cordas antigamente eram de couro ou de *sedem* (cabelo) de cavalo, uma novilha boa, gorda, dava um laço de 18 braças (FERREIRA, 2016, p. 11).

Imagem 23 - Demonstração de como se mede uma braça de laço.



Fonte: Charlene Serafim, 2016.

Balaio

O balaio, cesto produzido de forma artesanal com talas de taboca ou bambu é umas das unidades de medida mais usadas nas comunidades campesinas, principalmente para medir milho, sua capacidade, assim como a maioria das medidas, tem fortes ligações com as outras medidas lineares. De acordo com o Seu Dete, “um balaio de medida tem que medir uma braça de um lado a outro passando pelo fundo”, como mostra a Imagem 24:

Imagens 24: Verificando se o balaio é de medida.



Fotos: Charlene Serafim, 2016.

O balaio, sendo de medida, significa que o seu tamanho está dentro dos padrões exigidos pela comunidade. Um balaio com esse padrão possui as seguintes convenções: 1 balaio cheio de milho na *espiga* ao ser debulhado dá 30 litros e 30 litros corresponde a aproximadamente 27 kg.

Carro de milho

O “carro” é uma unidade de medida derivada do balaio, 40 balaiois cheios de milho formam um carro, essa unidade de medida, assim como várias outras práticas no cotidiano rural, não possui explicação. Ao investigar, em primeiro momento, imagina-se sua relação com o carro de boi utilizado no transporte, porém sua capacidade é de apenas vinte balaiois. Segundo Seu Dete, em entrevista concedida a Ferreira (2016), essa padronização pode ter influência do carro de boi usado antigamente em Minas Gerais que, por sua vez, era bem maior do que o usado atualmente na comunidade, tendo aproximadamente o dobro da capacidade. Um carro de milho corresponde aproximadamente a 18 sacos de milho debulhado de 60 kg. Além das formas de mensurar citadas, observa-se na vida diária das comunidades, várias outras formas de medir como arroba, dúzia, metro, alqueire, hectare, quilo, litro.

A comunidade Kalunga apresenta um conhecimento sistêmico a partir da braça, que é a gênese da maioria das formas de medidas usadas na comunidade, a começar pela cubagem de terra, ou seja, mede-se uma braça, utilizando a braça, mede-se a tarefa que delimita a área a ser plantada, uma vez plantada novamente se recorre à braça subdividindo a tarefa em quadro de quinze, após a colheita, o manuseio é com o balaio, unidade de medida de capacidade e, novamente, recorre-se a braça para padronizar o tamanho do balaio, demonstrando assim a existência de um sistema, pois todas as medidas estão relacionadas umas com as outras, desde as medidas lineares até as de volumes.

Das construções das casas de adobe

As casas na CRQ Kalunga do Mimoso, em sua maioria, são feitas de adobe, madeira e palha. Durante as nossas expedições, não tivemos conhecimento de nenhuma casa que estivesse em construção e, por isso, não temos registros pessoais de todo o processo da feitura de uma residência na referida comunidade. Sobre essa prática, trago as informações do trabalho monográfico desenvolvido por Maurício Cunha e Silva (2016), para a conclusão do curso de Matemática, orientado pela professora Alcione Marques Fernandes.

Silva (2016) realizou sua pesquisa junto à Comunidade Remanescente de Quilombo Kalunga do Mimoso à qual ele pertence. Durante o processo investigativo, foram coletadas informações sobre o acompanhamento da construção de uma casa, bem como entrevistas realizadas com um construtor renomado junto à comunidade. O processo de construção tem algumas etapas/fases a saber: a escolha do local, relação, quantidades e preparação dos materiais, preparação das madeiras e das tabocas, armação estrutural da casa, levantando as paredes e assentamento das portas e janelas. Descrevo a seguir cada uma dessas etapas.

Para a escolha do local da casa, há que se levar em consideração alguns fatores para garantir a segurança e sobrevivência da família no local, como também para a resistência da construção, pois os materiais utilizados são extraídos da natureza e não passam por nenhuma transformação química. A primeira observação é de que o local tem que ser alto e não pode ser próximo a brejos. O local precisa ter acesso (ser próximo) a rios ou córregos, pois na comunidade não há rede de saneamento básico. A proximidade com a água precisa levar em conta as áreas que são alagadas em tempos de enchentes dos rios e córregos. Um outro fator importante para a escolha do local é saber se, nas proximidades da edificação, é possível encontrar boa parte do material necessário à construção, como a madeira, a taboca⁹, a palha, entre outros. Nessas construções, por exemplo, não são utilizados cimento nem ferro.

O trabalho de construção da casa é feito em cooperação com os vizinhos, por isso o local não pode ser muito distante de outras casas já existentes. Em geral, observa-se um distanciamento que varia de um a dois quilômetros (km), há casas que são mais próximas, como quando filhos se casam e constroem nos arredores das casas dos pais.

Definido o local de construção, ele é limpo e nivelado. Em seguida, o dono da casa repassa ao pedreiro como quer que ela seja feita, com as dimensões, tamanhos e quantidade de cômodos, entre outras informações sobre a área a ser construída. Com base nessas informações, o pedreiro passa um *orçamento* com a relação dos materiais necessários e as respectivas quantidades. As quantidades de materiais são estimadas pelo pedreiro responsável pela obra, exigindo um conhecimento matemático para a realização dessa tarefa, em que se faz um cálculo aproximado da quantidade de materiais a serem extraídos da natureza, como palhas, madeiras, pedras, taboca, entre outros. É feita também uma estimativa da quantidade de adobe a ser produzida para a obra.

Definido o local e as dimensões da casa, é feito o alicerce de pedras extraídas de áreas pedregosas, nas beiras dos rios ou perto dos morros. Elas são carregadas em carrinhos de mão até o local da construção. Essa etapa tem uma função importante na construção, pois é o alicerce que protege a residência da água da chuva e dará sustentação às paredes.

Chamo a atenção aqui para o termo *orçamento*. Na zona urbana, o termo remete a valores monetários correspondentes aos materiais e às quantidades a serem adquiridas pelo proprietário da casa a ser construída. Nesse caso, o mesmo termo remete à matéria-prima a ser extraída da natureza,

⁹ Espécie de bambu comum na região.

com as especificações de dimensões e de quantidade. O capital aqui é outro. Ele é, por exemplo, o conhecimento sobre as árvores das quais pode ser extraída a madeira própria para esse fim.

Para a retirada de cada material da natureza há um saber próprio. As fases da lua são observadas e determinantes para a extração dos materiais, assim como os meses do ano que são bons ou não para se construir. O mês de agosto, por exemplo, é considerado um mês ruim para qualquer tipo de construção. Há uma crença popular de que casas construídas nesse mês acabam em algum tipo de tragédia. Definido o local, feito o orçamento, é necessário agora preparar todos os materiais para o início da obra. Nas palavras de Silva,

Antes do processo de construção é preciso que todos os materiais sejam preparados adequadamente para que se possa começar a construção, assim os materiais são todos retirados da natureza ou fabricados artesanalmente, como é o caso do adobe (SILVA, 2016, p. 40).

O processo de seleção e preparação dos materiais exige saberes tradicionais de várias ordens. Do processo de construção em si, mas também do tipo de material disponível naquela região, bem como as formas de extração e preparação para a atividade-fim que, nesse caso, é a edificação de uma casa.

Como não são utilizados cimento e nem ferro na construção, é a madeira que dá toda a sustentação da casa. Por isso as madeiras e as tabocas a serem utilizadas na obra precisam ser preparadas e tratadas. Como as paredes são de adobe, elas não têm resistência para suportar o peso exercido pelo telhado, para isso é necessário fazer uma estrutura de madeiras devidamente adequada para cada parte da casa. A aroeira é uma das madeiras mais utilizadas, além de resistência, ela tem uma durabilidade muito longa. A seguir, apresento a relação dos formatos da madeira e seus tamanhos relatados pelo responsável da obra acompanhada por Silva (2016) em sua pesquisa:

Tem as forquilhas de três metros de altura de banda, as de cumieira de cinco metros, quando acabar de fincar fica no tamanho tudo normal, tem as travessas, tem os caibros, tem os cachorros também que se coloca de banda para a água jogar mais distante da parede, esses são mais necessários (Nilsin, entrevista, apud SILVA, 2016, p. 41, texto adequado por nós).

As madeiras utilizadas para esse tipo de função são denominadas pelos construtores como forquilha, são madeiras com um formato de gancho na sua ponta para apoiar as travessas fixadas em pontos específicos da construção. Segundo Silva (2016, p. 41) “essa madeira tem o mesmo papel dos pilares de concreto utilizados nas construções de alvenaria e precisam ser madeiras específicas que possuem um material no seu caule denominado cerne”. O cerne é a parte interna do tronco de árvores, sendo muito resistente e não permitindo a destruição por insetos como o cupim. As madeiras quando são retiradas da mata e levadas ao local da construção, são descascadas, em um processo que consiste na retirada das cascas da árvore, para melhor manuseio e qualidade da construção.

Para o telhado, são utilizadas madeiras com espessura menores que têm a função de receber o peso das palhas, são denominadas travessas, que devem ser de grande comprimento, e caibros, utilizados para apoiar as tabocas. As travessas são encaixadas sobre as forquilhas para a distribuição do peso, já os caibros devem ser encaixados nas travessas para que sobre elas sejam distribuídas entre as tabocas para, posteriormente, colocar as palhas.

Com relação às tabocas, elas são de suma importância para a construção das casas. São distribuídas por toda a armação do telhado para que nelas sejam trançadas as palhas que cobrirão todo o telhado, são resistentes e facilmente encontradas em meio às matas, ocorrendo mais comumente nas proximidades dos rios e córregos. São, também, extraídas próximo ao dia da confecção do

telhado, pois correm o risco de ressecarem e, com isso, dificultar seu manejo. As tabocas precisam ser selecionadas, sendo utilizadas preferencialmente as maduras, ou seja, quando estão com o caule amarelado. Segundo relato dos construtores, as tabocas maduras têm maior durabilidade e maior resistência, contribuindo assim com a durabilidade da construção.

Na Imagem 25, a seguir, pode-se observar como é a estrutura do telhado com as forquilhas, travessas, tabocas e palhas. A cobertura do telhado para proteção da chuva e do sol é feita com palhas, material extraído também da mata. São utilizadas as folhas da Pindobeira (nome científico: *Attalea Oleifera*), uma palmeira muito comum na região e que produz uma palha muito resistente e apropriada para a cobertura das casas e outras edificações como paiol, escola, entre outras.

Imagem 25 - Estrutura do telhado.



Fonte: Silva, 2016.

Além disso, com o coco dessa planta é possível fazer óleo, doce e outros derivados alimentícios. Depois de serem retiradas, as palhas precisam ser destaladas, processo no qual se retira uma parte cortante da palha para melhorar o encaixe sobre as tabocas. Na Imagem 26 a seguir, pode-se observar o processo:

Imagem 26 - Palha destalada.



Fonte: Silva, 2016.

Feito isso, as palhas precisam ficar aproximadamente dois dias ao sol para murcharem, secarem e, posteriormente, serem utilizadas na confecção do telhado.

A preparação do adobe, tijolos feitos de barro, é uma das fases mais trabalhosas da construção. Para sua confecção, são exigidos força e conhecimento tradicional. Além da terra, é utilizada muita água para a produção do barro que será transformado em adobe. Como a comunidade não tem saneamento básico, uma dificuldade é o transporte da água ao local da construção. Para a tarefa, são utilizados animais de carga ou, até mesmo, a força humana. É preciso conhecer para escolher a terra adequada à confecção do adobe, pois se o barro não for compatível, o adobe pode não ter boa durabilidade e resistência. Assim, a terra que será utilizada para confeccionar os tijolos de adobe deve ter uma consistência mediana entre vários tipos de barros. Alguns barros utilizados para se construir artefatos como potes e panelas de barro não servem para se fazer o adobe, pois é constituído de uma liga muito forte que não possibilita retirar o adobe da forma.

Apresento a seguir os passos para a preparação da massa e a confecção do adobe, com base no trabalho Silva (2016): escolhida a terra para fazer o barro, é feito um barreiro, um grande buraco feito no chão para a retirada da terra. Em seguida, o local é limpo e começa-se a cavar com as ferramentas com o objetivo de afrouxar o barro, conforme Imagem 27, a seguir:

Imagem 27 - Fazendo a massa.



Fonte: Silva, 2016.

Ao se obter uma quantidade significativa de barro, deve-se, aos poucos, misturar água à terra e, com isso, gerar uma massa homogênea. Isso é feito até a massa atingir um determinado ponto de liga. Os trabalhadores realizam então uma tarefa chamada “pisa da massa”. Isso para obter uma boa mistura, de modo que fique macia e fácil de ser manuseada na forma. Em seguida, a massa é colocada na forma onde será confeccionado o adobe. Normalmente, faz-se uma divisão das tarefas entre os trabalhadores, dois ficam responsáveis por fazer a massa e um ou dois colocam a massa nas formas. Na Imagem 28 que segue, observa-se a massa sendo colocada nas formas.

A forma é um caixote artesanal feito de madeira. Segundo Seu Nilson, ao ser entrevistado por Silva (2016), o tamanho da forma “varia pela vontade da pessoa, o tamanho que eu mais trabalho aqui é com 35 cm de comprimento, 15 cm de altura e 19 cm de largura” (p. 48). A caixa não tem tampa e nem fundo. Ela é cheia de massa, nela é feita uma prensagem com as próprias mãos, como pôde ser observado na Imagem 28. Após enchê-la, passa-se um pedaço de madeira para retirar a massa que fica acima da forma. Em seguida e com cuidado, a forma é retirada e o tijolo de adobe

fica onde está. É importante observar que o tijolo é feito já no local onde ficará até a secagem. Terminada a feitura de um adobe, a forma é lavada e passa-se à feitura do próximo.

Imagem 28 - Colocando massa na forma.



Fonte: Silva, 2016.

Na Imagem 29, a seguir, temos alguns adobes já feitos em processo de secagem ou “curagem”. O adobe precisa permanecer por vários dias exposto ao sol até que fique totalmente seco e pronto para ser utilizado na construção.

Imagem 29 - Adobes prontos, ainda bem úmidos.



Fonte: Silva, 2016.

Esse processo varia muito em relação ao tamanho da forma e da temperatura nos dias em que os adobes foram fabricados, sendo assim, em média, para que eles estejam totalmente secos, é preciso aproximadamente de sete a quinze dias. No processo de “curagem” do adobe, é necessário que a cada dois ou três dias, a face exposta ao sol seja virada, proporcionando assim uma secagem uniforme. Silva (2016) chama a atenção,

Depois que os tijolos de adobe estão totalmente secos e, caso a construção não ocorrer nos próximos dias, eles devem ser armazenados em local apropriado, com proteção do sol e da

chuva, pois caso fiquem por muito tempo expostos ao sol podem rachar devido a serem fabricados apenas por barro puro, e se expostos a chuva derretem rapidamente (SILVA, 2016, p. 47).

Para calcular a quantidade de adobe necessária na construção de uma casa, leva-se em consideração o tamanho da área a ser construída e o tamanho dos adobes a serem fabricados, assim o construtor faz uma estimativa de quantos adobes serão necessários fazendo cálculos aproximados para essa quantidade.

As casas da comunidade são bem parecidas, pelo fato dos moradores adotarem os tamanhos de suas casas com praticamente as mesmas medidas, mas isso pode variar de acordo com a quantidade de membros de uma família. Em função disso, a armação estrutural das casas é bem parecida. Nas palavras de Seu Nilson, interlocutor de Silva (2016), as casas são na maioria “de oito [comprimento] por quatro e meio de largura, é de dois metros de altura de banda [a parte mais baixa], e de dois metros e oitenta de cumieira [pé direito]” (p.49). Essas dimensões são da parte chamada “camarinha”, onde ficam a sala e os quartos. A cozinha e a despensa são sempre construídas em separado.

O dono da casa passa ao pedreiro como deseja que seja construída a casa, suas divisões internas e tamanhos dos cômodos. As Imagens 30 e 31, a seguir, retratam a planta baixa da residência acompanhada por Silva (2016) em sua pesquisa.

Imagem 30 - Planta baixa da casa

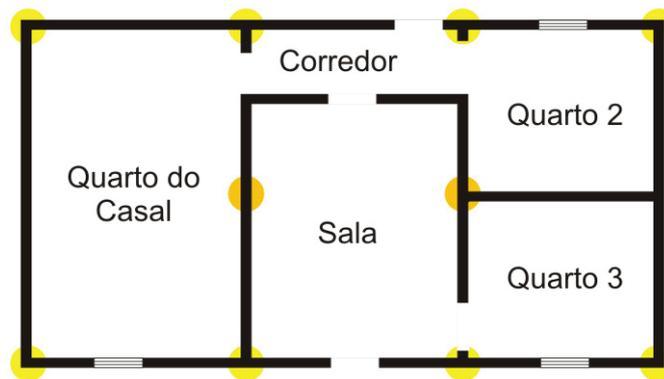


Fonte: Silva, 2016.

A justificativa da cozinha ser separada da casa é por conta do fogão à lenha ou fogão caipira. Como ele gera muita fumaça, estando em separado, resolve o problema. Outra justificativa são os riscos de incêndios, pois, as casas são cobertas de palha.

Realizadas todas essas etapas, é chegado o momento de abertura dos buracos nos pontos específicos para fixação das forquilhas. No caso desta obra, são dez forquilhas, conforme indicado em amarelo na Imagem 31, a seguir.

Imagem 31 - Planta da casa com os pontos específicos das forquilhas.



Fonte: Silva, 2016 (adaptação KHIDIR, 2018).

As forquilhas são responsáveis por receberem todo o peso do telhado exercido sobre a casa. São elas que dão sustentação à obra e são distribuídas da seguinte forma: uma em cada canto da construção (totalizando quatro), duas na parede da frente e outras duas na parede de trás (totalizando mais quatro), outras duas com alturas maiores na parte interna que darão sustento às cumieiras, como pôde ser observado anteriormente na Imagem 31.

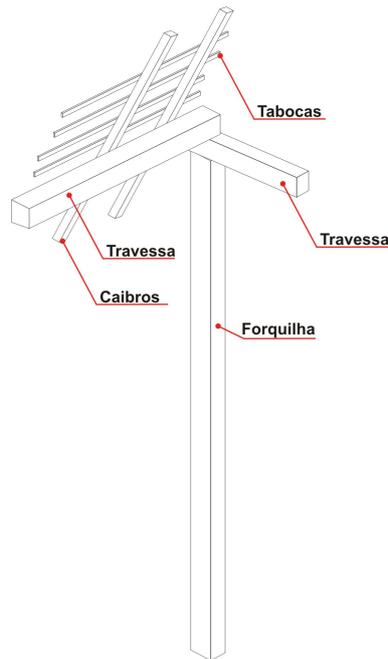
Imagem 32 - Forquilha posicionada para receber o peso do telhado.



Fonte: Silva, 2016 (adaptação KHIDIR, 2018).

Depois que as forquilhas estão todas firmes em seus pontos, são colocadas sobre elas as travessas, longos troncos que vão de uma forquilha até outra. Na Imagem 33 a seguir, podemos observar uma forquilha em um dos cantos da construção. Sobre ela, estão duas travessas e, acima dessas, já é possível ver caibros, tabocas e palha.

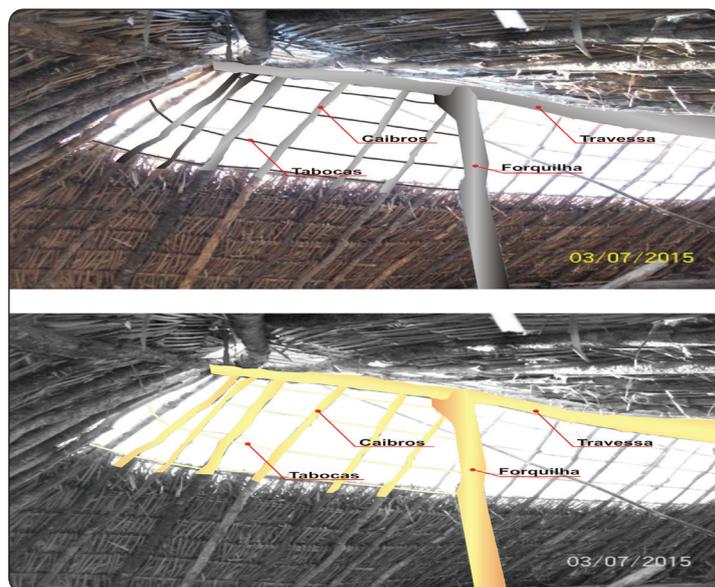
Imagem 33 - Representação de cada madeira na montagem do telhado.



Fonte: Ilustração Maria Dilma de Lima, 2018.

São colocadas duas travessas ligando as duas forquilhas centrais, para que a partir delas possa se apoiar os caibros que ligarão as travessas centrais até as laterais formando assim o telhado, que ao final representa dois triângulos equiláteros nas diagonais e dois trapézios nas laterais, esse conjunto é denominado de frente da casa. Esse tipo de telhado é conhecido como quatro águas, pois quando chove, a água se direciona a quatro diferentes quedas do telhado ao chão e, assim, não acumulará em nenhum dos lados das paredes, pois os adobes não resistiriam.

Imagem 34 - Estrutura do telhado vista internamente.

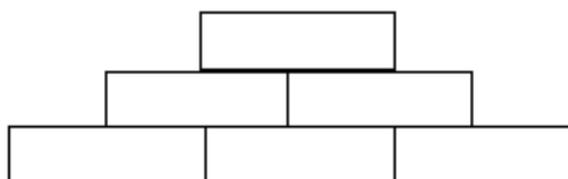


Fonte: Silva, 2016 (adaptação KHIDIR, 2018).

Com todas as madeiras encaixadas, é preciso então colocar sobre os caibros as tabocas, construindo assim uma malha quadrangular para onde serão alocadas as palhas ao término do telhado. O encaixe das palhas sobre o telhado é chamado pelos construtores de “rebusamento”. Essa é uma atividade feita por moradores que possuem a prática nesse tipo de trabalho. As palhas devem ser bem encaixadas com espaço mínimo entre si, começando na parte inferior do telhado até a parte superior. Há que se ter muito cuidado ao fazer o telhado, pois, se houver goteiras na época das chuvas, poderá acarretar a derrubada das paredes da casa.

A penúltima fase da construção da casa é o levantamento das paredes. O assentamento dos tijolos de adobe exige muita experiência do construtor, pois além de saber assentar, ele precisa saber manuseá-lo. Essa etapa começa com a construção do alicerce, no qual são feitas as cavas nas linhas onde serão construídas as paredes e, dentro dessas cavas, são assentadas as pedras que têm a função de ser a base da casa, protegendo as paredes contra a água que irá escoar ao seu redor no período da chuva. Com o alicerce já pronto, começa-se a assentar os adobes, processo que é feito com o auxílio de uma linha que marcará a sua posição para que a parede não fique torta, assim é colocada uma camada de massa e, por cima, começam a ser assentados os adobes. Todas as fileiras precisam ficar amarradas entre si, conforme as Imagens 35 e 36, a seguir:

Imagem 35 - Representação do assentamento dos tijolos de adobe.



Fonte: Silva, 2016.

Imagem 36 - Adobes assentados devidamente.



Fonte: Silva, 2016.

Para maior segurança das paredes, o pedreiro faz uso de um arame farpado que o ajuda no processo de amarração das paredes, dispondo, a cada três fileiras de adobe, um fio de arame que fica amarrado nas forquilhas. O arame serve para ajudar as paredes a suportar certos impactos, além de firmá-las, como pode ser observado na Imagem 37, a seguir:

Imagem 37 - Amarrando as paredes com o arame.



Fonte: Silva, 2016.

Como a massa utilizada para o levantamento das paredes é composta apenas de barro (terra e água), o qual não possui um poder de liga e secagem igual ao do cimento, o processo apresenta a seguinte sequência. Levanta-se uma parte da parede, espera-se aproximadamente três dias para que a parte da parede levantada fique totalmente seca, para em seguida erguer a outra parte e novamente esperar secar. Caso a parede for levantada de uma só vez poderá desabar, pois o barro demora a secar e o tijolo de adobe é muito pesado.

Dessa forma as paredes são levantadas, fazendo-se o revezamento entre elas, ou seja, levanta-se um pouco de uma e um pouco da outra, contudo, no decorrer do processo de levantamento, os cantos das paredes, ao se encontrarem, devem formar um ângulo de 90° , perpendiculares entre si para que as mesmas não fiquem tortas. Esse processo é feito com o auxílio de uma linha da qual o pedreiro faz uso em todas as etapas do levantamento das paredes.

Imagem 38 - Casa feita de adobe na comunidade.



Fonte: Silva, 2016.

Realizadas essas etapas, por fim são instaladas as portas e janelas, como pôde ser observado anteriormente na Imagem 38. Silva (2016) conclui sua pesquisa afirmando que

[...] os construtores da comunidade fazem uso da matemática em todo o processo de construção das suas moradias. Onde é possível observar a facilidade que eles têm ao construir figuras geométricas que estão presentes nos telhados das casas e nas divisões dos cômodos e ao mesmo tempo conseguem calcular a quantidade de material necessário para construir e preencher a área das mesmas com materiais de construção (SILVA, 2016, p. 56).

Instrumentos musicais

Durante as festividades, uma dança chamada “suça” é praticada. Baiocchi (2013) descreve a dança como:

Num ritmo alucinante de batuque, elas rodopiam, os pés mal tocando o chão. Equilibram garrafas nas cabeças. Coçam-se umas às outras cantando o marimbondo. Postam-se em frente aos que estão fora da roda passando-lhes as mãos, o que os obriga a entrar na roda (BAIOCCHI, 2013, p. 55-56).

Os instrumentos tocados pelos quilombolas durante essa e outras danças são tambor de rabo ou onça, triângulo e pandeiro. Nas Imagens 39 e 40, podemos observar o tambor de rabo.

Imagem 39 - Tambor de rabo ou onça.



Foto: Kaled Khidir, 2016.

Os instrumentos utilizados pelos Kalunga durante as festas e folias são confeccionados por eles mesmos. Um desses instrumentos é a caixa. Na Imagem 41, vemos Seu Pedro mostrando os passos de produção do instrumento chamado “caixa”.

Imagem 40 - Tambor de rabo ou onça.



Foto: Kaled Khidir, 2016.

Imagem 41 - Seu Pedro, apresentando peças para a construção da Caixa.



Foto: Kaled Khidir, 2016.

A musicalidade é um fenômeno muito presente na cultura Kalunga. Ela é desenvolvida desde a infância. Na Imagem 42, observamos uma “bandurra”, espécie de violão de brinquedo confeccionado com cabaça, buriti e cola de sambaré (orquídea da serra).

Imagem 42 - Bandurra.



Foto: Kaled Khidir, 2016.

Utensílios diversos

A maioria dos utensílios domésticos é produzida pela própria comunidade Kalunga. Panelas de barro, pilões, peneiras, tapiti, ralos, entre outros utensílios. Esses saberes são passados de geração a geração pela oralidade e pela observação da prática da construção dos artefatos.

Na Imagem 43, temos o “quibano”, uma espécie de peneira que é utilizada, por exemplo, para separar o arroz da casca, depois de passar pelo pila no pilão.

Imagem 43 - Quibano.



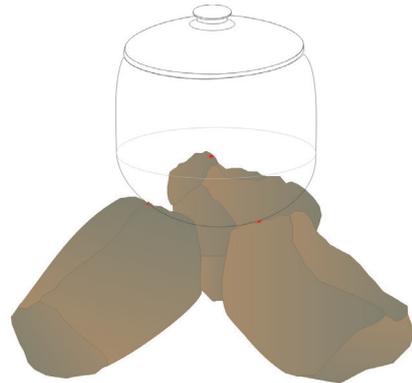
Foto: Kaled Khidir, 2016.

As práticas aqui apresentadas são alguns exemplos dos fazeres e saberes dos Kalunga. Como é possível perceber, as atividades dos quilombolas são repletas de saberes, sejam eles do cotidiano ou tradicionais, passados de geração para geração.

Trempe

A trempe é um tipo de fogão à lenha utilizado pelos Kalunga para prepararem seus alimentos e para produção de outros produtos, como o sabão, por exemplo. Ele é construído com a simples junção de três pedras com espaços entre elas para a inserção da lenha. O artefato é encontrado em várias regiões do Brasil e tem um princípio bem simples de construção, mas com uma eficiência e segurança muito boas. A Imagem 44, a seguir, ilustra o fogão:

Imagem 44 - Trempe e sua representação em desenho.

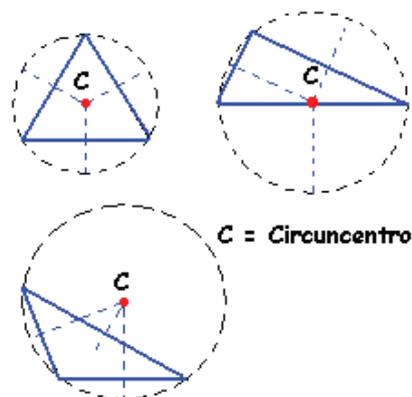


Fotos: Kaled Khidir, 2016.

No momento, detenho-me aos exemplos até aqui descritos para fazer algumas reflexões e inflexões de como essas práticas socioculturais podem ser mobilizadas pelos professores das escolas quilombolas no processo de ensino da Matemática de forma interdisciplinar, de forma a assimilar os saberes da tradição com os conhecimentos escolares na produção de sentidos e significados aos conteúdos acadêmico/escolares.

Os princípios matemáticos da trempe consistem na utilização das três pedras dispostas de uma forma em que os pontos onde a panela toca as pedras ficam sob a vasilha, garantindo que o utensílio toque cada pedra em apenas um único ponto. Com três pontos não colineares, é possível construir um triângulo e um plano. Uma outra propriedade é que todo triângulo tem um circuncentro, que é o ponto de encontro das mediatrizes dos lados do triângulo, conforme Imagem 45, a seguir:

Imagem 45 - Tipos de circuncentro de triângulos.



Fonte: http://www.uel.br/cce/mat/geometrica/php/dg/dg_10t.php

O circuncentro pode ser interno ou externo ao triângulo. Nos casos do triângulo acutângulo, em que todos os ângulos internos são menores que 90°, o circuncentro é interno ao triângulo. Nos casos em que o triângulo é retângulo, o circuncentro fica sobre a hipotenusa. Já nos casos dos triângulos obtusângulos, o circuncentro fica fora do triângulo. No caso da trempe, a panela deve ficar sobre as pedras e, se observarmos a Imagem 46, a única disposição possível é para os casos dos triângulos acutângulos. De toda forma, é garantida a estabilidade da panela sobre as pedras.

É possível perceber as potencialidades para a exploração da prática da trempe na produção de atividades para o ensino da matemática escolar. Essa e as outras práticas descritas neste tópico podem ser trabalhadas na reorientação da formação dos professores das comunidades em questão na promoção de uma educação com sentidos e significados.

Apresentadas e descritas algumas práticas cotidianas ou tradicionais do Povo Kalunga, apresento as informações levantadas sobre a educação escolar quilombola nos territórios Kalunga e Kalunga do Mimoso. Tomando como referência o campo de investigação desta pesquisa, damos maior referência ao Mimoso.

Educação escolar quilombola nos territórios Kalunga

Na legislação educacional brasileira, o campesinato negro, que inclui os quilombolas, está no escopo da Educação do Campo. Para entendermos a Educação Escolar Quilombola, há que se compreender alguns documentos e princípios da Educação do Campo. Da mesma forma que não se pode falar de comunidades remanescentes de quilombos sem entender e discutir os documentos oficiais que versam sobre a Educação para as Relações Étnico-raciais.

As décadas iniciais do século XX se caracterizaram, no Brasil, pelo desenvolvimento da área urbana e da indústria nacional, até então tímida em sua existência. Quando a indústria é expandida, a cidade parece oferecer melhores condições de trabalho e vida em relação ao campo. Entretanto, antes de uma escolha, o êxodo foi a concretização do resultado da ampliação do modelo capitalista no país e da expulsão de milhões de brasileiros das áreas rurais e da expropriação da base fundiária.

De acordo com Saviani (1996, pp.156-157),

A palavra cidade traz sempre referência ao progresso, ao desenvolvimento, enquanto o campo está sempre vinculado ao atraso, ao rústico, ao pouco desenvolvido. Se levamos em conta a etimologia das palavras, isto fica claro. Assim temos *civilizado* que vem de *civitas* – que é a palavra latina que designa cidade – da qual igualmente deriva cidadão, que designa o habitante da cidade; mas também cidadão significa sujeito de direitos e deveres, sujeito de direitos políticos. *Político* vem de *pólis*, palavra grega que significa cidade, e daí também derivam expressões como polido, sujeito bem educado. Se examinarmos as palavras originárias de campo, como por exemplo *rus*, palavra latina que designa campo, temos então *rústico*, rude para designar algo atrasado, não desenvolvido. E se tomarmos a palavra *agrós*, que em grego significa campo, vamos ter *agreste*, *acre*, que significa algo agressivo, que não tem boas maneiras, que não é polido, que não é civilizado. Estas referências sugerem, então, uma contraposição entre uma sociedade baseada na cidade e na indústria, desenvolvida, por oposição a uma sociedade agrária baseada no campo, que sugere algo atrasado, pouco desenvolvido (grifos do autor).

No contexto citadino, até meados do século XIX, a educação oferecida no campo, no Brasil, em nada diferia da urbana. Lourenço Filho, em tese apresentada na Primeira Conferência Nacional de Educação de 1927, afirmava que a escola da “roça é a mesma escola verbalística da cidade, com a mesma tendência literária e urbanista”. Fazia-se, então, necessário, às vistas da classe burguesa,

um ensino ruralista voltado à defesa do espírito patriótico e da identidade brasileira do homem rural, bem como, a conteúdos que enfocassem as características regionais e locais e a vinculação ao trabalho no campo.

Nos tempos atuais, a Educação do Campo constitui-se por diferentes contextos sociais estruturados a partir de uma lógica econômica, política, social, epistemológica e cultural. Ela se instituiu a partir dos movimentos sociais organizados. Nas palavras de Arroyo et al. (2011),

o movimento de construção de um novo capítulo da história da educação brasileira, marcando o nascimento de um projeto de educação protagonizado pelos trabalhadores e trabalhadoras do campo e suas organizações sociais (ARROYO et al., 2011, p. 7).

Carvalho (2016, p. 140), citando as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas escolas do campo afirma que o campo constitui-se num universo socialmente integrado ao conjunto da sociedade brasileira e ao contexto atual das relações internacionais. Não está se supondo, portanto, a existência de um universo isolado, autônomo em relação ao conjunto da sociedade e que tenha uma lógica exclusiva de funcionamento e reprodução. Porém, o campo mantém as particularidades históricas, socioculturais e ecológicas, que o diferencia do meio urbano.

Desse modo, o campo é um espaço rico e diverso, que ao mesmo tempo é produto e produtor de cultura. É essa capacidade produtora de cultura que o constitui em espaço de criação do novo e do criativo. É um espaço emancipatório, um território fértil de construção da democracia e da solidariedade, ao transformar-se em um lugar não apenas das lutas pelo direito à terra, mas também, pelo direito à educação, saúde, organização da produção, pela preservação, e assim por diante. (CARVALHO, 2016, p. 140).

O conceito de campo pode ser melhor compreendido a partir do conceito de território como o lugar marcado pelo humano. São lugares simbólicos permeados pela diversidade cultural, étnico-racial, pela multiplicidade de geração e recriação de saberes, de conhecimentos que são organizados com lógicas diferentes, de lutas, de mobilização social, de estratégias de sustentabilidade. Assim, o desenvolvimento humano e o fortalecimento do capital social, por meio dos vínculos sociais, culturais e de relações de pertencimento a um determinado lugar, a um espaço vivido são imprescindíveis para o desenvolvimento territorial sustentável (CARVALHO, 2016, p. 140).

A I Conferência Nacional “Por uma Educação Básica do Campo”, ocorreu em 1998. Nesse ano, na cidade de Luziânia-GO, cinco instituições – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), Fundação das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) e Universidade de Brasília (UnB) promoveram a I Conferência, iniciando o que se tornou uma transição entre a visão da antiga “educação rural” pela “educação do campo”:

Utilizar-se-á a expressão *campo*, e não a mais usual *meio rural*, com o objetivo de incluir no processo da conferência uma reflexão sobre o sentido atual do *trabalho camponês* e das lutas sociais e culturais dos grupos que hoje tentam garantir a sobrevivência desse trabalho. Mas quando se discutir a educação do campo se estará tratando da educação que se volta ao conjunto dos trabalhadores e das trabalhadoras do campo, sejam os camponeses, incluindo os quilombolas, sejam as nações indígenas, sejam os diversos tipos de assalariados vinculados à vida e ao trabalho no meio rural (KOLLING; NERY; MOLINA, 1999, p. 26, grifos dos autores).

Toda essa diversidade de coletivos humanos apresenta formas específicas de produção de saberes, conhecimentos, ciência e tecnologias, valores, culturas. Assim, a educação do campo deve

compreender que os sujeitos têm história, participam de lutas sociais, têm nomes e rostos, gêneros, etnias e gerações diferenciadas. O que significa que a educação precisa levar em conta as pessoas e os conhecimentos que lhes são inerentes.

Em uma perspectiva histórica, o tema “Educação do Campo”, assim como a sistematização da educação como um todo no Brasil, não é algo novo, mas ainda há muito que se conhecer e se reconhecer. Nossa contribuição para esse movimento de conhecimento e reconhecimento tratará da atividade docente nas escolas dentro do Território Kalunga do Mimoso. Antes disso, apresentaremos, de forma breve, o que é a Educação Escolar Quilombola à luz da legislação brasileira.

A Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002, que define as “Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo”, é resultado da luta dos movimentos sociais que defendem a causa dos povos camponeses, por uma educação básica do campo, que garanta a todas as pessoas do meio rural acesso a uma educação de qualidade, voltada aos interesses da vida no campo, respeitando a realidade social, econômica de cada localidade, bem como seus estilos de vida, cultura, tradições e saberes próprios.

No art. 2º da Resolução nº 1/2002, são apresentadas as Diretrizes e Princípios que norteiam essa modalidade de educação básica:

Art. 2º Estas Diretrizes, com base na legislação educacional, constituem um conjunto de princípios e de procedimentos que visam adequar o projeto institucional das escolas do campo às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e Médio, a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Especial, a Educação Indígena, a Educação Profissional de Nível Técnico e a Formação de Professores em Nível Médio na modalidade Normal.

Parágrafo único. A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país (BRASIL, 2002, p.1).

E nesse contexto de ações e políticas voltadas à educação para os povos do campo, por uma educação escolar que respeite e reconheça sua história, memória, tecnologias, territórios e conhecimentos, das comunidades remanescentes de quilombos, que a Câmara de Educação Básica (CEB) instituiu, através da Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012, as “Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola”.

A Educação Escolar Quilombola (EEQ) é uma demanda histórica do movimento negro e quilombola, é, também, uma forma de colocar em prática as políticas de universalização que garantam uma educação igualitária, que corrija as desigualdades históricas que recaem sobre determinados grupos sociais e étnico-raciais no Brasil.

A EEQ não é uma educação diferente da Educação Básica, mas sim uma modalidade da Educação Básica que, da mesma forma que a educação do campo, estabelece políticas de correção de desigualdades, conforme indica a LDB:

Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela (BRASIL, 1996, p. 11).

As diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola orientam como se deve realizar a educação básica para esse povo; tal educação organiza-se, fundamenta-se, informa-se e alimenta-se de alguns aspectos relevantes e específicos para as comunidades quilombolas rurais e urbanas, propondo adaptações necessárias às peculiaridades da vida rural de cada região, como fica bem explicitado no art. 1º da Resolução nº 8/2012:

Art. 1º Ficam estabelecidas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica, na forma desta Resolução.

§ 1º 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 (BRASIL, 2012, p. 3).

A Resolução nº 8/2012 do CNE/CEB dispõe que a EEQ deve dialogar com a comunidade na tentativa de aproximar ao máximo, o que na prática e na vivência histórica, política, social e cultural desses grupos por eles foi construído, garantindo assim, o direito que esses grupos sociais têm de conhecer suas histórias, contribuindo para o reconhecimento, valorização e continuidade de suas formas de vidas.

Ainda segundo essa resolução, a EEQ destina-se ao atendimento das populações quilombolas rurais e urbanas, deve ser ofertada por escolas localizadas em comunidades quilombolas e, também, por escolas próximas a essas comunidades que recebam alunos oriundos das comunidades quilombolas. Em outros termos, unidades escolares que recebem alunos oriundos de territórios/comunidades quilombolas devem adequar seu projeto político-pedagógico nos termos da Resolução.

A EEQ também tem como objetivos orientar os sistemas de ensino e escolas de educação básica, na elaboração, desenvolvimento e avaliação de seus projetos educativos; garantir a educação quilombola respeitando suas especificidades nas diferentes etapas e modalidades da educação; assegurar que as escolas considerem as práticas socioculturais, políticas e econômicas, seus processos próprios de ensino-aprendizagem e suas formas de produção e conhecimento tecnológico; zelar pela garantia do direito a EEQ, respeitando a história, a memória, a ancestralidade e os conhecimentos tradicionais dos quilombolas.

É interessante ressaltar alguns de seus princípios: o respeito à proteção e reconhecimento da história e da cultura afro-brasileira; direito a educação pública, gratuita e de qualidade; valorização da diversidade étnico-racial; garantia dos direitos humanos, econômicos, sociais, culturais, ambientais e do controle social das comunidades quilombolas, entre outros. Estes princípios deverão ser garantidos por meios das seguintes ações:

I - construção de escolas públicas em territórios quilombolas, por parte do poder público, sem prejuízo da ação de ONG e outras instituições comunitárias;

II - adequação da estrutura física das escolas ao contexto quilombola, considerando os aspectos ambientais, econômicos e socioeducacionais de cada quilombo;

III - garantia de condições de acessibilidade nas escolas;

- IV - presença preferencial de professores e gestores quilombolas nas escolas quilombolas e nas escolas que recebem estudantes oriundos de territórios quilombolas;
- V - garantia de formação inicial e continuada para os docentes para atuação na Educação Escolar Quilombola;
- VI - garantia do protagonismo dos estudantes quilombolas nos processos político-pedagógicos em todas as etapas e modalidades;
- VII - implementação de um currículo escolar aberto, flexível e de caráter interdisciplinar, elaborado de modo a articular o conhecimento escolar e os conhecimentos construídos pelas comunidades quilombolas;
- VIII - implementação de um projeto político-pedagógico que considere as especificidades históricas, culturais, sociais, políticas, econômicas e identitárias das comunidades quilombolas;
- IX - efetivação da gestão democrática da escola com a participação das comunidades quilombolas e suas lideranças;
- X - garantia de alimentação escolar voltada para as especificidades socioculturais das comunidades quilombolas;
- XI - inserção da realidade quilombola em todo o material didático e de apoio pedagógico produzido em articulação com a comunidade, sistemas de ensino e instituições de Educação Superior;
- XII - garantia do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, nos termos da Lei nº 9.394/1996, com a redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, e na Resolução CNE/CP nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 3/2004;
- XIII - efetivação de uma educação escolar voltada para o etnodesenvolvimento e para o desenvolvimento sustentável das comunidades quilombolas;
- XIV - realização de processo educativo escolar que respeite as tradições e o patrimônio cultural dos povos quilombolas;
- XV - garantia da participação dos quilombolas por meio de suas representações próprias em todos os órgãos e espaços deliberativos, consultivos e de monitoramento da política pública e demais temas de seu interesse imediato, conforme reza a Convenção 169 da OIT;
- XVI - articulação da Educação Escolar Quilombola com as demais políticas públicas relacionadas aos direitos dos povos e comunidades tradicionais nas diferentes esferas de governo (BRASIL, 2012, p. 6).

São compreendidas como escolas quilombolas, as que atendem estudantes oriundos de territórios quilombolas e aquelas localizadas nesses territórios. Contudo, o simples fato de uma instituição escolar situar-se em uma comunidade quilombola não garante que o ensino ministrado por ela respeite as especificidades quilombolas, devendo tal instituição transformar-se em escola quilombola, adequando-se à Resolução nº 8/2012 do CNE/CEB.

Tomar as especificidades culturais, sociais, históricas, é de extrema relevância em qualquer processo de formação humana, seja ele escolar ou não. Contudo, esses elementos não podem limitar o processo de instrução escolar, mas sim ampliá-lo.

Educação escolar nos Territórios Kalunga e Kalunga do Mimoso

Na sequência, abordaremos a atividade pedagógica de um professor de uma escola do campo da comunidade quilombola Kalunga do Mimoso. Para isso, apresentaremos o contexto histórico e sociocultural da referida comunidade, com vistas a entender e a vislumbrar como o docente leva em consideração esses elementos na sua prática.

Apresento aqui os dados e as discussões referentes às escolas que estão dentro dos territórios das Comunidades Remanescentes de Quilombo Kalunga. Os dados foram obtidos junto às Secretarias

Municipais de Educação dos cinco municípios e junto às Secretarias de Estado de Goiás e do Tocantins, que oferecem educação escolar nos territórios dos Kalunga. São informações quanto ao número de escolas, professores, alunos, transporte escolar, além dos currículos e calendários desenvolvidos nessas unidades escolares. No Quadro 7 a seguir, apresentamos de forma geral tais números.

Quadro 7 – Dados das escolas nos Territórios Kalunga - 2016.

Cidade	Comunidade Remanescente de Quilombo	Rede	Número de escolas	Número de alunos	Número de professores
Arraias - TO	Kalunga do Mimoso	Estadual	0	0	0
		Municipal	3	96	7
Paraná - TO	Kalunga do Mimoso	Estadual	0	0	0
		Municipal	1	6	1
Cavalcante - GO	Kalunga	Estadual	9	418	40
		Municipal	10	280	17
Monte Alegre - GO	Kalunga	Estadual	8	192	24
		Municipal	9	131	12
Teresina de Goiás - GO	Kalunga	Estadual	1	29	4
		Municipal	1	81	7
Total			42	1.233	112

Fonte: Secretarias Municipais de Educação, Diretoria Regional de Educação de Arraias - TO e Subsecretaria Regional de Educação de Campos Belos - GO.

Analisando o quadro acima, o primeiro fato que ganha relevo são os números expressivos de escolas, alunos e professores. Quantidades maiores que de muitos municípios, algo que nos remete ao tamanho da população do povo Kalunga. É importante destacar que todas são unidades escolares do campo e estão nos dois territórios Kalunga (Kalunga e Kalunga do Mimoso), de Goiás e Tocantins.

Quadro 8 – Número de professores efetivos e contratados das escolas dos Territórios Kalunga - 2016.

Cidade	Comunidade Remanescente de Quilombo	Rede	Número de professores efetivos	Número de contratados	Total de professores
Arraias - TO	Kalunga do Mimoso	Estadual	0	0	0
		Municipal	0	7	7
Paraná - TO	Kalunga do Mimoso	Estadual	0	0	0
		Municipal	0	1	1
Cavalcante - GO	Kalunga	Estadual	0	40	40
		Municipal	6	11	17
Monte Alegre - GO	Kalunga	Estadual	1	23	24
		Municipal	3	9	12
Teresina de Goiás - GO	Kalunga	Estadual	0	4	4
		Municipal	6	1	7
Total			16	96	112

Fonte: Secretarias Municipais de Educação, Diretoria Regional de Educação de Arraias - TO e Subsecretaria Regional de Educação de Campos Belos - GO.

Os dados do Quadro 8 mostram que dos 68 (sessenta e oito) professores da rede estadual que atuam nas escolas quilombolas Kalunga, apenas um é efetivo. Dos 7 (sete) professores da rede municipal de Teresina de Goiás, 6 (seis) são efetivos. No município de Cavalcante, 6 (seis) são efetivos e 11 (onze) contratados temporariamente. Em Monte Alegre de Goiás, dos 12 (doze) docentes da rede municipal que atuam nas escolas quilombolas, 3 (três) são efetivos. Nas escolas Kalunga das redes municipais de Arraias e Parana não ha nenhum docente efetivo. Ou seja, dos 112 (cento e doze) professores, apenas 16 (dezesseis) são efetivos, o que representa 14,29% (quatorze vírgula vinte e nove por cento).

No Quadro 9, a seguir, apresentamos os dados absolutos e percentuais de alunos e professores das escolas quilombolas das redes estaduais e municipais nos territorios Kalunga.

Quadro 9 – Percentual de alunos e professores das escolas quilombolas Kalunga - 2016.

Cidade	Comunidade Remanescente de Quilombo	Rede	Numero de alunos	%	Numero de professores	%
Arraias	Kalunga do Mimoso	Estadual	0	0,00	0	0,00
		Municipal	96	7,79	7	6,25
Parana	Kalunga do Mimoso	Estadual	0	0,00	0	0,00
		Municipal	6	0,49	1	0,89
Cavalcante	Kalunga	Estadual	418	33,90	40	35,71
		Municipal	280	22,71	17	15,18
Monte Alegre de Goias	Kalunga	Estadual	192	15,57	24	21,43
		Municipal	131	10,62	12	10,71
Teresina de Goias	Kalunga	Estadual	29	2,35	4	3,57
		Municipal	81	6,57	7	6,25
Total			1.233	100,00	112	100,00

Fonte: Secretarias Municipais de Educaçao, Diretoria Regional de Educaçao de Arraias - TO e Subsecretaria Regional de Educaçao de Campos Belos - GO.

A primeira informaçao que pode ser observada a partir da analise do Quadro 9, e de que ate 2016 o Estado do Tocantins não tinha nenhuma escola quilombola no Territorio Kalunga do Mimoso. A primeira escola foi aberta apenas em fevereiro de 2018, com a primeira serie do Ensino Medio como extensao da Escola Estadual Agricola David Aires Franca.

O Quadro 9 nos mostra que mais de 56% (cinquenta e seis por cento) dos estudantes das escolas quilombolas Kalunga estao matriculados em unidades escolares (redes municipal e estadual) no municipio de Cavalcante - GO. Coadunando com a informaçao de que mais de 50% (cinquenta por cento) dos professores estao nessas mesmas escolas.

Boa parte dos professores que atua nessas escolas esta cursando ou ja tem formaao superior. Dois deles estao cursando o Mestrado na Universidade de Brasilia (UnB). A presenca do Campus da UFT em Arraias, da Universidade Estadual de Goias (UEG) em Campos Belos e o alcance das Licenciaturas em Educaçao do Campo (LEdoC) da UnB justificam a formaao desses professores em nivel superior.

Com relaao ao curriculo, nossa investigaao mostrou que apenas o municipio de Arraias atende a Resoluao não 8/2012/CNE/CEB. A rede municipal de Arraias incluiu a disciplina chamada

“Educação Quilombola” em todos os anos do Ensino Fundamental. A rede é a única que tem o currículo das escolas campesinas, de Educação Básica, adaptado à realidade sociocultural dessas populações, atendendo as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, nos termos da Resolução nº 1/2002/CNE/CEB.

As escolas dos demais municípios, quais sejam, Cavalcante, Monte Alegre de Goiás, Paraná e Teresina de Goiás e as escolas do Estado de Goiás não fazem diferenciação entre o currículo das escolas urbanas e das situadas no campo, muito menos das escolas quilombolas. A nosso ver, trata-se de uma grave constatação, pois demonstra que as legislações em vigor há mais de uma década ainda não estão sendo cumpridas pelas redes de ensino.

No que se refere ao calendário escolar, Cavalcante, Monte Alegre de Goiás, Paraná e Teresina de Goiás não fazem diferenciação entre as escolas urbanas e as campesinas e quilombolas. Já a rede municipal de educação de Arraias faz calendários específicos para as escolas campesinas e quilombolas, em relação às urbanas. Como exemplo, na Escola Municipal Nossa Senhora da Conceição (Anexo III), dentro do Kalunga do Mimoso, as férias de julho são divididas em duas partes: segunda quinzena de julho e a primeira quinzena de setembro. Essa divisão é feita em função de duas festas religiosas muito importantes para a comunidade: a da Salinas (julho) e a do Muleque (setembro).

Quanto à gestão escolar, quase todas as escolas quilombolas têm seus diretores e coordenadores pedagógicos na sede das Secretarias Municipais de Educação, ou seja, a maioria das escolas contam apenas com o(s) professor(es) e os alunos. A única exceção é o município de Teresina de Goiás, o qual apresenta uma diretora e uma coordenadora que desenvolvem suas atividades laborais na própria escola. Nos demais municípios, a equipe pedagógica acaba comparecendo efetivamente durante o ano letivo às unidades escolares em poucos momentos, uma ou duas vezes, no máximo. Uma organização assim dificulta que a comunidade participe da gestão escolar.

No que tange ao transporte escolar à população, ainda não temos dados sistematizados de todos os estudantes Kalunga. Contudo, o estudo de Silva Júnior e Khidir (2016), que trata da Educação Escolar Quilombola no Kalunga do Mimoso, apresenta informações sobre o transporte dos alunos das escolas nessa parte do Território.

Silva Júnior e Khidir (2016) escrevem que o Kalunga do Mimoso possui quatro escolas em funcionamento, a saber: Escola Municipal Eveny de Paula e Souza, Escola Municipal das Matas, Escola Municipal Nossa Senhora da Conceição, situadas no município de Arraias e a Escola Municipal do Albino, em Paraná. Além delas, há a Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, desativada recentemente, contudo, ainda constante do site do INEP, como se estivesse em funcionamento quando da coleta de dados para a elaboração do estudo dos referidos autores.

O Quadro 10 foi extraído do trabalho de Silva Júnior e Khidir (2016, p. 142) e apresenta dados referentes ao transporte escolar das quatro escolas quilombolas no território Kalunga do Mimoso.

Quadro 10 – Dados referentes ao transporte escolar no território Kalunga do Mimoso - TO – 2016.

Escola	Saída	Chegada	Distância ida e volta	Tempo estimado ida e volta	Número de alunos 2016
Esc. Mun. Eveny de Paula e Souza	Fazenda Barragem	Fazenda Aparecida	160 km	6 horas	18
	Fazenda Cabeceiras	Fazenda Aparecida	140 km	6 horas	
	Fazenda Lajes	Fazenda Aparecida	70 km	4 horas	
Esc. Mun. das Matas	Fazenda Canaã	Fazenda Aparecida	70 km	4 horas	39
Esc. Mun. Nossa Senhora da Conceição	Fazenda Mimoso	Esc. Mun. Nossa Senhora da Conceição	120 km	6 horas	27
Esc. Mun. Albino	Não há transporte escolar				

Fonte: SEMED Arraias/ SEMED Paranã.

Com base no Quadro 10, percebemos que um grande número de estudantes utiliza o transporte escolar no trajeto casa-escola-casa. Os dados mostram também que não existe transporte na Escola Albino, em Paranã. Contudo, o que sobressai é o fato de que os alunos ficam de quatro a seis horas em um ônibus para terem acesso à educação escolar, o que excede o tempo de estudos diários na escola.

No caso de Arraias, Silva Júnior e Khidir (2016) apontam que o Município tem, ao longo dos anos, fechado escolas na zona rural e feito a nucleação. Ou seja, transportando alunos de comunidades campesinas de uma localidade para outra. No caso dos Kalunga do Mimoso não é diferente, estudantes são transportados em seu próprio território por longas distâncias e em estradas sem pavimentação, o que sujeita crianças e adolescentes a ficarem mais tempo sacolejando dentro de ônibus do que usufruindo dos espaços escolares.

O município de Arraias está em processo de construção de uma nova escola na localidade das Matas. A Escola Nossa Senhora do Perpétuo Socorro foi desativada em 2016 e o projeto é desativar as Escolas Municipais Eveny de Paula e Souza e a Nossa Senhora da Conceição, assim que aquela nova unidade escolar entrar em funcionamento.

Este processo de nucleação não foi discutido com a comunidade, desrespeitando a Resolução nº 8/2012/CNE/CEB e o parágrafo único do art. 27 da LDB, Lei nº 9.394/1996 que versa:

O fechamento de escolas do campo, indígenas e quilombolas será precedido de manifestação do órgão normativo do respectivo sistema de ensino, que considerará a justificativa apresentada pela Secretaria de Educação, a análise do diagnóstico do impacto da ação e a manifestação da comunidade escolar (BRASIL, 1996).

As dimensões territoriais dos Kalunga são imensas, quase 320.000 hectares e, por todo o espaço, há quilombolas vivendo em diversos agrupamentos familiares. Por conta de justificativas financeiras, os gestores municipais têm sistematicamente fechado escolas quilombolas e submetido os estudantes a longas viagens de ônibus para terem acesso à educação escolar. A realidade se agrava diante da ausência de rodovias pavimentadas e da má conservação das estradas existentes, dificultando assim os processos educacionais e afastando as crianças e adolescentes do convívio familiar.

Os quilombolas são comunidades tradicionais e têm direitos históricos negados, a educação é um deles. O acesso a uma educação escolar de qualidade e que respeite toda sua história, identidade,

território, línguas remanescentes, cultura, arte e outras tantas manifestações do humano é, ainda, algo a ser construído e conquistado. Os dados acima apresentados e discutidos acerca dos Kalunga mostram que ainda estamos longe de oferecer a educação escolar quilombola, de acordo com a legislação supracitada. Muito há que se caminhar e lutar para que as crianças e adolescentes Kalunga recebam uma educação que coadune com seus costumes, tradições e cultura.

No território Kalunga do Mimoso, existem hoje quatro escolas, sendo três da rede municipal de ensino de Arraias e uma da rede de Paraná. Como pode ser observado no Quadro 11, a seguir:

Quadro 11: Relação das escolas dentro do Território Kalunga do Mimoso.

Nome da escola	Turmas	Localidade	Município
Escola Mun. Albino	1º ao 5º anos	Albino	Paraná
Escola Mun. Eveny de Paula e Souza	1º ao 5º anos	Mimoso	Arraias
Escola Mun. Nossa Senhora da Conceição	1º ao 5º anos	Beira Rio	Arraias
Escola Mun. Matas	6º ao 9º anos	Matas	Arraias

Fonte: Observatório da Educação do Campo – UFT.

Quadro 12: Relação de classes por escolas dentro do Território Kalunga do Mimoso.

Escola	Município	Anos oferecidos Ensino Fundamental	Número de alunos 2016
Esc. Mun. Eveny de Paula e Souza	Arraias	<i>Turma única</i> 2º ano 3º ano 4º ano 5º ano	23
Esc. Mun. Matas	Arraias	<i>Turma 1</i> 6º ano (12 alunos) 7º ano (8 alunos)	20
		<i>Turma 2</i> 8º ano (10 alunos) 9º ano (10 alunos)	20
Esc. Mun. Nossa Senhora da Conceição	Arraias	<i>Turma 1</i> Pré I (1 aluno) Pré II (3 alunos) 2º ano (2 alunos) 3º ano (8 alunos) 4º ano (3 alunos)	17
		<i>Turma 2</i> 5º ano (1 aluno) 6º ano (7 alunos)	8
		<i>Turma 3</i> 7º ano (5 alunos) 8º ano (3 alunos)	8
Esc. Mun. Albino	Paraná	1º ao 5º ano	6
Total			102

Fonte: SEMED Arraias e SEMED de Paraná, 2016.

A Comunidade Kalunga do Mimoso tem seus moradores distribuídos por toda a área do território. A distância rodoviária da moradia das famílias até a sede do município de Arraias gira em torno de 120 km de estradas vicinais. Há trechos que apenas carros com tração especial conseguem trafegar. Nos tempos de seca, os obstáculos são de areia, nos de chuvas, os obstáculos são os atoleiros e córregos cheios e sem pontes.

Os agrupamentos familiares ficam distantes uns dos outros e, em muitos casos, as moradias são isoladas, tais agrupamentos ficam afastados até 20 km uns dos outros. Nessa mesma situação encontram-se as escolas, obrigando boa parte dos alunos a se deslocar às aulas a pé ou a cavalo. Isso porque, em muitos casos, não há estradas por onde possa passar o transporte escolar. Mesmo quando o transporte é oferecido aos alunos, dada as más condições das estradas no período chuvoso, o deslocamento rodoviário casa-escola é muitas vezes suspenso por falta de pontes e demais adversidades que os caminhos da zona rural padecem.

Araújo e Foschiera (2012) afirmam que o Kalunga do Mimoso:

É uma comunidade dispersa, ou seja, as moradias são distantes umas das outras, algumas chegando a 20 km de distância entre elas. As escolas, por esta razão, acabam ficando distantes das casas dos alunos, sendo que alguns destes andam em média 10 km para chegarem na escola, pois na comunidade não é ofertado o transporte escolar. Em razão disso, no período chuvoso, muitos alunos começam a faltar às aulas, pois os riachos e córregos que passam pela comunidade enchem a ponto de impedir por um determinado tempo a passagem (ARAÚJO; FOSCHIERA, 2012, p. 222).

Até 2017, as escolas do Mimoso ofereciam até no máximo o 9º ano do Ensino Fundamental. Para continuar os estudos, as crianças e jovens só tinham a alternativa de se mudarem rumo à cidade, pois não há transporte escolar da comunidade para as escolas da cidade. Como a maioria dos pais não tem condições financeiras de oferecer residência na cidade para que seus filhos e filhas estudem, restam apenas duas saídas: parar os estudos ou morar na casa de “conhecidos” da cidade. No último caso, eles vão estudar na cidade, impelidos a cumprir uma jornada de trabalho, muitas vezes não remunerado, nas casas desses “conhecidos”. Esse assunto é passível de vários questionamentos quanto a direitos trabalhistas, trabalho infantil, violência doméstica, maus tratos e outros crimes até mais graves. Não aprofundaremos a discussão acerca dessas temáticas, contudo manifestamos indignação e não nos omitimos à denúncia.

Os dados de nossa pesquisa, concernentes a não oferta do Ensino Médio no Mimoso e a impossibilidade de transportar os alunos para fora da comunidade até a escola mais próxima que ofereça uma fase mais adiantada da Educação Básica, permitiram cobrar da Secretaria de Estado do Tocantins uma solução. Conforme Anexo VI, a formalização do pedido de abertura da oferta do Ensino Médio foi feita em 05 de dezembro de 2017 e em fevereiro de 2018 é aberta a primeira classe de Ensino Médio no Território Quilombola Kalunga do Mimoso. Essa classe foi aberta como uma extensão da Escola Estadual Agrícola David Aires França.

Como apresentado na introdução desta obra, em ações de pesquisa e extensão, por meio do GEPEC e do Observatório da Educação do Campo, nas escolas campestres de Arraias, trabalhamos com fotografia e filmagens, produzindo documentários e exposições fotográficas e audiovisuais. Assim, apresento a seguir o contexto de duas escolas dentro da Comunidade Kalunga do Mimoso. E para ajudar na materialidade das informações, insiro fotos e trechos dos filmes *Escola Quilombo*, anteriormente citados.

Imagem 46: Professores e alunos em atividade na Escola Eveny.



Fonte: Observatório da Educação do Campo - UFT.

Foto: Alexandra Duarte, 2013.

Na Imagem 46 observamos, em primeiro plano, o professor ministrando sua aula para o 3º e o 4º anos juntos. Ao fundo, outra professora está trabalhando com os alunos de 1º e 2º anos. Eles estão numa sala só, dividida em dois ambientes por uma prateleira de livros e um armário. Essa situação acaba atrapalhando a atenção de todos, pois o que se fala de um lado, escuta-se do outro.

Por sobre o armário, que faz a divisão dos ambientes, é possível observar dois mimeógrafos. Tais equipamentos, em muitas escolas da cidade, já são peças obsoletas e permanecem, apenas, na memória dos alunos que fizeram muitas atividades e provas rodadas (reproduzidas) neles. Mas nessa e nas demais escolas do Kalunga do Mimoso, são ainda máquinas muito importantes para a produção e reprodução de atividades didático-pedagógicas, pois não há energia elétrica nas escolas, assim como na grande maioria das casas das famílias do Mimoso. Nesse caso, o mimeógrafo é uma tecnologia ainda importante no processo de ensino-aprendizagem. É possível observar, ainda, que as carteiras são de boa qualidade e estão em bom estado de conservação.

A Imagem 47 é também da Escola Eveny, onde o professor trabalha com seus alunos fora da parte edificada da unidade escolar. Aqui o docente está lecionando aos alunos de 5º e 6º anos. Por falta de espaço físico edificado, eles estão sob a mangueira que fica no pátio. Os estudantes estão sentados em carteiras em péssimas condições de uso. Muitas delas sem o encosto, como pôde ser observado.

Ao fundo, do lado direito da imagem, está a parte de alvenaria da escola. Do lado esquerdo e ao fundo, os banheiros. A lousa está sob duas carteiras velhas e escorada na mangueira. O motivo dessa classe estar funcionando na parte de fora da área construída da escola é que não há sala disponível. O número de alunos é maior do que a capacidade que a unidade escolar pode receber em suas dependências físicas.

Imagem 47: Professor e alunos em aula debaixo de uma mangueira na Escola Eveny.



Fonte: Observatório da Educação do Campo - UFT.
Foto: Alexandra Duarte, 2013.

Todos os docentes dessa escola são da comunidade quilombola, estudaram as primeiras séries na zona rural e continuaram seus estudos na cidade. Dois deles cursaram Pedagogia e o terceiro cursa Matemática, todos na UFT.

Imagem 48: Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e a casa do professor.



Fonte: Observatório da Educação do Campo – UFT.
Foto: Alexandra Duarte, 2013.

A Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro funcionava nessa edificação típica da comunidade. Era uma classe multisseriada com alunos do 1º ao 6º ano. As paredes são de adobe, o chão é de terra batida e o teto coberto com palhas de buriti. Tem duas entradas e nenhuma porta que possa ser fechada. Não tem janelas, apenas alguns buracos nas paredes em forma de triângulos.

A Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro deixou de funcionar no ano de 2015. Os alunos e o professor passaram a ser transportados para a Escola Municipal Matas. Quando da produção dos documentários, ela funcionava e tinha um papel muito importante para a comunidade que atendia. Em defesa da escola e de todas as demais unidades escolares que têm sido fechadas em territórios quilombolas, vamos apresentar, descrever e discutir o cotidiano desta escola e do fazer do professor.

Outro detalhe é que a escola está localizada no quintal da casa do professor. Nesse caso não é o professor que mora ao lado da escola e sim a escola que foi construída nos limites da gleba de terra a que ele e sua família tinham direito até a demarcação do Território pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Os limites foram demarcados anteriormente pelo então “fazendeiro” que se dizia “dono” das terras. Anteriormente, a escola estava em outro local. O “fazendeiro” não queria escolas dentro de suas terras, por isso mandou derrubar a unidade escolar. Esse professor já era o responsável pela educação das crianças daquele agrupamento familiar há mais de 20 anos.

Dada a destruição da escola, o professor foi até o “fazendeiro” e perguntou se poderiam reconstruí-la no quintal da sua casa. Na ocasião, não houve objeção e a comunidade então se juntou e construiu a nova escola. No trecho a seguir, retirado do filme *Escola Quilombo: educação cultivada*, o professor narra o que foi descrito anteriormente:

faz 20 anos que eu trabalho aqui. Comecei em 1993 trabalhando. ... Comecei a trabalhar numa barraquinha ali; quando eu comecei, só tinha 8 alunos. Ai quando foram aumentando os alunos, construiu uma casinha ali. Ai foi rendendo os alunos e eu fui trabalhando... Só que eu nunca consegui a casa de telha [escola] porque a terra era do fazendeiro e ele não queria que fizesse a casa [escola]. Ai continua assim mesmo na casa de palha (ESCOLA, 2014).

Imagem 49: Vista interna da Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro.



Fonte: Observatório da Educação do Campo - UFT.
Foto: Alexandra Duarte, 2013.

Na Imagem 49 podemos observar a escola por dentro. Um ambiente muito limpo e bem arrumado, com algumas carteiras quebradas e uma pequena lousa onde o professor passa a lição para seus 12 alunos das suas 6 (seis) turmas dentro da mesma classe.

O professor Adão começou a atividade docente sem a formação exigida por lei. Em serviço, buscou cursar o magistério em um programa que ofereceu formação a professores leigos. Atualmente cursa Pedagogia na UFT pela Política Nacional de Formação dos Educadores da Educação Básica (PARFOR). Além dele, a escola conta com uma merendeira que desempenha também o papel de serviços gerais, trata-se da esposa do professor.

Dentro de uma determinada comunidade, a escola tem o potencial de agregar múltiplas experiências e visões de mundo. Tais experiências se encontram ligadas às vidas dos sujeitos que ali se inserem. O professor pertence à comunidade, nasceu e viveu no mesmo lugar. Ao referir-se à sua localidade, diz: *eu nasci aqui e cresci aqui desde que eu era criança eu fico é aqui neste rio*. Sua esposa também é Kalunga e eles tem 4 (quatro) filhos. Como todas as famílias do Mimoso, tem um pedaço de chão onde fazem uma roça, também pescam e caçam.

Nos seis primeiros minutos do filme *Escola Quilombo: educação cultivada*, o professor Adão encontra-se, logo pela manhã, à beira do Rio Paranã. Ele já fez sua higiene pessoal e está cuidando de uma pequena horta que mantém naquele lugar. Entre a colheita de algumas verduras e cheiro-verde, vai apresentando as plantas e suas finalidades. Relata que Dona Andreлина, sua esposa e merendeira da escola, utiliza a produção da horta no lanche das crianças, bem como para o consumo da casa e, inclusive, direciona parte aos vizinhos. Diz que, às vezes, leva o excedente à cidade e distribui entre seu povo.

Nas suas falas, expressa que gosta do lugar onde nasceu e vive, mas afirma que uma das dificuldades reside no fato de buscar a água tão longe. Com o seu carrinho de mão carregado com os galões de água e o cheiro-verde para o lanche das crianças, começa o trajeto de volta para a casa. Dentre as diferentes atividades que Adão desenvolve, a de professor e a de agricultor estão imbricadas, suas práticas como camponês reverberam nas práticas docentes e vice-versa.

Nas palavras de Moura (2010, p.9), “a atividade humana é tomada como unidade básica para a compreensão dos processos de desenvolvimento humano presentes na educação escolar, está entendida como um complexo de sistemas de atividades”. Nessa ótica, o Adão e o Adão professor não são sujeitos distintos. Ele é reconhecido por sua comunidade pelas diversas atividades que desenvolve. Seguem algumas falas de pais de alguns dos alunos desse docente:

Narrativa de Diomar dos Santos, pai de alunos:

... mas, para nós aqui está bom, o professor é gente boa demais e eu dou graças porque ele é bom para ensinar (ESCOLA QUILOMBO, 2014).

Narrativa de Valdete de Souza, mãe de aluno:

Adãozinho, ele é uma ótima pessoa para ensinar porque o Jackson já tinha 9 anos e praticamente não sabia nada, nada, nada e depois que ele foi para lá, aprendeu a ler, a escrever e já está no 5º ano (ESCOLA QUILOMBO, 2014).

O professor Adão prepara as atividades individualmente para seus alunos. Acompanha, um a um, no seu desempenho e desenvolvimento. Ao tratar de alguns conhecimentos matemáticos, diz:

Ensinei várias vezes como criar problema com adição, envolvendo subtração, e multiplicação também, envolvendo a divisão, as quatro operações, aí eu já pego e coloco eles para estar criando por eles mesmos [os problemas], porque pra não ficar só passando continha aí, vai que eles não aprendem...a fazer sozinho, no dia que tem necessidade de fazer sozinho, aí eles vão saber fazer (ESCOLA QUILOMBO, 2014).

Na narrativa, o professor externa sua concepção de trabalho com a Matemática na resolução de problemas criados por ele ou pelos próprios alunos. Para o professor, a elaboração de problemas ajuda o indivíduo a desenvolver o pensamento e na compreensão do conteúdo.

Os documentos oficiais orientam que a contextualização é um instrumento importante no processo de ensino-aprendizagem da educação escolar. O papel da contextualização nesse processo é possibilitar apropriação do conhecimento a partir de experiências concretas, transpostas da vida cotidiana para as situações de aprendizagem. A contextualização tem como característica fundamental o fato de que todo conhecimento envolve uma relação entre sujeito e objeto, ou seja, quando se trabalha o conhecimento de modo contextualizado, a escola está retirando o aluno da sua condição de expectador passivo. Tal afirmação tem respaldo nas Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Em 2010, o CNE promulgou novas DCN, ampliando e organizando o conceito de contextualização como ‘a inclusão, a valorização das diferenças e o atendimento à pluralidade e à diversidade cultural, resgatando e respeitando as várias manifestações de cada comunidade’, conforme destaca o Parecer CNE/CEB nº 7/2010 (BRASIL, 2017, p. 11, grifos do autor).

As aulas do professor Adão não são limitadas às paredes da escola. Em uma cena do filme já descrita no tópico da roça de toco, o professor segue com as crianças para a roça. É uma aula externa. Adão vai narrando seus motivos de estar cultivando aquela roça e os significados que quer suscitar em seus alunos, para que em outro momento possa promover sentidos nas atividades das crianças dentro e fora da sala de aula.

O processo que Leontiev denominou de “objetivação”, segundo Duarte (2004) é “o processo de produção e reprodução da cultura humana (cultura material e não-material), produção e reprodução da vida em sociedade. [...] O processo de objetivação da cultura humana não existe sem o seu oposto e ao mesmo tempo complemento, que é o processo de apropriação dessa cultura pelos indivíduos” (p. 50). Assim, a fim de que haja apropriação da “cultura humana”, é necessário vivenciá-la, para tanto, é preciso que haja condições que lhe propiciem a manifestação, de um “lugar cultural”. Esse lugar é importante para que ocorra a apropriação do conhecimento humano acumulado, para o estudante exercer a atividade de aprendizagem.

Libâneo (2004, p. 7), referindo-se ao ensino, afirma se tratar de “uma forma social de organização da apropriação, pelo homem, das capacidades formadas sócio-historicamente e objetivamente na cultura material e espiritual”. A escola, na sociedade atual, é o lugar privilegiado para a apropriação da cultura humana. Nela se dá a assimilação das diversas ciências conhecidas pelo humano. No caso da Matemática, a escola é o lugar em que os alunos devem desenvolver o seu conhecimento, a partir dos conteúdos e formas científicas da disciplina. No entanto, se a escola não promove, por meio do ensino, a possibilidade de sua internalização, os alunos permanecem sem se apropriarem deste elemento da cultura humana, que tem importância fundamental para suas possibilidades de viver, pensar e agir, estabelecendo relações sociais e culturais.

Farias e Mendes (2014, p. 16) ressaltam que “é necessário que todo professor perceba que o universo da sala de aula é marcado tanto pela universalidade quanto pela diversidade e singularidade dos estudantes”. A escola e a sala de aula são contextos privilegiados à organização e sistematização de formas, conteúdos e métodos de ensino/aprendizagem, sendo o professor o agente responsável por sua realização.

O professor Adão se assume como agente do processo de ensinar. Ciente de seu papel como sujeito e conhecedor das práticas cotidianas de seus alunos, produz atividades de ensino de forma

a conectar os saberes escolares com os saberes socioculturais oriundos das práticas cotidianas e tradicionais da comunidade. O depoimento que segue ilustra bem essa sua postura diante da atividade docente.

Logo no comecinho, eu trabalhava mais nas coisas que vinha nos livros, que vinha nas imagens, coisas que vinham desse mundo afora. Aí depois eu fui e perguntei na secretaria para as coordenadoras, aí eu peguei e mudei; eles não estavam entendendo, ficava muito difícil, coisas que eles nem conheciam, não viam. Aí eu peguei, mudei para trabalhar mais a realidade deles aqui da fazenda mesmo da zona rural, coisa, assim, que tinha, coisa mesmo concreta daqui eu trabalhava, como quando é ciência, trabalhava mais nas plantas daqui da região, o que é que eles plantam, o que eles colhem; aí pra que serve; aí estou trabalhando mais a cultura daqui mesmo; da forma que eles aprendem da região deles; aí mando eles criarem textos com as coisas que eles viram no caminho ou que têm na casa deles, que eles viram na estrada. Aí vão produzindo textinhos. Aí aqueles que não sabem ler ainda, a gente manda fazer um desenho e manda escrever ao menos uma frase. Põe um desenho, pelos menos desenha, o que eles fazem, o que viram na estrada ... Eu vi uma cobra, aí eles desenharam. Outra hora mando ligar. Eles já estão assim, já estão lendo mais. E eu trabalho com eles assim as coisas daqui. Formar frase com as coisas daqui. Palavras. Eles já estão conseguindo ler (ESCOLA QUILOMBO, 2014).

No depoimento mencionado anteriormente, percebemos que o professor Adão não fica preso às coisas prontas que vêm nos livros didáticos. É importante ressaltar que ele vai se constituindo professor, construindo sua profissionalidade no processo e conquistando autonomia didática. Nesse sentido, a atividade desenvolvida por esse professor e o seu depoimento vão ao encontro do argumento central das propostas de Farias e Mendes (2014):

Nosso argumento tem como ponto central o ato de conceber e praticar uma educação matemática que sinalize formas de leitura, compreensão e explicação do mundo para dar sentido aos caminhos da construção matemática em contextos socioculturais diversos, por meio de um processo de aprendizagem pela cultura (FARIAS e MENDES, 2014, p. 40).

A mediação entre o mundo real e o homem é feita por artefatos culturais, como símbolos, signos e assim por diante. Os signos podem ser naturais ou artificiais (produção humana). O mundo real não é visto/percebido pelo ser humano simplesmente em “cor e forma, mas também como um mundo com sentido e significado”. O signo age como um instrumento da atividade psicológica de maneira análoga ao papel de um instrumento no trabalho (VYGOTSKY, 1998). Segundo esse autor:

A diferença mais essencial entre signo e instrumento, e a base da divergência real entre as duas linhas, consiste nas diferentes maneiras com que eles orientam o comportamento humano. A função do instrumento é servir como um condutor da influência humana sobre o objeto da atividade; ele é orientado *externamente*; [...] O signo, por outro lado, não modifica em nada o objeto para o controle do próprio indivíduo; o signo é orientado internamente (VYGOTSKY, 1998, p.72-73).

Como a linguagem é uma forma de comunicação, em Matemática os símbolos e signos são formas de comunicação de relações quantitativas. A língua é um instrumento que está fora da criança, que ela pode se apropriar num processo de internalização. Em algum momento, o indivíduo percebe que além de objetos, pode desenhar também a fala (língua escrita), em uma analogia à língua escrita da matemática, trata-se do “desenhar” relações quantitativas. Vale destacar aqui as ideias de Sforni (2004) que, ao referir-se a Vygotsky, escreveu:

[...] os conhecimentos produzidos ao longo da história estão objetivados nos instrumentos físicos e simbólicos. Assim como os instrumentos físicos facilitam e ampliam a capacidade humana de interagir com a natureza, os instrumentos simbólicos exercem também essa função na medida em que ampliam as possibilidades de memória, raciocínio, planejamento, imaginação... (SFORNI, 2004, p.179).

O professor Adão, em sua atividade docente, faz o movimento dialético de ir e vir entre a realidade do aluno dentro e fora da escola. Ele desenvolve suas atividades pedagógicas na escola, utilizando elementos socioculturais de seus alunos, possibilitando a eles a construção de signos. Ou seja, a internalização da aprendizagem pela cultura.

A oportunidade de conhecer mais de perto a comunidade Kalunga do Mimoso e suas práticas me fez perceber como há uma ambiência potencial para se estabelecer um diálogo entre saberes e práticas na escola, que envolvam os conhecimentos tradicionais e cotidianos da comunidade de forma a estabelecer um permanente diálogo com os conhecimentos científicos escolares. No próximo capítulo, apresento algumas possibilidades desse diálogo.

3

PELO DIÁLOGO
ENTRE PRÁTICAS
SOCIOCULTURAIS E
CONHECIMENTOS
CIENTÍFICOS NA
FORMAÇÃO DE
PROFESSORES
QUILOMBOLAS

Queremos Saber

*Queremos saber,
O que vão fazer
Com as novas invenções
Queremos notícia mais séria
Sobre a descoberta da antimatéria
e suas implicações
Na emancipação do homem
Das grandes populações
Homens pobres das cidades
Das estepes dos sertões*

*Queremos saber,
Quando vamos ter
Raio laser mais barato
Queremos, de fato, um relato
Retrato mais sério do mistério da luz
Luz do disco voador
Pra iluminação do homem
Tão carente, sofredor
Tão perdido na distância
Da morada do senhor*

*Queremos saber,
Queremos viver
Confiantes no futuro
Por isso se faz necessário prever
Qual o itinerário da ilusão
A ilusão do poder
Pois se foi permitido ao homem
Tantas coisas conhecer
É melhor que todos saibam
O que pode acontecer*

*Queremos saber, queremos saber
Queremos saber, todos queremos saber*

Autor: Gilberto Gil

Gilberto Gil (1976) na música “Queremos saber”, apresenta alguns versos sobre os benefícios da ciência e quer saber quando eles serão acessíveis a todos. Remeto-me ao final da minha infância quando o raio laser era um artefato científico que prometia resolver muitos problemas. Esse era o grande marketing para produzi-lo. Conseguiu-se justificar a produção e o financiamento do artefato, o que a ciência não conseguiu responder ainda é “quando vamos ter raio laser mais barato”. É sabido de várias utilizações desse raio nas mais diversas áreas, a medicina, por exemplo, em muitos tratamentos, mas o que precisamos saber é o porquê a maioria dos seres humanos não tem acesso a esses tratamentos? Analogamente podemos questionar como, em pleno século XXI, crianças ainda tenham que estudar em escolas em condições tão precárias como as da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso, retratadas na Imagem 50? Na busca de ações que rompam com esse *status quo*, remetemo-nos a Freire (1987) ao afirmar que “é preciso primeiro que, os que assim se encontram negados no direito primordial de dizer a palavra reconquistem esse direito, proibindo que este assalto desumanizante continue (p. 79)”.

Imagem 50: Escola Municipal Nossa Senhora do Perpétuo Socorro.



Foto: Alexandra Duarte, 2013.

Na busca e na luta pela superação dessas e de tantas outras situações de abandono e de negação de direitos, é que elegemos, mais uma vez, a educação como uma das fontes possíveis de alcançar o conhecimento e, com ele, caminhar em um mundo mais justo e digno. Para tanto, apresentamos e analisamos, na terceira parte deste trabalho algumas experiências de formação continuada de professores quilombolas a partir das práticas cotidianas ou tradicionais dessas comunidades. Tais experiências emergiram de um curso de formação continuada que descreveremos a seguir. Assim, explicitamos a metodologia e os instrumentos utilizados para a produção de informações. Isso posto, as informações são apresentadas e discutidas à luz do referencial teórico.

Com vistas a orientar a explicitação do caminho metodológico, bem como a apresentação e a análise das informações coletadas, retomamos as questões desta pesquisa:

- Quais os sentidos e significados que os professores das escolas quilombolas atribuem às Práticas Socioculturais quilombolas na sua atividade docente?
- De que modo tais práticas, mobilizadas na dinâmica sociocultural, podem constituir objetos de problematização a serem incorporados aos saberes e fazeres escolares, ou seja, como tais práticas socioculturais quilombolas podem ser tomadas na reorientação da atividade docente do professor nas escolas dessa comunidade?

Para auxiliar na obtenção de elementos que respondam às questões de pesquisa apresentadas acima, é preciso conhecer e entender a formação e o aporte didático-pedagógico dos professores das escolas quilombolas do Kalunga do Mimoso. Nesse sentido, é preciso saber: que formação inicial os professores tiveram? Há algum tipo de formação continuada? Se houver, como ela acontece? Qual(is) a(s) perspectiva(s) de formação? A realidade é levada em consideração nessas formações? De que forma? A Educação Escolar Quilombola é discutida e trabalhada nas formações? As práticas cotidianas ou tradicionais dessas comunidades são utilizadas nos processos de ensino da matemática escolar? De que forma?

Metodologia e instrumentos para a produção de informações

Esta pesquisa é qualitativa, as observações e registros foram estabelecidos no contato direto e participante dos processos investigativos. Nesse tipo de pesquisa, as diversidades sociais e culturais são elementos importantes no projetar o cuidado do ser humano, cujas questões normalmente transformam-se em motivo de estudos, dada a complexidade de sua compreensão. Nesse propósito, a opção por esse tipo de pesquisa neste trabalho, deu-se porque responde a questões muito particulares, tanto individuais quanto coletivas. Esse tipo de pesquisa 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 matemáticas (MINAYO, 2003).

Da imersão na realidade junto à comunidade, surgiram registros de práticas cotidianas ou tradicionais apresentadas e descritas no Capítulo 2. Durante o curso de formação continuada dos professores quilombolas do Mimoso, tais práticas foram tomadas como elementos problematizadores da realidade. Para chegar ao curso, além do aporte teórico-metodológico que trouxemos de nossos estudos nas vivências do processo de doutoramento, retomamos nossas experiências com a formação inicial e continuada de professores constantes do Capítulo 1.

As leituras, estudos, discussões e reflexões realizados nas disciplinas, Grupos de Pesquisas e orientações obtidas no PPGECM me possibilitaram voltar ao campo de pesquisa e buscar informações que pudessem ajudar a responder as inquietações anteriormente apresentadas. Num primeiro momento, dialoguei **com os professores das escolas do Mimoso, aconteceram duas reuniões**, uma na UFT e outra na casa do pesquisador. Em um segundo momento, o diálogo foi com a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Arraias. Na SEMED, aconteceram **duas reuniões com a equipe de coordenadores pedagógicos das escolas do campo e quilombolas daquele município** e foram coletados documentos referentes às escolas do Mimoso, tais como: **calendários escolares, currículos, entre outros**.

No que tange ao município de Paranã, há apenas uma unidade escolar dentro da comunidade, denominada Escola do Albino, oferecendo apenas as primeiras séries da educação básica, conforme informações apresentadas no Capítulo 2. Há uma única professora na unidade escolar, trabalhando com as crianças em uma classe multisseriada. A docente está cursando a licenciatura em Educação do Campo - Artes Visuais e Música na UFT, Câmpus de Arraias e está na fase final do Curso. Por conta da localização da Escola do Albino e das dificuldades de deslocamento da professora aos lugares onde realizamos o curso, a opção, naquele momento, foi trabalhar inicialmente com as unidades escolares vinculadas ao município de Arraias, deixando o município de Paranã para uma outra oportunidade.

Constatada e refletida essa realidade, sigo para a próxima etapa, a proposta e o desenvolvimento de uma formação continuada aos professores das escolas quilombolas do Kalunga do Mimoso, com base nos documentos legais que versam sobre a Educação Escolar Quilombola e no referencial teórico sustentado em Delizoicov; Angotti; Pernambuco (2011), Freire (1987; 2014), Mendes; Farias (2014).

Durante as reuniões com os professores das escolas quilombolas do Kalunga do Mimoso, vinculadas ao município de Arraias, elaboramos uma proposta de curso de aperfeiçoamento para ser desenvolvido com os professores das escolas do Kalunga do Mimoso. A esse projeto demos o nome de **Educação Escolar Quilombola - práticas de ensino de Matemática**. Um dos princípios do curso foi que ele acontecesse dentro do Território Kalunga do Mimoso, ou seja, o mais próximo

da realidade da comunidade. Um outro princípio, que os professores também fossem autores do projeto, participando das discussões, da elaboração e da propositura do curso.

O professor Rogério Ribeiro Coelho foi um colaborador muito importante para a realização da pesquisa. Foi ele quem abriu as portas da comunidade para a minha entrada como pesquisador e colaborador junto ao Kalunga do Mimoso. Rogério é quilombola e tem vínculos familiares tanto no Kalunga quanto no Kalunga do Mimoso. É licenciado em Matemática pela UFT, Câmpus de Arraias e Mestre em Desenvolvimento Sustentável Junto a Povos e Terras Tradicionais pela UnB. Nos Capítulos 1 e 2, já foram mencionadas algumas colaborações desse professor no desenvolvimento desta pesquisa. Entendi que a participação dele também como formador no curso *Educação Escolar Quilombola - práticas de ensino de Matemática* seria rica tanto ao curso quanto à formação continuada do referido docente. Participação esta que foi prontamente aceita pelo professor.

No desenvolvimento do curso, os professores cursistas foram instigados a fazer a leitura da realidade e a levantar práticas socioculturais de sua comunidade. Essas práticas foram utilizadas na elaboração de **atividades de ensino de Matemática, de forma interdisciplinar**, para as classes multisseriadas em que eles atuam. Trago tais atividades como informações produzidas por esta pesquisa.

Importante destacar que as práticas identificadas e descritas nas expedições não foram dadas como base para que os professores cursistas elaborassem suas atividades. Os cursistas foram orientados a fazer, por si, a leitura da realidade e nela levantar as práticas.

Terminada a formação, realizei **entrevistas semiestruturadas** com alguns dos professores cursistas. As entrevistas tiveram um roteiro semiestruturado. O **caderno de campo** foi um instrumento de coleta de informações da pesquisa. Nele foram realizadas anotações das percepções do pesquisador quanto às vivências e às experiências no desenvolvimento do curso de formação continuada. Além desses dois instrumentos de coleta de informações, utilizamos também câmera fotográfica e filmadora.

Experiências com formação de professores quilombolas no Mimoso

As reuniões e visitas técnicas aos professores e à SEMED trouxeram informações importantes sobre as escolas, o currículo, a formação dos professores, bem como os anseios e necessidades desses docentes para o desenvolvimento de suas atividades de ensino.

Dos diálogos com a SEMED de Arraias e da análise dos documentos oficiais no que tange à educação, emergiram informações importantes que trago a seguir:

- O município de Arraias é o único, entre os cinco municípios (goianos e tocantinenses) que oferece educação escolar dentro dos Territórios Kalunga e que trata o currículo das escolas do campo diferente das escolas urbanas;
- A SEMED de Arraias faz adequações curriculares e do calendário escolar para as escolas quilombolas;
- Não tivemos acesso aos Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) das escolas do Mimoso, sempre que solicitamos tais documentos, a resposta era a de que eles estavam em reformulação;
- A maioria dos professores das escolas do Kalunga do Mimoso tem formação em nível superior e em diferentes áreas: Licenciatura em Biologia, Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Pedagogia;

- Todos os professores são quilombolas e boa parte reside na própria comunidade.

Os municípios de Cavalcante, Monte Alegre de Goiás e Teresina de Goiás utilizam a matriz curricular da rede estadual de Educação de Goiás, a qual não trata as escolas campesinas de forma específica, utilizando o mesmo currículo das escolas urbanas. Isso fere tanto os documentos oficiais que versam sobre as escolas do campo, quanto os que tratam das escolas quilombolas, deixando de olhar as especificidades socioculturais, as dinâmicas dos deslocamentos das famílias para participarem das festas religiosas e o calendário agrícola. Quanto ao currículo, esses municípios também não atendem às resoluções que tratam da Educação do Campo e nem da Educação Escolar Quilombola.

O município de Paranã tem um currículo único para todas as suas escolas, não fazendo diferenciação curricular e nem do calendário escolar entre as unidades escolares situadas na sede e as do campo e quilombolas.

Essa insensibilidade/indiferença com a legislação, por parte dos gestores municipais, provoca vários problemas como a falta dos alunos à escola nos períodos em que as famílias migram para os locais dos festejos, bem como no período da lavoura, que envolve toda a família no processo das roças. Sem deixar de mencionar a falta de diálogo com a comunidade, que é um dos preceitos básicos da Resolução nº 8/2012/CEB/CNE. Contudo, os maiores problemas são o “distanciamento” da escola da comunidade e a falta de diálogo dos saberes socioculturais Kalunga com os conteúdos escolares.

Nos meses de abril e julho de 2017, efetuamos reuniões com os professores das escolas quilombolas do Kalunga do Mimoso para discutir as diretrizes do projeto do curso de aperfeiçoamento a ser construído e desenvolvido com eles. Os docentes apresentaram suas percepções sobre como poderia ser o projeto e o seu desenvolvimento. Contudo, o que mais lhes chamou a atenção, foi a nossa proposição de trabalhar o cotidiano na produção das atividades de ensino e o fato de o curso acontecer na própria comunidade.

Os professores apresentaram algumas dificuldades e anseios quanto ao trabalho nas escolas do Mimoso, bem como alguns pedidos relativos à abordagem do curso. Esses pedidos foram na direção de envolver a comunidade nas atividades da escola, pois sentiam um distanciamento entre essa e a escola. Não houve orientação de alterações quanto aos princípios e métodos do aperfeiçoamento profissional.

Imagem 51 - Reuniões com os professores do Kalunga do Mimoso.



Fonte: Kaled Khidir, 2017.
Local: UFT, Câmpus de Arraias.

Fonte: Kaled Khidir, 2017.
Local: Residência do pesquisador.

Iniciados os diálogos com os docentes, fomos socializar a proposta do curso junto a SEMED de Arraias. Houve uma boa aceitação por parte da então Secretária, que pediu para apresentarmos, num segundo momento, o projeto à equipe pedagógica das escolas do campo da Secretaria Municipal de Educação.

Marcamos então as datas e fomos socializar e discutir o projeto com a equipe pedagógica das escolas do campo e quilombolas da SEMED. Houve uma excelente aceitação do projeto também por parte da equipe e foram apresentadas algumas sugestões quanto à operacionalização do curso. Entre idas e vindas, foram realizadas cinco reuniões com a equipe pedagógica da SEMED de Arraias para fecharmos os ajustes e um calendário de execução, conforme Quadro 13, a seguir:

Quadro 13 - Cronograma de execução do Curso de Aperfeiçoamento em Educação Escolar Quilombola - práticas de ensino de Matemática.

Nº	DATA	HORÁRIO	LOCAL	LOCALIDADE
01	29/09/2017	13h às 17h 18h30min às 22h30min	Escola Eveny de Paula	Aparecida ¹⁰
	30/09/2017	7: 30 as 11:30		
02	24/11/2017	13h às 17h 18h30min às 22h30min	Escola Nossa Senhora da Conceição e feira	Mimoso ¹¹
	25/11/2017	7: 30 as 11:30		
03	07/12/2017	13h às 17h 18h30min às 22h30min	Escola Eveny de Paula	Aparecida
	08/12/2017	7: 30 as 11:30		

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

No diálogo com os professores, uma das solicitações foi que as formações não acontecessem numa mesma localidade pois, para dialogar com a comunidade, era necessário que as atividades fossem desenvolvidas pelo menos nas localidades onde as escolas estão. Por isso, o curso aconteceu nas localidades do Mimoso e da Aparecida, consoante Quadro 13.

Ainda sobre os encontros com os professores, foram apresentados e discutidos os conceitos iniciais de práticas socioculturais (conceitos que foram aprofundados durante a execução do curso) e solicitado que eles comesçassem a identificar, relacionar e descrever as práticas que percebiam na comunidade. Foi solicitado, também, que cada docente realizasse as descrições por meio de textos escritos, desenhos, fotografias, músicas, poesias, relatos orais, entre outros. A variedade de formas de registro das práticas se fez necessária porque a cultura Kalunga é extremamente oralizada e porque consideramos as diferentes formas de expressão do humano. Esses materiais foram socializados no primeiro encontro do curso que aconteceu no final de setembro de 2017.

Realizado o mapeamento e a descrição de práticas socioculturais Kalunga pelos próprios professores, o exercício seguinte foi o de elaborar atividades interdisciplinares de ensino que envolvam a Matemática a partir das práticas observadas e descritas pelos cursistas. A proposta foi tomar as práticas como temas geradores e, com isso, a produção e organização do conhecimento.

O Curso foi dividido em três módulos, conforme Quadro 14, a seguir:

¹⁰ Aparecida é o nome de uma das localidades dentro do Território Kalunga do Mimoso.

¹¹ Mimoso é também o nome de uma das localidades dentro do Território Kalunga do Mimoso.

Quadro 14: Atividades abordadas nos módulos de formação.

MÓDULOS	ABORDAGEM
Módulo I	Os fundamentos teórico-metodológicos e legais da Educação Escolar Quilombola. Como atividade, os cursistas foram orientados a fazer o levantamento de práticas socioculturais Kalunga do Mimoso.
Módulo II	Desenvolvemos os conceitos de práticas socioculturais e educação matemática (MENDES; FARIAS, 2014) e o estudo da realidade (FREIRE, 1987) e (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011) tendo como base a realidade dos Kalunga do Mimoso.
Módulo III	Os cursistas socializaram a leitura da realidade da comunidade Kalunga do Mimoso por meio das práticas socioculturais. No segundo momento, em grupos de dois, foram produzidas atividades de ensino de Matemática de forma interdisciplinar para aplicar nas classes em que eles atuam. Ao final do módulo, essas atividades foram socializadas, discutidas e receberam contribuições dos professores formadores e dos colegas cursistas. Os docentes foram orientados a trabalhá-las em suas salas de aula.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Fundamentação do curso Educação Escolar Quilombola - práticas de ensino de Matemática

A base teórica desse curso é a Pedagogia de Paulo Freire, tendo como princípio básico a *Educação como Prática da Liberdade*. Nessa perspectiva, o diálogo é um dos princípios fundamentais às relações humanas e, a elas, as atividades formativas para a educação problematizadora.

Nas palavras de Freire (1987):

Quando tentamos um adentramento no diálogo como fenômeno humano, se nos revela algo que já poderemos dizer ser ele mesmo: *a palavra*. Mas, ao encontrarmos a palavra, na análise do diálogo, como algo mais que um meio para que ele se faça, se nos impõe buscar, também, seus elementos constitutivos (FREIRE, 1987, p. 77).

Freire (1987) aponta ainda que há duas dimensões solidárias entre si: ação e reflexão. “Não há palavra verdadeira que não seja práxis. Daí que dizer a palavra verdadeira seja transformar o mundo (p. 77)”. Nossa busca será a de uma *educação problematizadora*. A crítica do mundo como princípio de entendê-lo em suas contradições.

Freire (1987) afirma ainda que, “existir, humanamente, é *pronunciar* o mundo, é modificá-lo. O mundo *pronunciado*, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos *pronunciantes*, a exigir deles novo pronunciar” (p. 78, grifos do autor). Acredito que não se pode ensinar algo a um sujeito sem levar em consideração seu mundo e sem problematizar tal mundo. Esse processo acontece trabalhando com *temas geradores*.

Os temas geradores são um dos princípios da pedagogia de Freire.

Será a partir da situação presente, existencial, concreta, refletindo o conjunto de aspirações do povo, que poderemos organizar o conteúdo programático da educação ou da ação política.

O que temos de fazer, na verdade, é propor ao povo, através de certas contradições básicas, sua situação existencial, concreta, presente, como problema que, por sua vez, o desafia e, assim, lhe exige resposta, não só no nível intelectual, mas no nível da ação.

Nunca apenas dissertar sobre ela e jamais doar-lhe conteúdos que pouco ou nada tenham a ver com seus anseios, com suas dúvidas, com suas esperanças, com seus temores. Conteúdos que, às vezes, aumentam estes temores. Temores de consciência oprimida.

Nosso papel não é falar ao povo sobre a nossa visão do mundo, ou tentar impô-la a ele, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa. Temos de estar convencidos de que a sua visão do mundo, que se manifesta nas várias formas de sua ação, reflete a sua *situação* no mundo,

em que se constitui. A ação educativa e política não pode prescindir do conhecimento crítico dessa situação, sob pena de se fazer “bancária” ou de pregar no deserto.

[...]

É na realidade mediatizadora, na consciência que ela tenhamos, educadores e povo, que iremos buscar o conteúdo programático da educação.

O momento deste buscar é o que inaugura o diálogo da educação como prática da liberdade. É o momento em que se realiza a investigação do que chamamos de *universo temático* do povo ou o conjunto de seus *temas geradores* (FREIRE, 1987, p. 86-87) grifos do autor.

Marta Maria Pernambuco, em sua tese de doutorado defendida em 1994, produziu e desenvolveu características dialógicas, com base na teoria de Paulo Freire, utilizadas em situações educativas. Apresentamos a seguir uma síntese dessas características:

Ao organizar uma aula, uma sequência de conteúdos, uma reunião com pais, estamos sempre atentos à situação inicial que gera o passo seguinte. É o momento de compreender o outro e o significado que a proposta tem em seu universo e ao mesmo tempo permitir-lhe pensar, com certo distanciamento, sobre a realidade na qual está imerso. É o momento da fala do outro, da descodificação inicial proposta por Paulo Freire, quando cabe ao professor, ou ao organizador da tarefa, ouvir e questionar, entender e desequilibrar os outros participantes, provocando-os a mergulhar na etapa seguinte. Este primeiro momento constitui o estudo da realidade (ER).

Uma segunda fase ou momento é o de cumprir as expectativas: é quando, percebendo quais as superações, informações, habilidades necessárias para dar conta das questões inicialmente colocadas, o professor ou educador propõe atividades que permitam a sua conquista. Aqui predomina a fala do organizador. Apesar de não se perder de vista a fala do outro, o que orienta essa etapa é a tentativa de propiciar os saltos que não poderiam ser dados sem conhecimento do qual o organizador é o portador. É o momento da organização do conhecimento (OC).

O terceiro momento é o da síntese, quando a junção da fala do outro com a fala do organizador permite a síntese entre as duas diferentes visões de mundo ou, ao menos, da percepção de sua diferença e finalidade. É um momento em que uma fala não predomina sobre a outra, mas juntas exploram as perspectivas criadas, reforçam os instrumentos apreendidos, fazem um exercício de generalização e ampliação dos horizontes anteriormente estabelecidos: aplicação do conhecimento (AC) (PERNAMBUCO, 1994, p. 35-36).

Dando continuidade às suas pesquisas em projetos de formação de professores vinculados a movimentos sociais, agora com mais dois parceiros de trabalho, Pernambuco publica em 2002 o livro *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos* (DELIZOICOV, ANGOTTI, PERNAMBUCO, 2011). Nesse livro são apresentadas as experiências formativas no ensino de Ciências a partir das teorias freireanas e dos desdobramentos das características dialógicas desenvolvidas por Pernambuco.

Passo agora a pensar em como desenvolver a Matemática, e o seu ensino, em espaços escolares de educação. Para tanto, apresento um aporte teórico que coaduna com as teorias freireanas e suas aplicações nas escolas campesinas e quilombolas.

Tomando o homem como um ser social e histórico, surge a matemática como sendo um conhecimento humano produzido ao longo da história do homem e da humanidade. Como toda produção humana, é carregada de cultura e pertencente às culturas humanas. Esse conhecimento humano - a matemática - foi produzido para resolver problemas do cotidiano da espécie mundo afora. As pesquisas no campo da Etnomatemática têm se debruçado em estudar e compreender a diferentes matemáticas produzidas em diversas comunidades tradicionais.

Alguns desses conhecimentos podem ser encontrados em todos os continentes, porque surgiram para resolver problemas comuns. Já outras formas desse conhecimento podem ser vistas em alguns lugares e em outros não, porque foram gerados para solucionar questões específicas. Esses conhecimentos matemáticos, e todos os demais, são transmitidos de geração a geração pelos mais diversos processos educativos e de transmissão da cultura.

A esse respeito, Farias e Mendes (2014) escrevem que:

Conceber a matemática como um conhecimento produzido socialmente pressupõe que é na investigação da história da humanidade que podemos encontrar a origem das explicações naturais e experimentais nas interações sociais e imaginárias, fazendo surgir daí a cultura matemática como um conhecimento que é justificado a partir do surgimento de vertentes explicativas, ou seja, o exercício do pensamento como cultura (FARIAS e MENDES, 2014, p. 39).

Essa concepção se coaduna com a constituição social da mente à luz da Teoria Histórico-Cultural, inaugurada por Vigotsky, Lúria e Leontiev. Se a mente humana é formada pelas relações sociais (relações com outros indivíduos e com o mundo), a cultura tem um papel nuclear nessa formação, pois, as relações humanas são encharcadas de cultura.

Para Freire (2014),

O homem enche de cultura os espaços geográficos e históricos. Cultura é tudo o que é criado pelo homem. Tanto uma poesia como uma frase de saudação. A cultura consiste em recriar e não em repetir. O homem pode fazê-lo porque tem uma consciência capaz de captar o mundo e transformá-lo (FREIRE, 2014, p. 38).

Temos que levar em consideração que cultura não é somente algo externo ao indivíduo. É também algo interno. Para Farias e Mendes (2014)

[...] a cultura é exterior (sociedade, história, forma) e interior (cognição, individual, padrão acumulado pela espécie, operações mentais, *psique*). De fato, a cultura se manifesta a partir de dois domínios: 1) como fenômeno, sempre inacabado, não aprendido em sua totalidade; 2) como narrativa, incompleta, parcial, mas que permite construir campos de sentidos compreensivos. São narrativas da cultura: os mitos, a ciência, os *saberes da tradição*, as manifestações artísticas e folclóricas, entre outras (FARIAS e MENDES, 2014, p. 16).

A matemática, como cultura humana, possui um papel importante na formação e constituição da mente. Como conhecimento, é importante ao desenvolvimento das funções psicológicas superiores (Vigotsky) e, num segundo momento, ao desenvolvimento da atividade humana (Leontiev). A atividade humana é tanto exterior quanto interior, elas são distintas, mas intrinsecamente ligadas. Leontiev escreve que:

O que há de comum entre a atividade prática exterior e a atividade interior teórica não se limita unicamente à sua comunidade de estrutura. É psicologicamente essencial, igualmente que elas reiguem, as duas, se bem que de maneira diferente, o homem ao seu meio circundante, o qual, por este fato, se reflete no cérebro humano; que uma e a outra formas de atividades sejam mediatizadas pelo reflexo psíquico da realidade; que sejam a título igual processos dotados de sentidos e formadores de sentido. Os seus pontos comuns testemunham a unidade da vida humana (LEONTIEV, 2004. p. 127).

Em suas pesquisas e escritas, Mendes; Farias (2014) desenvolvem uma reflexão acerca de matemática, sociedade, cognição e cultura. No estudo, tratam de como esses conceitos são imbricados e como eles devem ser levados em consideração quando da formação de professores e no exercício da docência. Nessa ótica, há que se considerar sempre que o homem é produto, produtor e promotor de cultura. Apoiando-nos, ainda, em Farias e Mendes (2014),

Como portadores e produtores de cultura e, ao mesmo tempo, produzidos pelas culturas, sabemos que a singularidade de cada indivíduo é o que o torna único, pois mesmo que cada um de nós esteja inserido no interior de um contexto cultural diverso, diferimos dos demais indivíduos porque temos uma história individual, familiar, etc. (FARIAS e MENDES, 2014, p. 16).

As reflexões acima nos levam a perceber a necessidade de entender que as práticas socioculturais são fundamentais em qualquer processo de leitura de mundo. É no exercício de viver em sociedade que as relações cognitivas são explicitadas ao realizar atividades de grupos.

As discussões realizadas anteriormente nos conduzem à percepção de que há uma imbricação forte e indissociável entre matemática, sociedade, cognição e cultura. Nessa mesma direção, Teresa Vergani (1991)

propõe a expressão *matemática, sociocognição e cultura* para expressar sua forma de pensar e agir com as matemáticas no processo de educação matemática na formação educativa em todos os níveis de ensino (VERGANI, 1991, apud FARIAS e MENDES, 2014, p. 44, grifos dos autores).

Retornando ao nosso curso direcionado aos professores do Mimoso, a metodologia de ensino-aprendizagem dessa formação continuada foi baseada no acompanhamento contínuo do desenvolvimento dos cursistas. As aulas teóricas foram de caráter expositivo e dialogado. Os módulos de metodologias foram ministrados em aulas expositivas dialogadas, com foco no desenvolvimento de atividades teórico-práticas. Nesse sentido, o professor cursista teve condições de se apropriar do embasamento teórico e, ao mesmo tempo, realizar atividades de práticas docentes a partir da realidade das escolas da região (grande presença de classes multisseriadas). Se o ponto de partida é a realidade imediata, o ponto de chegada é o conhecimento e a problematização mais ampla do contexto local, regional e global.

Imagem 52 - Formação no Kalunga do Mimoso, Escola Municipal Nossa Senhora da Conceição.



Fonte: Rogério Coelho, 2017.

O curso visou que os cursistas analisassem possibilidades de planejamento e desenvolvimento das atividades nas escolas em que trabalham ou convivem, que partissem do saber local para os conhecimentos historicamente construídos pela humanidade. Dessa forma, foram realizadas leituras, discussões, seminários temáticos e pesquisas com a orientação dos professores formadores do curso (eu e Rogério), buscando criar um banco de atividades relacionado às realidades das comunidades quilombolas de Goiás e do Tocantins, problematizadas pelo contexto do Brasil e do mundo, o que envolve seu modo de produção de vida e sua relação com os variados atores sociais presentes no campo atualmente.

O curso teve os seguintes princípios metodológicos:

- A formação contextualizada;
- A realidade e as experiências das comunidades como objeto de estudo e fonte de conhecimentos;
- A pesquisa como princípio educativo e formativo;
- A indissociabilidade teoria-prática;
- Planejamento e ação formativa dialógica entre as áreas de conhecimento [interdisciplinaridade];
- Os alunos/cursistas como sujeitos do conhecimento;
- A produção acadêmica para a transformação da realidade.

Nessa ótica, as práticas de ensino de Matemática foram trabalhadas de forma interdisciplinar e em diálogo com a cultura da comunidade.

Perfil dos professores cursistas

Conforme mencionado anteriormente, a totalidade dos cursistas eram professores das escolas da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso. Todos os professores das 3 (três) unidades escolares participaram da formação. O tempo médio de docência é de 8 anos, sendo que o que atua há mais tempo tem 25 anos e os que atuam há menos tempo têm 3 (três) anos de experiência. Conforme Quadro 15.

Todos os professores das escolas do Kalunga do Mimoso residem na comunidade e apenas um não se declarou quilombola. 75% dos docentes possuem formação superior em licenciaturas (Ciências Biológicas, Matemática e Pedagogia), os outros 25% estão cursando o nível superior (Pedagogia e Educação do Campo com habilitação em Artes Visuais e Música). Comparando estas informações com os dados locais, regionais e nacionais, notamos que o percentual de professores com licenciatura nas escolas do Mimoso (75%) é bem superior ao percentual do município de Arraias (58,18%). Em comparação ao Estado do Tocantins (74,76%) e ao Brasil (77,98%), percebemos que o percentual é aproximado.

Quadro 15 - Perfil dos professores das escolas do Mimoso.

	Professor	Escola	Formação inicial	Formação continuada	Tempo de docência
1	Adão	Esc. Mun. Eveny de Paula e Souza	Pedagogia (cursando)	não apresenta	25 anos
2	Alexandra	Esc. Mun. Matas	Pedagogia	não apresenta	6 anos
3	Alzirene	Esc. Mun. Nossa Sra. da Conceição	Matemática	não apresenta	12 anos
4	Ckellianne	Esc. Mun. Eveny de Paula e Souza	Pedagogia	não apresenta	3 anos
5	João Luiz	Esc. Mun. Matas	Educação do Campo - Artes Visuais e Música (cursando)	não apresenta	3 anos
6	Juraildes	Esc. Mun. Nossa Sra. da Conceição	Pedagogia	não apresenta	5 anos
7	Laurentina	Esc. Mun. Eveny de Paula e Souza	Pedagogia	Relações Étnico-Raciais	7 anos
8	Lucrécia	Esc. Mun. Nossa Sra. da Conceição	Ciências Biológicas	não apresenta	5 anos

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Quadro 16 - Percentual de docentes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental com licenciatura.

Região geográfica	Percentual de professores com licenciatura
Brasil	77,98%
Tocantins	74,76%
Arraias	58,18%
Kalunga do Mimoso	75,00%

Fonte: Inep, 2018 (com dados da pesquisa).

Escola da Terra

No processo de desenvolvimento do curso junto aos professores das escolas quilombolas situadas dentro do Território da Comunidade Remanescente de Quilombo Kalunga do Mimoso, obtivemos a aprovação do Programa Escola da Terra para o Estado do Tocantins, tendo como instituição executora a UFT. Em negociação com os coordenadores do Programa, incluímos o grupo do Mimoso como um dos polos. Dessa forma, conseguimos ampliar a formação desse grupo para as outras três áreas e certificá-lo agora pelo Escola da Terra.

O Escola da Terra é um Programa do Ministério da Educação (MEC), vinculado à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI), tem como objetivos promover a melhoria das condições de acesso, permanência e aprendizagem dos estudantes do campo e quilombolas em suas comunidades, por meio do apoio à formação de professores que atuam nas turmas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental compostas por estudantes de variadas idades, e em escolas de comunidades quilombolas, fortalecendo a escola como espaço de vivência

social e cultural. No Tocantins, o curso foi oferecido a professores das redes estadual e municipal em nove polos espalhados de norte a sul do Estado.

O aperfeiçoamento foi constituído de 6 (seis) módulos. A implementação dos módulos de formação configurará a carga horária total de 180 horas, organizadas em períodos formativos complementares e inter-relacionados, na perspectiva da Alternância Pedagógica (Parecer CNE/CEB nº 01/2006), denominados:

- Tempo-universidade (TU), que se constitui em encontros presenciais executados pela UFT, com exigência de frequência ao curso, ministrado em carga horária de 112 horas;
- Tempo escola-comunidade que são períodos formativos, realizados em serviço e acompanhados pelos tutores, com carga horária de 68 horas (PROGRAMA ESCOLA DA TERRA - TOCANTINS, 2017).

A estrutura curricular e as respectivas cargas horárias do Projeto são distribuídas em módulos conforme Quadro 17, a seguir:

Quadro 17 - Estrutura curricular do Projeto do Programa Escola da Terra no Tocantins

MÓDULO	CARGA HORÁRIA
Módulo 1 Encontro Inicial de Formação dos Cursistas	16 horas (T.U.)
Módulo 2 Códigos d Linguagens – Língua Portuguesa e as Formas Próprias de Expressões das Comunidades Rurais e Quilombolas	37 horas (20h T.U. + 17 h T.C.)
Módulo 3 Linguagens Matemáticas	37 horas (20h T.U. + 17h T.C.)
Módulo 4 Ciências da Natureza	37 horas (20h T.U. + 17h T.C.)
Módulo 5 Ciências Humanas e Sociais	37 horas (20h T.U. + 17h T.C.)
Módulo 6 Encontro Final de Formação dos Cursistas	16 horas (T.U.)
Total	180 horas

Fonte: Programa Escola da Terra - Tocantins.

Com relação ao Polo do Kalunga do Mimoso, o módulo referente a Linguagens Matemáticas foi executado e aos cursistas foram ofertados os demais módulos. Com isso, a formação que era somente na área de Matemática, foi ampliada para as outras três áreas e a certificação de 180 (cento e oitenta) horas. Os professores formadores dos demais módulos foram os descritos no Quadro 18.

Como o Escola da Terra não é objeto de investigação desta pesquisa, nosso *corpus* de análise advém das informações obtidas no “Curso de Educação Escolar Quilombola - práticas de ensino de Matemática”. No próximo tópico, apresentamos e analisamos algumas potencialidades da inserção de práticas cotidianas ou tradicionais no ensino da matemática escolar.

Quadro 18 - Professores formadores do Escola da Terra no pólo do Kalunga do Mimoso.

MÓDULO	PROFESSOR FORMADOR	TITULAÇÃO
Módulo 1 Encontro Inicial de Formação dos Cursistas	Toda a equipe	Mestres e doutores
Módulo 2 Códigos de Linguagens – Língua Portuguesa e as Formas Próprias de Expressões das Comunidades Rurais e Quilombolas	Gilberto Paulino de Araújo	Doutor
Módulo 3 Linguagens Matemáticas	Kaled Sulaiman Khidir Rogério Ribeiro Coelho	Mestre Mestre
Módulo 4 Ciências da Natureza	Suze da Silva Sales Maria Luiza de Freitas Konrad	Doutora
Módulo 5 Ciências Humanas e Sociais	George Leandro Seabra Coelho	Doutor
Módulo 6 Encontro Final de Formação dos Cursistas	Toda a equipe	Mestres e doutores

Fonte: Elaborado pelo autor.

Potencialidades didáticas das práticas cotidianas/tradicionais do Kalunga do Mimoso no ensino da matemática escolar

Nos dois primeiros módulos do curso foram trabalhados alguns textos para desenvolver ou recuperar conceitos acerca da Educação Escolar Quilombola (BRASIL, 2012), práticas socioculturais (MENDES e FARIAS, 2014), estudo da realidade (FREIRE, 1987) e (DELIZOICOV; ANGOTTI e PERNAMBUCO, 2011).

Os cursistas tiveram como atividades o levantamento das práticas socioculturais dos Kalunga do Mimoso como instrumento de estudo da realidade. Essas práticas foram apresentadas e discutidas no segundo e terceiro módulos. Neste último, foram elaboradas atividades para o ensino da Matemática nas classes multisseriadas das escolas quilombolas dentro do território do Mimoso.

Das atividades investigativas realizadas pelos professores cursistas, emergiram várias práticas da comunidade, a saber: festas e festejos, construção de casas e paióis, produção de sabão artesanal instrumentos e formas de medidas. Das diversas práticas, no Módulo II, elegemos as formas de medição de terras (cubagem de terra) para desenvolver algumas atividades e reflexões sobre as matemáticas produzidas e utilizadas pela comunidade e a matemática escolar, conforme Anexo IV.

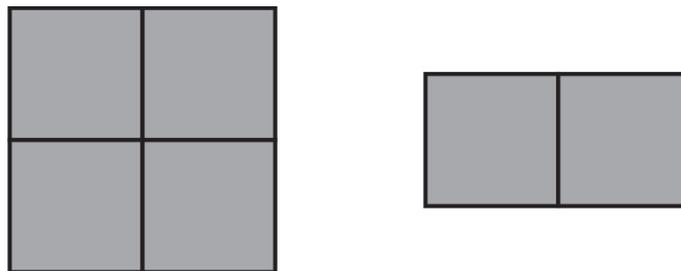
Como membro da comunidade, os professores das escolas têm outros papéis, ajudam na lida de todas as funções inerentes a qualquer morador do Mimoso. Cultivam a terra, criam animais, constroem moradias e outras edificações, participam das manifestações culturais, entre outras tarefas. Ao provocarmos a reflexão de um dos cursistas, no que tange à medição de terra, indagamos como era a medida de uma *tarefa*, ao que prontamente respondeu ser um quadrado de trinta braças de lado. Perguntamos, então, como se procedia à medição de meia *tarefa*. Como resposta, obtivemos que seria um quadrado de quinze braças de lado. Essa resposta não foi rebatida por nenhum dos outros cursistas. Fizemos então uma atividade para provocar a reflexão de todos acerca dessa situação-problema.

Dividimos a turma em grupos e pedimos para que cada grupo construísse um quadrado de um metro de lado. Para tanto, fornecemos-lhes papel pardo, régua, lápis, borracha e cola. Passado um tempo, todos conseguiram desenvolver a atividade. Assim, demos continuidade à segunda fase, mostrar como poderiam ser construídos e calculados metros quadrados (m^2) com os materiais

elaborados pelos grupos. Seguimos na problematização e cobrimos a superfície com os metros quadrados de papel pardo feitos pelos cursistas.

Provocamos uma situação parecida com aquela proposta sobre a *tarafa* e a *meia tarafa*. Indagamos como construir quatro metros quadrados. Os cursistas mostraram com os metros quadrados de forma correta juntando quatro pedaços de papel pardo, ou seja, para construir dois metros quadrados eram necessárias quatro unidades de um metro quadrado. Chamando a atenção dos cursistas para os lados da figura geométrica formada, verificou-se ser de dois por dois (2x2), conforme a figura a seguir:

Figura 2: Disposição dos metros quadrados indicando dois metros quadrados e sua metade.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Dando seguimento, pedimos que construíssem a metade de dois metros quadrados. Houve alguns instantes de hesitação, mas logo deram a indicação correta, de uma figura montada com dois metros quadrados, isto é, uma figura com um metro por dois metros (1m x 2m). Nesse momento, provocamos a reflexão para compararmos esse ao problema da *tarafa* e da *meia tarafa*. Assim, fizemos as representações das duas situações-problema no quadro, para melhor visualizar os casos.

Recuperando a prática da cubagem de terra com a utilização da braça e a construção da *tarafa*, bem como a situação de que uma *tarafa* é composta por quatro quadros de 15 braças de lado. Os cursistas puderam concluir que meia tarafa, na realidade, são dois quadros de 15 braças, ou seja, a figura formada por meia braça é um quadrilátero com 15 braças por 30 braças (15x30). Essa conclusão provocou várias dúvidas quanto à medição da *meia tarafa* no cotidiano da comunidade. Situação que foi encaminhada para uma nova investigação junto à prática da medição da meia tarafa.

Na sequência, retomamos a discussão quanto às diferentes formas, consensualmente aceitas, para a medição da *tarafa* na comunidade. As medições são utilizadas em sua maioria para mensurar o trabalho como capina, roçagem, dentre outros. Os terrenos, geralmente, não são planos e a necessidade de atividade nem sempre perpassa o tamanho exato de um quadrado, há uma aceitação na variação das medidas da *tarafa*, por exemplo, um quadrilátero de 15 braças por 60 braças, ou 25 braças por 35 braças, ou, ainda, 27 braças por 33 braças. Se observarmos, a quantidade de braças que passa ou falta em um lado é retirada ou complementada no outro lado (Anexo IV).

Levando em consideração essas três situações e a *tarafa* padrão, pedimos aos cursistas que fizessem a representação geométrica e calculassem, em braças, o perímetro e a área de cada uma dessas *tarafas*: Tarefa A: 15 braças por 60 braças; Tarefa B: 25 braças por 35 braças; Tarefa C: 27 braças por 33 braças; e Tarefa D: 30 braças por 30 braças.

Todos conseguiram representar geometricamente as quatro situações-problema e também calcularam corretamente as respectivas áreas e os perímetros. Os resultados estão sistematizados no Quadro, 19 a seguir:

Quadro 19: Atividades abordadas nos módulos de formação.

Tarefa	Dimensão	Área	Perímetro
A	15 braças por 60 braças	900 braças ²	150 braças
B	25 braças por 35 braças	875 braças ²	120 braças
C	27 braças por 33 braças	891 braças ²	120 braças
D	30 braças por 30 braças	900 braças ²	120 braças

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pedimos então que analisassem, comparassem e discutissem os resultados, observando as áreas. As discussões geraram inicialmente a diferença e as congruências das áreas entre as situações-problema. Em seguida, os questionamentos giraram em torno do que era certo ou errado, ou seja, havia *tarefas* que foram medidas corretamente, e outras, de forma equivocada, pois a correspondência das áreas não era a mesma.

Dando continuidade, pedimos que analisassem, comparassem e discutissem as *tarefas* observando os perímetros. Nesse momento as inquietações foram maiores, pois a *tarefa A* tinha a mesma área que a *tarefa D*, contudo tinham perímetros distintos. Ao compararem a *tarefa D* com as *tarefas B* e *C*, perceberam que as três tinham o mesmo perímetro, porém apresentavam áreas totalmente diferentes.

Nossas intervenções nas discussões foram no sentido de recuperarmos os conceitos desenvolvidos nos textos trabalhados durante o curso. Nesse momento do curso houve, então, um encaminhamento de consenso de que as quatro formas de medição de *tarefa* são aceitas culturalmente pela comunidade. Ou seja, são práticas construídas e válidas dos Kalunga do Mimoso.

Quando estabelecemos o diálogo entre a matemática dos Kalunga do Mimoso e a matemática escolar é possível fazer algumas reflexões e inferências no que tange às formas de medição de áreas e o cálculo do perímetro. Contudo, esse diálogo é no sentido de perceber e reconhecer que o Povo Kalunga construiu e desenvolveu unidades de medidas e instrumentos de medir, que solucionaram seus problemas ao lidarem com situações em que foram necessários esses tipos de medidas. Soluções que se aproximam muito dos conceitos desenvolvidos pela matemática escolar. Assim, fica evidenciado que o certo e o errado dependem do referencial cultural ao qual se está inserido e dos recursos que se pode lançar mão para resolver uma dada situação-problema.

Com isso os cursistas puderam produzir e desenvolver atividades de ensino de Matemática a partir de práticas socioculturais dos Kalunga do Mimoso. Essas atividades foram construídas pelo estudo da realidade dos sujeitos e, nelas, serão trabalhados/desenvolvidos os conceitos matemáticos escolares. Seguimos agora à apresentação de algumas atividades produzidas pelos cursistas.

Atividades produzidas pelos cursistas

Apresentamos neste tópico algumas das atividades produzidas pelos professores cursistas durante a formação. Atividades pensadas e desenvolvidas durante o curso de forma individual ou em duplas. Os frutos foram colhidos no decorrer da formação, nos módulos, ou entregues ao final.

Na leitura da realidade, Alzirene Cunha traz a prática da construção do paiol, edificação destinada ao armazenamento da produção da roça, como arroz, feijão, farinha, entre outros. A prática nos remete à construção das casas de adobe apresentadas e descritas no Capítulo 2. Na descrição da cursista, é possível perceber que vários processos da construção da casa de adobe repetem-se na construção do paiol. Além dos processos, a relação dos materiais e a sua origem também são os mesmos da edificação das casas. Os materiais para a construção são todos extraídos das terras da própria comunidade, não fazendo menção alguma sobre valores monetários na construção. Exceto os pregos, todo o “orçamento” (relação de materiais) é baseado nos materiais produzidos a partir da extração de madeira e taboca, da natureza. Há aqui uma nítida observância de uma prática sociocultural de caráter comunitário, não relacionando aquisição de materiais vindos da cidade ou mão de obra paga.

Na consciência dos indivíduos desse povo, as interferências do capital ainda não são tão presentes. Esse fator destaca a necessidade de se levar em consideração essas formas de relação na elaboração de atividades de ensino para esses sujeitos de estrutura social comunitária. Um outro elemento que deve ser retomado, é sobre a titulação coletiva das terras no Território Kalunga do Mimoso, ou seja, a propriedade é da comunidade e não dos indivíduos em separado.

Para Leontiev,

A propriedade coletiva coloca os homens em relações idênticas em relação aos meios e frutos da produção, sendo estes últimos, portanto, refletidos de maneira idêntica na consciência individual e na consciência coletiva. O produto do trabalho coletivo tinha o sentido comum de “bem”, por exemplo um sentido social objetivo na vida da comunidade e um sentido subjetivo para cada um dos seus membros. Por esse fato, as significações linguísticas elaboradas socialmente que cristalizavam o sentido social objetivo dos fenômenos podia igualmente constituir a forma imediata da consciência individual destes mesmos fenômenos (LEONTIEV, 2004, p. 121, grifos do autor).

Na descrição da atividade a seguir, o “orçamento” é algo não monetário e, sim, relativo à matéria-prima a ser utilizada na edificação. Os materiais, por sua vez, exceto os pregos, são retirados pelos próprios quilombolas da natureza. Alzirene ter conseguido fazer a leitura da prática com seus sentidos sociais, e de forma bem próxima da cultura da comunidade, é um fato importante, pois nos remete aos princípios metodológicos do curso, no momento em que tomamos “a realidade e as experiências das comunidades como objeto de estudo e fonte de conhecimentos”. Uma atividade como esta, elaborada por uma professora de uma escola da escola do Kalunga do Mimoso e, num segundo momento, trabalhada com os estudantes das escolas da comunidade, tem um potencial tanto didático quanto de formação de consciência coletiva e individual.

Transcrição da atividade produzida por Alzirene Cunha:

Prática sociocultural: Construção do paiol

Paiol - pequena casa de palha fechada, de taboca, utilizada como depósito para guardar milho ou arroz.

Relação dos materiais:

06 forquilhas grandes
06 forquilhas pequenas
07 dúzias de tabocas grandes
06 linhas (travessas)
12 caibros médios
01 pacote de prego médio
1.500 palhas

Preparação dos materiais

Antes do processo da construção do paiol, é necessário que todos os materiais sejam separados para iniciar a construção.

1º - Abrir os buracos com mais ou menos 40 cm nos pontos específicos para colocar as forquilhas, sendo uma em cada canto e duas com alturas maiores que as demais, dividindo a área ao meio. Coloca as outras seis forquilhas pequenas mais ou menos uns 50 cm de altura do chão.

2º - Depois que as forquilhas estão todas firmes em seus pontos, são colocadas sobre elas as travessas (linhas). Fazendo isso em todo contorno do paiol para que possa ser montado o telhado e o fundo onde será feita uma espécie de cama.

3º - Com as travessas das laterais e da cumineira já colocadas, apoia-se os caibros, ligando a travessa central às das laterais, formando o telhado que, ao final, representa dois triângulos. Esse tipo de telhado é o famoso “capa de cangaia”.

4º - Com todas as madeiras fixadas, é preciso colocar sobre os caibros as tabocas, formando uma malha quadrangular no telhado, onde em seguida colocará as palhas, finalizando o telhado.

5º - Para finalizar a construção do paiol, forra o fundo (cama) com tabocas e, em seguida, vai fechando todas as laterais, levantando as paredes, cruzando as tabocas como se fosse uma arapuca, pregando todas com pregos nas forquilhas das laterais, deixando uns 10 cm de pontas. Formando em cada canto, ângulos internos e externos até alcançar a altura desejada. A altura mais usada é de 2 m.

Situações problemas:

1) De acordo com a relação dos materiais utilizados na construção do paiol, vamos ajudar o pedreiro que está um pouco confuso a organizar suas ideias.

- a) Quantas palhas ele usará para cobrir 2 paióis e meio?
- b) Se cada caibro mede 2m de comprimento, quantos metros serão utilizados na construção de 3 paióis?
- c) Um pacote de prego contém 420 unidades. Ele quer usar essa quantidade em 2 construções. Quantos pregos usará em cada uma?
- d) Quais as formas geométricas que o pedreiro identificará no paiol depois de pronto? Desenhe-as.
- e) Existem ângulos na construção? Quais?

2) Representando a relação dos materiais usados na construção do paiol utilizando o material dourado. Escreva-os por extenso.

Essas atividades podem ser trabalhadas do Pré ao 9º ano, envolvendo os alunos em um processo de interdisciplinaridade.

Disciplinas envolvidas e conteúdos:

Matemática:

- *Situações-problemas envolvendo adição, multiplicação e divisão;*
- *Fração, formas geométricas;*
- *Ângulos, números por extenso;*
- *Sistema de numeração decimal.*
- *Medidas de comprimento.*

Português:

- *Leitura e interpretação escrita.*

Geografia:

- *Tipos de construções, recursos naturais.*

Ciências:

- *Matérias-primas.*

Artes:

- *Formas geométricas, pinturas, desenhos e o paiol em si.*

Tipo de avaliação:

Será utilizada a avaliação formativa, em que o aluno vai reestruturando seu conhecimento por meio das atividades que executa.

A problematização feita pela professora cursista fez emergir alguns conteúdos de várias disciplinas, evidenciando o caráter interdisciplinar atribuído à atividade. Um elemento que sobressai refere-se à questão: *Quantas palhas ele usará para cobrir 2 paióis e meio?* No cotidiano da comunidade, não se constrói “meio paiol”, contudo, a abstração numérica pode ser utilizada pelo professor na construção de outras representações algébricas.

Lucrécia Aires e Alzirene Cunha trazem uma manifestação cultural muito forte para a comunidade, a Folia de Santo Antônio. Os festejos alusivos ao Santo Católico são uma das maiores manifestações religiosas dentro do território Kalunga do Mimoso. Como todas as demais festividades, atrai moradores dos dois lados do Rio Paranã (Goiás e Tocantins). Essa interação e interconexão podem ser observadas na problematização da realidade proposta pelas professoras cursistas na atividade seguinte, quando propõem um percurso para a folia, perpassando a residência dos moradores dos dois lados do rio.

Transcrição da atividade produzida por Lucrécia e Alzirene Cunha:

Prática sociocultural: Folia de Santo Antônio

A folia de Santo Antônio é uma tradição na comunidade quilombola Kalunga do Mimoso. Ela é realizada no mês de junho, com duração de 8 dias de giro, sendo 8 pousos e no 9º dia, o remate.

Segundo a crença popular, a rota da folia já é predeterminada antes do giro para que seu caminho não se cruze, pois cruzar uma folia, é sinal de azar para o encarregado (dono da folia).

Atividades:

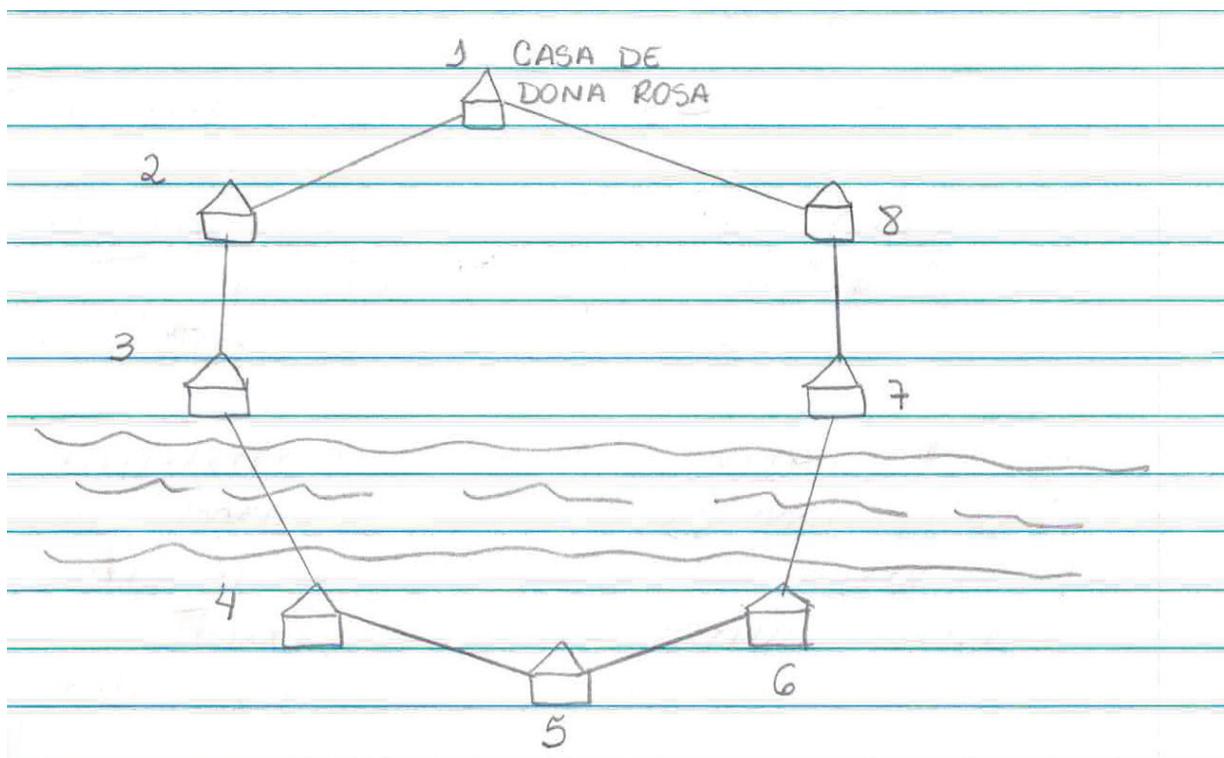
Dona Rosa é encarregada da folia de Santo Antônio, ela encontrou 8 casas para pousos.

As casas da beira do rio possuíam 5 quartos e as do outro lado apenas 3, sendo que há somente 3 casas do outro lado.

Cada uma dessas casas está distante umas das outras exatamente 4 km.

1) Observe a ilustração a seguir (Imagem 53):

Imagem 53: Ilustração com a disposição das casas para o pouso dos foliões.



Fonte: Atividade de Lucrécia e Alzirene, 2017.

- Ligue as casas e monte os possíveis trajetos dessa folia.
 - Ligando em linha reta os pontos da folia, fechando o giro, quantos ângulos internos possui a figura formada?
- Ao final do giro dessa folia, quantos quilômetros foram percorridos pelos foliões?
 - Quantos quartos há nas casas da beira do rio?
 - Calcule o perímetro da figura encontrada na questão 1.

Turmas: Pré ao 9º ano

Disciplinas: Matemática/Geografia/Artes/Português/Educação Quilombola/História/Ensino Religioso.

Conteúdo: Retas/ângulos/perímetro/seqüência numérica/multiplicação e adição/unidades de medida (km)/Território/Minha comunidade/Costumes e crenças.

Objetivos:

- *Desenvolver o raciocínio lógico e construtivista;*
- *Resgatar a identidade da cultura local.*

As cursistas apresentaram a prática da Folia de Santo Antônio e problematizaram a realidade de forma muito criativa. Trouxeram elementos culturais dos Kalunga e dialogaram com conteúdos escolares de forma interdisciplinar. Os conceitos matemáticos apresentados pelas professoras cursistas foram bem utilizados, contudo, seguindo as regras da folia (não cruzar seu próprio rastro), há outras possibilidades. Tomando o item “a” da Atividade “1” (*Ligue as casas e monte os possíveis trajetos dessa folia*), há outros trajetos possíveis que podem ser construídos sem ferir as regras da folia. Produzindo outras figuras geométricas com lados e ângulos diferentes. Além disso, as distâncias percorridas no giro serão outras também.

Juraildes Rosa e Adão Rege trazem a produção do milho e da mandioca, duas culturas muito comuns e importantes para a comunidade. O plantio é realizado na “roça de toco” descrita por nós no Capítulo 2. Os cursistas partem do ponto de que a terra já foi preparada, ou seja, os processos de escolha e limpeza da área da roça já foram realizados. Na descrição da prática, são apresentados os elementos inerentes ao cultivo do grão e do tubérculo, tais como o tipo de terra, forma de plantio, espaçamentos entre as covas e entre as culturas.

Transcrição da atividade produzida por Juraildes e Adão:

Prática sociocultural: Plantio de Milho e Mandioca

O plantio do milho e da mandioca, primeiramente, consiste na preparação da terra que, por sua vez, deve ser manipulada da mesma maneira para os dois itens, porém não se usa qualquer terreno, pois tanto o milho quanto a mandioca, para produzir bem, precisam de uma terra mais fresca e fértil.

Após o preparo da terra, o primeiro passo é cavar o terreno, dividindo a roça em leirões ou extremas, uma para plantar o milho e a outra a mandioca, pois não podem ser plantados os dois no mesmo espaço, porque um atrasa o desenvolvimento do outro.

As covas do milho e da mandioca não podem ser as mesmas, a mandioca precisa de um espaço maior que o milho, caso contrário, ao crescer, suas raízes não se desenvolvem como poderia. Portanto, utilizamos aproximadamente 1,5m de uma cova a outra, colocando em cada cova uma ou duas mudas dependendo de sua qualidade. Já para o milho as covas devem ser de aproximadamente um metro de uma a outra, semeando três a quatro sementes em cada cova.

Para obter um bom resultado na produção, é preciso só ficar atento à vigília da plantação, pois o milho e a mandioca atraem muitos animais que estragam e consomem as plantas como periquito, papagaio, veado, caititu, peba, cutia, entre outros.

Objetivos:

- *Ensinar como trabalhar e cultivar a terra para o plantio do milho e da mandioca;*

- *Aprender noções de espaçamento, lateralidade e medidas de espaço.*

Disciplina: Matemática

Conteúdo: Multiplicação e divisão

Disciplinas a ser trabalhadas interdisciplinarmente:

- *Língua portuguesa;*
- *Geografia;*
- *Ciências;*
- *História;*
- *Educação Quilombola.*

Questionário

1 - *Qual é o espaçamento usado para a cova do milho e da mandioca?*

2 - *Eu quero distribuir igualmente 50 mudas de mandioca em 25 covas. Quantas mudas devo colocar em cada uma das 25 covas?*

3 - *Para plantar 40 covas de milho, Adão utilizou 120 sementes. Quantas sementes Adão utilizou em cada cova?*

Os cursistas produziram atividades envolvendo os saberes da produção de alimentos por meio do cultivo da terra. Trazer essa prática cotidiana como tema gerador e, a partir dele, problematizar e fazer emergir os conceitos matemáticos escolares, é o que acreditamos ser um promovedor de sentidos e significação para a atividade de ensino nas escolas da comunidade.

Para Leontiev (2004), sentidos e significações são os componentes principais da consciência humana:

A significação é a generalização da realidade que é cristalizada e fixada num vetor sensível, ordinariamente a palavra ou a locução. É a forma ideal, espiritual da cristalização da experiência e da prática sociais da humanidade. A sua esfera das representações de uma sociedade, a sua consciência, a sua língua existem enquanto sistema de significação correspondentes. A significação pertence, portanto, antes demais ao mundo dos fenômenos objetivamente históricos (LEONTIEV, 2004, p. 100).

Nessa atividade proposta pelos cursistas, é possível perceber a construção de conceitos matemáticos, de forma interdisciplinar, a partir das práticas cotidianas ou tradicionais quilombolas. Por meio da atribuição de nossos significados aos contextos dos sujeitos, é possível o desenvolvimento de novos sentidos.

Nas matérias a serem trabalhadas interdisciplinarmente, surge a Educação Quilombola, a qual compõe o currículo das escolas quilombolas do município de Arraias. Esse elemento é, para nós, algo de muita importância, visto que mostra que os professores já incorporaram tal disciplina como um componente curricular e com possibilidades de dialogar com outras disciplinas, já consolidadas, como a própria Matemática.

Percebemos aqui uma recorrência de prática docente identificada por nós no filme *Escola Quilombo: educação cultivada*, em que Adão, um dos autores dessa atividade, leva seus alunos

para uma visita à roça a fim de que os estudantes promovam observações da prática tradicional da comunidade e o diálogo com os conteúdos por ele ministrados em sala.

Na atividade a seguir, Adão Rege, ao fazer a leitura da realidade, traz algumas das práticas cotidianas ou tradicionais da comunidade Kalunga do Mimoso. De forma breve, descreve alguns festejos e a roça. Em sua descrição, traz a expressão *mutirão de roça*, para se referir à lavoura. Mais uma vez, é possível perceber as relações comunitárias nas quais os moradores do Mimoso vivem. O mutirão é uma prática comum em comunidades camponesas, onde um morador/ produtor ajuda seu vizinho na lida com a terra e outras tarefas inerentes à vida no campo. Nesse modelo, há uma troca de mão de obra. Quando um quilombola trabalha na feitura da sua roça, os vizinhos ajudam, a fim de que, quando esses vizinhos forem fazer a sua própria, a família que foi auxiliada, vá trabalhar na roça das famílias vizinhas.

Transcrição da atividade produzida por Adão Rege:

Práticas Socioculturais: Folia de Reis e o mutirão de roça

As práticas sociais pertencentes à comunidade Kalunga do Mimoso são de suma importância para seus moradores, pois referem-se a uma questão histórica, de tradições centenárias representando a fé e as conquistas adquiridas após o tempo da escravidão dos negros.

São várias as manifestações culturais (Folia de Reis e Santo Antônio, Súcia, etc.), o artesanato também não poderia faltar, a produção de Tapitis, pilão, cuias, entre outros.

Algo que é mais que natural é a plantação da lavoura ou o mutirão de roça (como é chamado pelos moradores), acontece do mês de outubro a fevereiro, época da colheita. Os lavradores plantam milho, arroz, batata doce, feijão, abóbora, entre outros, para garantir o sustento da família tanto pelo consumo próprio quanto pela venda.

Das manifestações culturais já citadas nesse texto, a folia de Reis é a mais importante, pois está presente não só na comunidade do Mimoso, mas em diversas regiões do Brasil. A origem da Folia de Reis está associada a uma tradição cristã portuguesa e espanhola que foi trazida para o Brasil, provavelmente no século XIX. A Folia de Reis é realizada na religião católica com o intuito de comemorar a visita dos três reis magos. Ela é celebrada durante 12 dias desde 24 de dezembro (véspera do nascimento de Jesus) até o dia 06 de janeiro, dia em que os três reis encontram Jesus. Nessa manifestação são usadas vestes bem coloridas e quem participa sai passando de casa em casa, cantando e dançando para demonstrar a alegria pela chegada de Jesus.

A riqueza da comunidade está em suas manifestações culturais e religiosas, que devem ser preservadas ao longo do tempo sem interferência alguma pois é o natural que é belo e que atrai os olhos de quem visita e conhece de perto toda a história.

Atividades elaboradas para serem feitas em sala

Situações-problema para o quinto ano

1 - Seu João plantou em sua roça 25 pés de arroz, 30 de milho e 10 de melancias, mas a chuva acabou matando 7 pés de arroz, 15 de milho e 3 de melancias. Ao todo, quantos pés restaram na roça de seu João?

Resolução:

$$25-7=18$$

$$30-15=15$$

$$10-3=6$$

$$18+15+6=39$$

Resposta: Restaram 39 pés na roça de seu João.

2 -Se a folia de Reis inicia no dia 24 de dezembro e acaba 6 de janeiro, quantos dias de duração tem essa festa?

As atividades propostas por Adão utilizam conceitos elementares da Matemática, contudo, trazem elementos da cultura na produção de sentidos aos significados escolares trabalhados por ele. Ele anuncia que a atividade é para o quinto ano, em função dos conteúdos exigidos para resolver as situações-problema, entendemos que ela pode ser desenvolvida com séries anteriores.

Importante perceber que as práticas citadas por ele na sua leitura da realidade, estão íntima e culturalmente imbricadas, pois os festejos alusivos aos Santos Católicos são em agradecimento pela colheita da roça.

Juraildes Rosa traz um artefato construído pelos Kalunga para resolver problemas de medidas de peso. A balança de madeira ainda é bastante utilizada na comunidade, pois em muitas localidades não há equipamentos de pesar industrializados. A balança foi identificada e registrada por Jesus (2007) e apresentada por nós no Capítulo 2.

Um elemento que merece destaque na descrição dessa prática pelo cursista Juraildes, é o fato de se identificar como pertencente à comunidade Vão do Moleque. Como tratado no capítulo anterior, os vínculos desses quilombolas são de várias localidades dentro dos dois territórios (Kalunga e Kalunga do Mimoso), contudo, esse professor é morador do Mimoso há algum tempo e exerce a função docente há mais de cinco anos.

Transcrição da atividade produzida por Juraildes Rosa:

Práticas Socioculturais: *Balança de Madeira*

Em minha comunidade “Vão do Moleque” as pessoas para lidar no trabalho ou no cotidiano fabricavam ou construíam artefatos conforme suas necessidades. Hoje em dia vários objetos estão perdidos no tempo, pois com a industrialização moderna de utensílios para o homem do campo, foram esquecendo suas artes próprias e passaram a comprar ferramentas e outros objetos mais fáceis e precisos.

Na época, assim como as brincadeiras e também brinquedos construídos por crianças, houve a necessidade de fabricar uma balança para pesar carne mais eficiente. Então meu pai, Aristides dos Santos Rosa, construiu uma. Era feita com um pedaço de ripa de pelo menos uns 50 cm e nela colocou uma alça na parte superior para apoiá-la num suporte e, na parte inferior, um gancho de ferro para colocar algo a ser pesado, ambos numa mesma ponta da ripa onde a mesma era marcada com traços maiores equivalentes a um quilo e traços menores que equivalem a meio quilo.

Essa balança foi feita pelo Senhor José Cardoso, presidente na mesma comunidade, não sabemos a data certa em que fabricou e no que foi baseada, mas por ser mais eficiente do que as mais antigas, podemos pesar até quinze quilos de uma vez. É até hoje utilizada por meu pai e por vizinhos que ainda não compraram uma balança industrializada.

O interessante é que meu pai e alguns vizinhos que utilizam a balança são todos analfabetos, como dão conta, então, de pesar e calcular corretamente? Visto que a balança, mesmo sendo manual e tradicional, requer um pouco de experiência para manuseá-la. Isso é experiência de vida.

Juraildes não apresentou nessa atividade nenhuma proposta de ensino. Ela foi elaborada durante uma das ações do curso e indicada para problematização e posterior utilização em suas práticas docentes. Assim, a identificação da prática permite também a posterior utilização na produção de atividades em formações futuras.

Laurentina dos Santos apresenta e descreve a prática da produção do “sabão de coada”. A feitura do sabão artesanal é muito comum tanto no campo quanto nas cidades, contudo, o interessante aqui é a produção da “soda”. Esse produto químico é, na maioria das vezes, adquirido pronto para se preparar o sabão, nesse caso, a “decoada” é um tipo de soda caseira.

Transcrição da atividade produzida por Laurentina dos Santos:

Práticas Socioculturais: Sabão decoada

Etapa 1 - Retira-se do mato um caule de uma árvore “pré-escolhida” por nome de Timbó, normalmente com o caule verde e deixe queimar por dois a três dias. Recolha essa cinza, coloque em um cesto feito de taboca em forma de círculo.

Etapa 2 - Vai pressionando a cinza até obter uma mistura firme, deixando um furo no meio. Coloque uma vasilha embaixo desse cesto para obter a coada dessa cinza. Despeja-se então, quatro litros de água para então ser apurada a decoada. Essa água deve ser despejada no cesto de cinza.

Etapa 3 - Em um fogão a lenha coloque uma panela grande com a decoada e deixe aquecer. Mantenha o aquecimento e adicione o sebo (gordura coalhada).

Etapa 4 - Dissolva a decoada em água fria e adicione aos poucos à mistura, tendo cuidado com a liberação de vapores.

Etapa 5 - Vai mexendo aos poucos até obter uma massa pastosa e consistente.

Etapa 6 - Nesse ponto, toda gordura que foi adicionada deverá ter reagido com a decoada e com os sais básicos da cinza. Para fazer o teste do sabão, coloque em uma vasilha um pouco de água e uns pingos do sabão. Se a água ficar branca igual leite, ainda tem gordura, nesse caso adicione mais um pouco de decoada e deixe ferver uns trinta minutos. Se não ficar branca, coloque em uma bacia de plástico e deixe secar, esfriar por 12 horas.

Etapa 7 - Desenforme e corte os pedaços de sabão.

Essa prática não foi identificada por nós em nossas vivências na comunidade. Ela surgiu pelo relato da cursista. Esse fato indica que as orientações para leitura e problematização da realidade promoveram sentidos e significados para a professora em formação continuada, dando indícios de que a formação abriu caminhos para a inserção do cotidiano na sala de aula.

Entrevistas com os cursistas após a formação e suas percepções

Realizada a formação, retornei à comunidade para dialogar com alguns dos professores que participaram do curso de *Educação Escolar Quilombola - práticas de ensino de Matemática*. Nesse momento, fiz algumas entrevistas no formato semiestruturadas com o objetivo de captar as percepções dos cursistas sobre os conceitos desenvolvidos durante a formação e quais seus desdobramentos na prática de suas atividades docentes.

Foram realizadas quatro entrevistas, sendo três com professores cursistas e uma com o professor formador Rogério Coelho. No Quadro 20, a seguir, temos a duração das entrevistas realizadas:

Quadro 20: Entrevistas realizadas com cursistas e com um professor formador.

Nome	Categoria de participação	Duração
Alexandra Ribeiro dos Santos	Professor cursista	36 minutos e 06 segundos
Alzirene Francisco da Cunha	Professor cursista	17 minutos e 08 segundos
Ckellianne Monteiro Dias	Professor cursista	22 minutos e 40 segundos
Rogério Ribeiro Coelho	Professor formador	60 minutos e 33 segundos

Fonte: Elaborado pelo autor, 2018.

Ckellianne fez toda sua formação de educação básica em Arraias. Aos cinco anos começa na creche Irmã Lucília, de lá foi para a Escola Estadual Silva Dourado onde estudou o Ensino Fundamental. O Ensino Médio, técnico em Magistério, foi cursado no Colégio Estadual Professora Joana Batista Cordeiro, concluído em 2006.

A docente relata que, por necessidade, no ano de 2007 foi trabalhar como professora numa escola do campo na região conhecida por Gentil. Numa classe multisseriada, teve então seu primeiro contato profissional como regente de escola campesina. Tal experiência despertou nela o desejo de cursar Pedagogia, conforme o relato a seguir:

A princípio foi necessidade. Eu iniciei sem experiência nenhuma, eu tinha acabado de concluir o Ensino Médio, em 2006; fui pra sala de aula em 2007. Aí fiquei um ano na sala de aula. Mas assim, a princípio foi por necessidade, a partir daí, até então, eu não pensava em fazer Pedagogia, não me passava pela cabeça fazer nada voltado para a educação. Aí foi a partir dessa experiência que eu tive que me despertou a vontade de fazer Pedagogia (Ckellianne, entrevista, 2018).

Mesmo tendo cursado o técnico em Magistério, a entrevistada não almejava trabalhar como professora até sua primeira experiência com a docência. O curso de Pedagogia veio depois, no período de 2011 a 2015. Até a chegada na Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, trabalhou em outras duas escolas do campo no município, sendo uma na localidade do Jacaré e outra no Santo Inácio. A peregrinação de uma escola para outra, segundo a colaboradora, foi pelo fechamento das unidades escolares nas quais estava trabalhando. O fechamento de escolas do campo é uma triste realidade vivida no Brasil nos últimos anos. Sobre este fato, Costa (2016) afirma que o

Brasil fecha em média, mais de 8 escolas por dia na região rural. Nos últimos 10 anos, 32,5 mil escolas do campo foram fechadas. Só em 2013 foram 3.296. Em 2003 eram 103,3 mil escolas no campo, hoje são 70,8 mil. São praticamente 9 escolas do campo fechadas por dia (COSTA, et al., 2016).

Em Arraias e região não tem sido diferente, ano após ano, escolas do campo têm sido fechadas e nucleadas. Os estudantes das unidades fechadas estão sendo transportados para escolas em outras comunidades ou para unidades escolares nas sedes dos municípios.

No período em que cursou Pedagogia, Ckellianne trabalhou como agente comunitária de saúde na zona rural. Somente no último semestre do curso, foi que ela volta à docência em uma escola localizada na zona urbana de Arraias. No ano seguinte, abril de 2016, trabalha como professora em uma escola do campo, agora em uma comunidade quilombola, o Kalunga do Mimoso.

O acesso a todos esses empregos foi na forma de contrato temporário, situação que permanece até o momento da realização desta entrevista. Apesar de serem todos serviços públicos, os concursos para acesso a esses cargos são raros e a indicação é a forma mais comum de “seleção” de servidores, como pode ser observado no relato a seguir:

Lá no Mimoso? Bom, eu tinha conversado na época com a filha do então prefeito, e aí ela falou que assim que surgisse uma vaga ela me indicava, aí surgiu a vaga, o secretário na época era [...]. Ele me mandou uma mensagem e na mensagem só falava que tinha uma vaga de serviço, mas não falava onde. Eu respondi sem saber onde era. Aí como eu já tinha mandado a resposta que sim, eu fui (Ckellianne, entrevista, 2018).

Nesse momento Ckellianne começa seu trabalho junto à comunidade do Kalunga do Mimoso. No início ela vai morar, com seus dois filhos, num pequeno quarto nas dependências da escola Municipal Eveny de Paula e Souza. Nesse período, ela conhece um rapaz da comunidade com quem se casa e vai morar na residência dos sogros. Depois disso, eles constroem sua própria casa na comunidade e tiveram recentemente uma filha. Ao ser questionada sobre seu vínculo com a comunidade, a entrevistada diz que “agora posso dizer que sou [...] por estar morando lá agora, por ter residência lá, por isso” (Ckellianne, entrevista, 2018).

Desde que foi trabalhar no Mimoso, a professora assumiu uma mesma classe multisseriada, com alunos da pré-escola ao quinto ano do Ensino Fundamental, ministrando todas as dez disciplinas. O número de alunos nunca passou de vinte e cinco, distribuídos por todos os anos.

Sobre as formações oferecidas desde seu início na docência, a professora afirma que houve, sim, cursos de formação continuada, contudo, todos oferecidos na sede do município, sem trabalhar as necessidades e particularidades das escolas campesinas e quilombolas. Nas palavras da professora,

Das formações que foram ofertadas durante esse período, foram todas na cidade, era assim, juntava os professores da zona rural e os professores da cidade, ficava meio difícil pra gente, porque eles passavam a formação que eles davam e era pra todos, não era nenhuma focada nas necessidades que a gente tinha, a gente que estava lá no campo (Ckellianne, entrevista, 2018).

Indagada sobre quais necessidades apontadas ela sentia falta, a professora faz o seguinte relato:

Da gente conseguir desenvolver um trabalho que conseguisse envolver todos os alunos, porque era muito assim, pra turma seriada nos cursos de formação, por mais que se falasse em trabalhar de maneira interdisciplinar, a gente ainda sentia essa dificuldade, porque muitos professores da cidade falam que eles também têm turma seriada, multisseriada, até tem, porque não existe uma turma homogênea não, que o nível de aprendizagem dos alunos seja o mesmo, a não ser que fizesse uma seleção pra colocar, mas isso não é possível. Mas, mesmo assim, é muito diferente, porque na turma multisseriada a gente é uma mistura: criança, pré-adolescente, adolescente. Eu mesmo tinha aluno de cinco a quinze anos, completamente diferente. E a gente, às vezes, não conseguia, dentro da sala de aula fazer com que esses alunos tivessem um

convívio bom, porque tinham muitas desavenças, não tinha como trabalhar em harmonia com uma diferença de idade tão grande (Ckellianne, entrevista, 2018).

A fala da professora explicita as particularidades e especificidades do trabalho em escolas no campo com classes multisseriadas, mostrando também que as formações de professores precisam de momentos que discutam as necessidades das escolas do campo e quilombolas. As pesquisas que tratam da história da classe multisseriada das escolas do campo no Brasil foi sustentada por políticas compensatórias para solucionar o problema de um número reduzido de crianças e jovens existentes no campo, como afirma Hage:

Esse discurso se assenta no paradigma urbanocêntrico, de forte inspiração eurocêntrica, que estabelece os padrões de racionalidade e de sociabilidade ocidentais como universais para o mundo, impondo um único modo de pensar, agir, sentir, sonhar e ser como válido para todos, independentemente da diversidade de classe, raça, etnia, gênero e idade existente na sociedade. Esse paradigma exerce muita influência sobre os sujeitos do campo e da cidade, levando-os a estabelecer muitas comparações entre os modos de vida urbanos e rurais, entre as escolas da cidade e as do campo, e a compreender que as do campo devem seguir os mesmos parâmetros e referências daquelas da cidade, se quiserem superar o fracasso escolar e se tornar escolas de qualidade (HAGE, 2011, p. 105).

O trabalho pedagógico em salas seriadas no geral se configura de forma fragmentada, o planejamento, o currículo e a avaliação se tornam atividades isoladas para cada uma das séries, por consequência, reúnem vários estudantes reprovados por não conseguirem supostamente seguir o processo linear. Logo, Rocha e Hage (2010) relatam que a organização seriada está em crise por ser antidemocrática, classificatória e segregadora, pois quando se busca entender como a mente humana aprende, torna-se sem sentido propor que as escolas do campo, multisseriadas ou não seriadas, virem seriadas. A problemática não está no fato de ser ou não multisseriadas e, sim, de não ter a formação adequada para se trabalhar nessa metodologia, bem como a falta de infraestrutura necessária para o bom desenvolvimento dessas aulas.

Ao abordarmos sobre o curso de **Educação Escolar Quilombola - práticas de ensino de Matemática**, a professora fala com alegria e satisfação de, pela primeira vez, uma formação ter acontecido na própria comunidade, com uma proposta metodológica de trabalhar as práticas socioculturais quilombolas em sala de aula, conforme trecho da entrevista:

CKELLIANNE: Assim, esse curso foi uma surpresa pra gente

KALED: Por que?

CKELLIANNE: E, assim, foi... porque até então não tinha acontecido nada parecido. Mas, assim, foi muito bom, porque a gente tem muita dúvida quando está em sala de aula, o que fazer, como trabalhar, porque às vezes a gente ouve muito, vem pras formações a gente ouve, ouve, mas aí chega lá, pra gente colocar em prática, surgem as dúvidas. O curso foi muito proveitoso, a gente tinha muitas dúvidas porque por ser uma escola da comunidade quilombola, já está na proposta que a gente deve trabalhar com conteúdos que envolvam a comunidade, mas aí ficava a dúvida, como fazer isso? A gente tem o livro didático como guia, ele tem uma proposta do campo, ele tem conteúdos interdisciplinares, mas é uma realidade muito diferente da que a gente vive lá. É outro status, completamente diferente. E o curso foi bom porque a gente pode ver que é possível pegar a vivência dos alunos, o que acontece lá no dia a dia deles e criar conteúdos, porque até então a gente trabalhava, mas já pegava conteúdos prontos, já usava o livro didático, nunca tinha produzido nossas próprias atividades. É difícil, precisa de muito, de tempo, pesquisa, mas é possível a gente mesmo, dentro da própria comunidade poder produzir nossos próprios conteúdos, nossas próprias atividades, dentro dos conteúdos que são ofertados (Ckellianne, entrevista, 2018).

Para a professora, mesmo a escola tendo adotado um livro didático voltado à realidade campesina, a docente relata que se trata de uma realidade muito diferente da vivenciada por eles na comunidade. Sua fala coaduna com os resultados da pesquisa de Carvalho ao afirmar que:

É preciso reconhecer, valorizar e legitimar projetos pedagógicos de educação na diversidade enquanto princípio, com estratégia de respeito às diferenças e aos saberes dos sujeitos coletivos e seus processos específicos de produção da vida, na diversidade: cultural, política, econômica, de gênero, de geração, étnico-racial e de ecossistema, sendo assumido pela escola como fonte de estudo, de saberes e de convivência (CARVALHO, 2016, p. 183).

Ckellianne relata que a proposta requer um pouco mais de tempo e pesquisa para ser desenvolvida, mas que acredita ser possível trabalhar dessa forma com seus alunos. Dá ênfase à produção, por ela mesma, do que ela chama de “conteúdos”. Para a colaboradora, o curso mostrou que é possível criar “conteúdos” a partir do dia a dia dos alunos. Ou seja, é possível a problematização da realidade, por meio das práticas cotidianas ou tradicionais como temas geradores. Nas palavras da professora:

Porque, assim, pra gente que está lá dentro da comunidade, às vezes passam muitas coisas despercebidas, que dá pra aproveitar, mas que a gente acaba não percebendo e quando tem uma pessoa de fora, ajudando com essa observação, a gente pode ver e ter novas ideias sobre isso porque a gente que está lá mesmo acha natural o que está acontecendo. A gente nem tinha parado pra pensar, pra observar que a partir disso daria pra desenvolver um trabalho. Eu, particularmente, estava assim tão focada no livro, nas atividades, que não tinha pensado antes nisso, de poder associar os conteúdos às práticas lá da comunidade (Ckellianne, entrevista, 2018).

Trabalhar com formação de professores de comunidades tradicionais, nesse caso, quilombolas, sem que o formador conheça de fato o cotidiano e que não caminhe ao lado dos docentes das escolas dentro dessas comunidades é, muitas vezes, um trabalho em vão. Os cursos de formação inicial tem falhado em não trabalharem essas metodologias como princípio formador e orientador da prática pedagógica. Por isso, acreditamos que reorientar a atividade docente em classes multisseriadas no campo, deve ser um caminhar ao lado da comunidade onde o formador, ladeado com os professores em formação continuada, também caminha. Nas palavras da colaboradora, “o curso sendo ofertado lá mesmo na escola, ficou bem mais fácil agora para compreender, na hora de poder planejar, executar o plano” (Ckellianne, entrevista, 2018).

Alzirene da Cunha iniciou sua formação escolar em uma escola do campo, onde estudou da Pré-escola até a então segunda série. Depois disso, continuou seus estudos nas Escolas Estaduais Brigadeiro Felipe, Silva Dourado e Prof.^a Joana Batista Cordeiro, todas no município de Arraias. Foi nessa última que cursou o Ensino Médio.

A docência entrou na vida de Alzirene por um acaso. Quando terminou o Ensino Médio, foi morar numa localidade às margens do Rio Paraná dentro do território da comunidade quilombola Kalunga do Mimoso. Lá conheceu um rapaz da comunidade, com quem se casou e teve dois filhos. Certa vez, veio à cidade e os vizinhos pediram para ela verificar na Secretaria Municipal de Educação se havia previsão para o início do funcionamento da escola que tinha sido construída na região e que ainda não estava funcionando. Na SEMED, foi informada que a única coisa que faltava para o funcionamento era o professor. Nesse momento, a então Secretária pergunta se Alzirene já havia terminado o Ensino Médio. Ao responder que sim, imediatamente a gestora diz que ela deveria ser a professora. Conforme relato da colaboradora, a seguir:

E eu comecei a morar na beira do Paranã, pra lá do Mimoso, aí abriu uma escola. Já tinha o merendeiro, todos os alunos e não estavam encontrando professor pra lá. Na época, a Secretária era [...]. Um dia eu vim aqui em Arraias e o pessoal pediu que eu fosse perguntar na Secretária pelo professor, que dia as aulas iriam iniciar. Aí ela falou que não, já tinha merendeiro, tinha tudo, mas estava em falta o professor; perguntou pra mim se eu já tinha Ensino Médio. Eu falei pra ela que eu tinha acabado de me formar, de concluir o Ensino Médio. Ela falou 'não, então você que vai dar aula'. Eu fiquei assim meio desesperada porque eu não sabia nem como que dava aula. Não sabia como que iria lidar com aquelas crianças, mesmo sendo as que eu já conhecia. Mas aceitei (Alzirene, entrevista, 2018).

Em março de 2005, na Escola Municipal Tomás Pereira, Alzirene começa então seu trabalho como professora. Nessa unidade escolar, trabalhou por sete anos, depois disso, veio trabalhar em uma escola na cidade de Arraias. Um tempo depois, ela retorna a dar aulas no Mimoso, agora na Escola Municipal Nossa Senhora da Conceição, onde trabalha até hoje com a segunda fase do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano).

Com sua saída da Escola Municipal Tomás Pereira, um outro professor, também participante desta pesquisa, Juraildes Rosa, a substitui na escola. Um tempo depois, a Unidade é fechada, o docente é transferido para a Escola Municipal Nossa Senhora da Conceição e os alunos passam a ser transportados para lá.

Mais uma vez é relatado, pelos participantes desta pesquisa, um fechamento de escola, nesse caso, o fechamento se deu em virtude da nucleação.

No ano de 2010, ainda atuando como professora de escola quilombola, Alzirene inicia seus estudos no curso de licenciatura em Matemática na Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, pelo Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR). A conclusão se deu no primeiro semestre de 2018.

Sobre seu vínculo com o lugar, Alzirene se sente pertencente e acolhida, em razão do tempo que lá vive, dos filhos e por participar da vida da comunidade. Nas palavras da colaboradora,

Pelo pouco que eu entendo, eu acho que não é nem você fazer parte da comunidade, é estar lá, participar, buscar alguma coisa pra interagir no meio daquele povo [...] Já tem muitos que me consideram como se eu fosse de lá mesmo. Acho que devido ao tempo que eu moro lá, convivo com eles, todos me aceitam muito bem. (Alzirene, entrevista, 2018).

Com relação à formação continuada por nós oferecida, a professora destaca inicialmente que o curso teve uma parte teórica e outra prática. Ela ressalta que as etapas práticas promoveram aprendizagens de como trabalhar em suas classes. Nas palavras dela: “a prática foi onde os professores ensinaram realmente as formas como nós deveríamos trabalhar com os alunos na sala de aula” (Alzirene, entrevista, 2018).

Sobre a sua visão das práticas da comunidade antes do curso, Alzirene relata que não sabia se poderia utilizá-la em suas atividades de ensino e nem como fazer sua inserção nas aulas, como pode ser observado no trecho que segue:

Eu não tinha nem ideia de como trabalhar essas práticas, nem tinha pensado. Vivia na roça e, sempre estava lá, mas nem tinha passado pela minha cabeça que tudo aquilo ali deveria, poderia ser transformado em atividades (Alzirene, entrevista, 2018).

No trecho a seguir, é possível perceber que a colaboradora trabalhava seguindo apenas o currículo pré-estabelecido pela SEMED, e que o curso trouxe uma nova metodologia de trabalho, facilitando o planejamento de atividades de ensino dos conteúdos previstos.

ALZIRENE: Que era pra ajudar no desenvolvimento das práticas encontradas na comunidade, que até o momento estavam sendo esquecidas. Que os alunos já conviviam sempre com essas práticas mas não sabiam como lidar com elas dentro dos conteúdos.

KALED: E você já tinha trabalhado nessa perspectiva?

ALZIRENE: Não.

KALED: Como é que eram suas aulas lá?

ALZIRENE: Porque, eu falo pelos menos por mim, vai um fluxo da Secretaria que nós temos que seguir. Às vezes saindo dele um pouco, devido às necessidades dos alunos. Caso tenha algum conteúdo que eles não estejam adequando, você pode procurar outro, não diferente, mas que se encaixe, pra trabalhar. Ai então o foco é mais nesse fluxo. Você procura os conteúdos pra desenvolver as atividades. Ai, com o curso, já facilitou bastante, pelo menos para mim. Eu já aprendi como trabalhar com eles, usando a proposta e as práticas existentes na comunidade e que eu não tinha pensado antes como fazer essa associação (Alzirene, entrevista, 2018).

Além da nova possibilidade de trabalho, a professora ressalta que teve mais facilidade de desenvolver atividades que utilizassem a roça de toco envolvendo vários conteúdos de Matemática. Nas palavras da colaboradora:

eu tive mais facilidade em trabalhar, igual da prática da roça de toco, porque nela dá pra você trabalhar com área, perímetro, adição, subtração, divisão. Dá pra trabalhar vários conteúdos, várias atividades (Alzirene, entrevista, 2018).

Ao ser indagada se as atividades produzidas durante o curso foram utilizadas em suas classes, a professora responde afirmativamente e acrescenta que geraram bons resultados junto a seus alunos, conforme trecho da entrevista que segue:

KALED: E essas atividades foram sendo utilizadas nas suas aulas depois que o curso acabou?

ALZIRENE: Bom, eu utilizei várias vezes e os alunos até que gostaram e ainda falaram assim 'nossa, todo dia nós estamos na roça e nunca tinha pensado que podia ser usado de várias maneiras'.

KALED: E você acha que isso potencializou a aprendizagem deles?

ALZIRENE: Eu acredito que sim. Deu pra desenvolver muita coisa.

KALED: Você percebeu os conteúdos de Matemática que você estava trabalhando, o aprendizado, foi melhor, pior, como é que foi isso?

ALZIRENE: Deu uma melhorada bem gradativa (Alzirene, entrevista, 2018).

É possível, pelo excerto, perceber que a colaboradora não tinha consciência da sua realidade aparente. A tomada de consciência se deu no processo formativo do estudo da realidade (ER). Leontiev nos ajuda a entender essa passagem quando aborda a realidade objetiva e seu o reflexo. Para ele, “a consciência humana distingue a realidade objetiva do seu reflexo, o que leva a distinguir o mundo das impressões interiores e torna possível com isso o desenvolvimento da observação de si mesmo” (LEONITEV, 2004, p. 75).

Sobre a contribuição do curso, a professora relata que a formação possibilitou condições para que ela conseguisse organizar atividades de ensino para seus alunos a partir das suas práticas cotidianas.

ALZIRENE: Ah, eu aprendi muita coisa, como por exemplo, desenvolver as atividades dos meus alunos a partir do cotidiano deles. Coisa que eu tinha muita dificuldade e não conseguia. Agora, com esse curso, eu tenho facilidade pra fazer isso.

KALED: O curso que você fez, de licenciatura, não te possibilitou esse tipo de aprendizado?

ALZIRENE: Não.

KALÉD: Não houve nem um momento, ou alguma disciplina que abordassem essas questões da Educação do Campo, quilombolas ou a situação de classes multisseriadas?

ALZIRENE: Às vezes falava sim sobre classe multisseriada em alguma disciplina, mas não sobre a utilização das práticas culturais. Pelo menos que eu me lembre, não (Alzirene, entrevista, 2018).

Nota-se, pelo diálogo acima, que, mesmo tendo cursado licenciatura em Matemática em Arraias, a educação do campo e a realidade das classes multisseriadas não foram discutidas em sua formação. Ou seja, a formação do professor é toda voltada às escolas urbanas, desconsiderando a população campesina, suas escolas e realidades, o que reforça ainda mais a necessidade de formações continuadas que possibilitem a reorientação da atividade docente em contextos campesinos e quilombolas.

Alexandra dos Santos iniciou seus estudos na Escola Municipal Joaquim Aires França, situada na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra, município de Arraias. Lá cursou da pré-escola à quarta série (hoje quinto ano). Depois disso, passa a frequentar a Escola Estadual Zulmira Magalhães, situada no povoado de Canabrava, município de Arraias. Nessa escola cursa do quinto ao primeiro ano do Ensino Médio. Na segunda metade do primeiro ano, ela se muda para Goiânia, onde estuda até a primeira metade do terceiro ano. No último semestre do terceiro ano, retorna então a Canabrava e conclui a Educação Básica na Escola Estadual Zulmira Magalhães.

Canabrava dista três quilômetros da Comunidade Lagoa da Pedra, Alexandra relata que fez esse percurso todos os dias para poder estudar, não havia nenhum tipo de transporte escolar aos alunos.

No ano de 2007, ingressa no Curso de Pedagogia na cidade de Campos Belos - GO. Esse município goiano dista da cidade de Arraias 25 km. A conclusão do curso aconteceu em 2012 e, segundo a entrevistada, teve que trancar parte do curso para ajudar nos cuidados com a saúde de seu pai.

No mesmo ano que conclui a graduação, Alexandra vai dar aulas na Escola Municipal Nossa Senhora da Conceição, localizada no Mimoso. Questionada sobre o porquê da escolha de ir trabalhar na localidade, a entrevistada relata que foi porque estava desempregada e precisava trabalhar para ajudar a sustentar a família. Na ocasião, já estava casada e tinha um filho. No trecho a seguir, relata seus motivos e como foi o início do trabalho:

Eu fui porque eu estava desempregada mesmo. Eu não conhecia o Mimoso. Eu sabia da minha avó, mas eu não tinha muito contato com a minha avó por parte de meu pai, quando eles vinham. Eu não tinha contato com a família do meu pai, porque como ela não criou meu pai, então o nosso vínculo não era muito. A gente não tinha muita ligação. Eu fui, era pra conhecer a escola antes de ir, só que aí depois enrolou, as aulas demoraram para começar, era já 23 de fevereiro e as aulas já estavam muito atrasadas, já fui com mudança e com tudo pra lá (Alexandra, entrevista, 2018).

Alexandra foi criada na Lagoa da Pedra, comunidade à qual sua mãe pertence. Seu pai é oriundo da comunidade Kalunga do Mimoso. Na fala da entrevistada, apesar de seu progenitor ser do Mimoso, ela não conhecia, até então, a localidade.

Trabalhou durante um ano na Escola Nossa Senhora da Conceição e, no ano seguinte, foi trabalhar na Escola Joaquim Aires, na Lagoa da Pedra, por um período para, após, retornar ao Mimoso em maio de 2016, a fim de trabalhar, então, na Escola Municipal Eveny de Paula e Sousa, local onde ainda trabalha até a realização desta pesquisa.

Ao ser questionada sobre o porquê se tornou professora, Alexandra faz um relato da sua infância e seus vínculos de brincadeiras, quando já construía em seu imaginário a vontade de se tornar professora.

Bom, acho que não sei se escolhi ser professora. Acho que eu fui escolhida, nem escolhi... Mas eu sempre falava que queria, eu falo que não, mas quando eu era criança, eu sempre brincava de escolinha, assim, brincava de dar aula. Então, a gente sempre tinha aquela paixão quando você via as professoras que vinham de fora. Porque na Lagoa da Pedra acho que não tinha professores de lá mesmo. A gente sempre tinha professores de outros lugares, a gente ficava apaixonado pela professora, o jeito que ela vestia, o jeito que ela falava. Eu gostava de ver (Alexandra, entrevista, 2018).

No relato acima, é possível perceber o encantamento que a colaboradora possuía com suas primeiras professoras. As docentes não eram da comunidade, vinham de fora, ou seja, de alguma cidade.

Ao ser questionada se, em sua graduação, tivera alguma formação específica para trabalhar em escolas do campo e quilombolas, Alexandra relata que não teve nada voltado a essa realidade. Sua percepção é de que a Universidade Estadual de Goiás (UEG), Câmpus de Campos Belos, forma professores apenas para trabalhar em realidades urbanas. Como pode ser observado no trecho da entrevista que segue:

KALED: Lá na faculdade você teve formação específica pra trabalhar em escolas do campo e quilombolas?

ALEXANDRA: Não, nem um momento.

KALED: E como é que foi isso?

ALEXANDRA: Nossa, quando eu cheguei lá [no Mimoso], eu tive algumas...algum planejamento antes, falaram como que era, que era uma turma multisseriada. Então, assim, como eu já estudei em uma turma multisseriada antes, já tinha noção, não que a faculdade me falava. Tanto que em nenhum momento eu tive uma formação que falava em turmas multisseriadas. Acho que na realidade da UEG, eles pensam que vão formar professores só pra Campos Belos, não vão formar pra outros lugares. Aí quando eu cheguei lá, mesmo com o planejamento em mão, tudo bonitinho, foi um choque... quando eu chegava, meu Deus, aí eu tinha pré, primeiro, segundo, terceiro, quarto e quinto ano, seis turmas em uma (Alexandra, entrevista, 2018).

Da leitura do trecho acima, nota-se uma recorrência quanto à ausência de discussões específicas na formação inicial cursada no que se refere a escolas do campo e quilombolas. Trata-se de uma realidade tão latente na região, sem que nenhuma das duas instituições de formação de professores (UFT e UEG) levam-na ao currículo de suas licenciaturas.

Ao ser questionada sobre formações continuadas que abordassem a questão campesina e quilombola, a entrevistada afirma que aconteceram, sim, algumas formações, mas até o momento da oferta do Curso de **Educação Escolar Quilombola - práticas de ensino de Matemática**, não tinha sido ofertada nenhuma capacitação que tratasse das especificidades das escolas quilombolas e suas classes multisseriadas. Como pode ser observado no trecho da entrevista que segue:

ALEXANDRA: No município tinha as formações normais. Teve nada mais, o Programa de Alfabetização na Idade Certa, mas nada voltado diretamente pra trabalhar com a comunidade campesina e os quilombolas.

KALED: Nem o PNAIC, que você acha que tinha?

ALEXANDRA: Não. Assim, em algum momento do PNAIC eles falavam do multisseriado, mas era de ficar mais em textos, mais nada, não era oficina, nada, só texto, falava, parece que

era só pra cumprir mesmo a obrigação. Por exemplo, falavam das escolas multisseriadas, mas não tinha.

KALED: Quando é que foi seu primeiro curso?

ALEXANDRA: Falar realmente que foi como trabalhar com a comunidade quilombola, foi quando você veio trabalhar com a gente [...] Esse foi o primeiro que realmente, de fato, foi direcionado mesmo (Alexandra, entrevista, 2018).

Ao falar especificamente do curso por nós desenvolvido, a professora relata que, de início, pensava ser mais um evento da UFT para coletar informações junto à comunidade, e nada mais. Essa percepção só foi revertida quando eles, os professores da comunidade, foram convidados a participarem do planejamento do curso e pelo fato de que a formação aconteceria lá na comunidade. Conforme a própria fala da entrevistada, a seguir:

Bom, pra ser sincera, no início eu pensava ... sei lá, acho que é só a UFT querendo um... porque antes tinha esses eventos, eu pensava... é só mais um evento que eles querem ir lá só pra colher informação da gente, de início eu pensava que era só isso mesmo, e depois participar ... aí tiveram as reuniões, você foi explicando pra gente o que realmente você queria. Quando você colocou que era a gente que ia escolher o que a gente queria e como a gente queria que fosse trabalhado, aí a gente começou a acreditar. Eu particularmente, comecei a acreditar 'é, realmente ele quer trabalhar com a gente, porque ele está perguntando o que a gente quer, como a gente quer, tanto que a gente até sugeriu pra você ir, porque a gente já tava cansado de só vir. E nunca ia, era só... toda formação sempre a gente que foi, e dessa, eu particularmente me senti valorizada, bastante, de saber que você estava indo pra trabalhar lá, com a gente, e não a gente ter que se deslocar, de lá pra vir pra cá (Alexandra, entrevista, 2018).

Para a professora, a utilização das práticas socioculturais nas aulas de Matemática possibilitou uma interlocução dos conhecimentos cotidianos com os conteúdos escolares. No trecho a seguir, ela narra quando trouxe para suas aulas algumas das unidades de medidas utilizadas pela comunidade e promoveu a interlocução com os conteúdos convencionais do currículo escolar.

E também a questão do trabalhar as unidades de medida, foi uma das principais, que a gente tinha como um ... assim, os meninos realmente conheciam as unidades de medida, só que o jeito que a gente chegava e falava pra eles era como se eles não conhecessem. A gente chegava e falava 'metro', 'litro', 'centímetros', 'quilômetros' e quando realmente chegou e falou 'tá, e quando foi falar das medidas convencionais, aí eles 'ah, tá, é isso?' Então, assim, foi que eles reanimaram, aí lembraram o que realmente conhecem (Alexandra, entrevista, 2018).

Uma das propostas do nosso curso foi o estabelecimento de um diálogo com os saberes cotidianos e tradicionais da comunidade a partir de rodas de conversas com os mais velhos. Essas atividades fizeram sentido para os professores, não só na identificação e descrição das práticas, mas também na valorização desses saberes tradicionais dentro da sala de aula.

Sim. Se sentiram também valorizados, tanto que esses dias a gente foi trabalhar lá, metro, braça, essa coisas, aí Seu Pedro foi na sala. Tanto que ele ficou lá, negócio da roça, não sei se você lembra que ele colocou que ele estava lá, ou alguém estava ganhando, ou alguém estava perdendo, ele foi analisar e ficou lá fazendo no quadriculado da mesa dele lá, do forro da mesa. Aí ele foi explicar, a gente pediu pra ele falar pros meninos (Alexandra, entrevista, 2018).

Na passagem anterior, Alexandra convida Seu Pedro para fazer uma explanação em sua aula sobre a roça de toco e as unidades de medidas utilizadas nessa prática. Seu Pedro é um morador da comunidade e foi professor por muitos anos. Trabalhou até se aposentar. Sua casa fica ao lado da Escola Municipal Eveny de Paula e Sousa. Ele é uma pessoa muito respeitada na comunidade.

Trazê-lo à sala de aula para falar das práticas da comunidade, é trazer todo um paradigma de saberes culturais e curriculares.

No trecho anterior, a colaboradora relata também que Seu Pedro foi ensinar para os estudantes a forma correta de calcular a meia tarefa. Isso nos remete à situação narrada anteriormente neste Capítulo quando questionamos aos cursistas “quais as dimensões de meia tarefa”. Naquela ocasião, eu fiz a mesma provocação a Seu Pedro que também, de início, respondeu que meia tarefa teria como dimensões 15 braças por 15 braças. No diálogo, fui instigando-o a perceber que essa medição poderia não ser a correta. A conversa acontecia na cozinha de sua casa ao saborearmos um café. Sob a mesa havia um forro com desenhos quadriculados. Utilizando os quadrados do forro de mesa e lançando mão de uma relação muito conhecida na comunidade, ele percebeu, então, que sua resposta para a medição da meia tarefa estava equivocada.

Uma tarefa é composta de quatro quadros, conforme Figura 3, a seguir:

Figura 3: Disposição dos metros quadrados indicando dois metros quadrados e um metro quadrado.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Um quadro mede 15 braças por 15 braças. Na comunidade, essa área é o quanto um trabalhador consegue fazer em um dia de trabalho carpindo. Essa foi a relação que Seu Pedro fez para perceber que meia tarefa não poderia ter dimensões de 15 braças x 15 braças. Pois, para carpir uma tarefa, são necessários quatro dias de trabalho de um lavrador (quatro quadros), nesse sentido, meia tarefa equivale a dois dias de trabalho (dois quadros). Assim, ele concluiu que meia tarefa são 15 braças por 30 braças.

Ao ser questionada sobre o currículo escolar, Alexandra diz que ele não é adaptado à realidade do campo e quilombola. Mas que o curso que desenvolvemos, ajudou a orientá-los na elaboração de atividades de ensino a partir das práticas da comunidade. Contudo, para ela, a formação deveria ser ao longo do ano, pois tem muito o que aprender. Conforme trecho a seguir:

KALÉD: E o currículo, é adaptado à realidade da comunidade?

ALEXANDRA: O currículo não é adaptado, não é adequado tanto que acho que isso da formação, você ouviu mais anseios do que [...]. Ai no início a gente falou, falou, falou, parecia que foi um desabafo. Ter alguém pra nos ouvir, que a gente estava ansiosa, mesmo, a gente estava desesperada porque não sabia, ainda temos muito o que aprender. Porque pra mim, ficou com gosto de quero mais, não foi o suficiente ainda. Se fosse o ano todo de formação ainda era pouco, ainda tem muito, muito mesmo o que aprender.

KALÉD: E me diz uma coisa, com relação a trazer as práticas da comunidade, vocês já tinham parado pra pensar também sobre as práticas daquela comunidade antes do curso?

ALEXANDRA: Não. Nunca tinha parado. Primeiro porque eu sempre vim de uma escola de zona rural que não é valorizada essa prática. Às vezes a gente tinha era vergonha das práticas mesmo. É, porque eu, particularmente, teve muitos momentos quando eu morei, que eu estudei um período em Goiânia, eu não falava que morava na roça, que trabalhava na roça, porque eu tinha vergonha, era desvalorizado. A gente era tido como besta, aí falavam 'vem o besta da roça'. Ninguém era, não sentia orgulho. Aí a partir dessa instigação que você foi mostrar pra gente que realmente era importante, que tem sim seu valor e que a gente era dono, sim, de um conhecimento, foi aí que fui despertando.

KALED: E aí você consegue olhar hoje para as práticas da comunidade com que olhar? Como é que você olha para elas hoje?

ALEXANDRA: Hoje eu vejo, consigo olhar com o olhar de pessoas sábias. De que essas práticas são de pessoas sábias e não que é mais besta, que é coisa boba. Tem outra visão, de valorização.

KALED: Você tinha esse pensamento para com seus alunos?

ALEXANDRA: Não. Não tinha.

KALED: Como é que você vê os seus alunos hoje? É o mesmo olhar que você tinha antes do curso? Como é isso?

ALEXANDRA: Não, hoje eu vejo eles com outro olhar, tanto que às vezes, assim, eu falo que eu já pequei muito nesse sentido. Às vezes um aluno chegava cansado, a gente tinha aluno que andava setenta quilômetros e eu não pensava nessa realidade 'pô, ele chega cansado, ele anda tanto tempo, ele em casa ajuda os pais na roça, até questão de alimentação quando eles reclamavam do lanche, falavam que não era suficiente, eu não tinha esse olhar, sabe, crítico a isso, hoje não, tanto que eu defendo com unhas e dentes, falo que tem que ter um lanche reforçado pra eles e que tem que ser valorizado, hoje eu não cobro tanto, igual a gente antes queria cobrar que eles conhecessem tudo que a gente jogava lá, o que eles conheciam era negado, é realmente era negado o conhecimento dos alunos. Acho que, assim, como o meu foi negado, há um tempo, então eu estava fazendo a mesma coisa com os meus alunos.

KALED: Você consegue ver diferença então das aulas que você dava antes e as aulas que você dá agora?

ALEXANDRA: Bastante, porque antes eu pensava em quantidade de aulas, hoje eu preocupo com a qualidade das minhas aulas, não preocupo mais com quantidade, se eu vou passar as quatro horas falando do mesmo assunto [...]. Antes eu preocupava muito com a quantidade de aulas, se eu ia dar Português, Matemática, não conseguia fazer esse vínculo entre Português, Matemática, História, Geografia. Não, a gente queria dar Português era uma coisa, Matemática era outra, Ciências, História, Geografia era outra coisa, e sendo que com o curso a gente aprendeu que dá pra trabalhar tudo junto, numa mesma aula, dentro desse período que o aluno está na sala, dá pra trabalhar um texto, que vou trabalhar Matemática, História (Alexandra, entrevista, 2018).

No trecho da entrevista é possível perceber o quanto as práticas não eram valorizadas e nem utilizadas em sala de aula. No período que estudou em Goiânia, ela negava sua origem para não ser tratada como alguém com cultura inferior. Isso não impediu que ela mesma reproduzisse esse discurso com seus alunos. Para ela, a tomada de consciência se deu pela inserção das práticas socioculturais da comunidade por meio da problematização da realidade durante o curso.

Um outro elemento que ganha relevo no trecho anterior da entrevista é que a interdisciplinaridade foi percebida como possibilidade metodológica para o ensino junto a seus alunos. Conectar conceitos de disciplinas diferentes e ainda estabelecer conexões dessas com a realidade, por meio da cultura, é um caminho viável no desenvolvimento dos sentidos e significados tanto dos professores quanto dos estudantes.

Reafirmando as mudanças que ocorreram na forma de planejar e executar suas aulas, Alexandra relata que seu olhar mudou e vai mudar mais, porque agora ela não olha somente um conteúdo para

ser ministrado, mas pensa em como trabalhar o conteúdo, levando em consideração que seu aluno é quilombola. Conforme trecho a seguir:

ALEXANDRA: Mudou e vai mudar. Porque hoje eu planejo as minhas aulas realmente pensando no meu aluno, pensando no meu público, [...], em cada um. Não planejo mais só pra obter aquele conhecimento, 'não, hoje eu tenho que trabalhar multiplicação, chego lá e vou trabalhar aquilo'. Não, eu vou pensar, hoje eu penso, como eu vou trabalhar a multiplicação, como eu vou trabalhar a interpretação com os meus alunos quilombolas, com os meus alunos do campo (Alexandra, entrevista, 2018).

Passo agora a apresentar o perfil do colaborador Rogério Ribeiro Coelho e as informações oriundas de sua entrevista realizada após o término de formação continuada junto aos professores quilombolas do Mimoso.

Rogério é quilombola, parte da sua ascendência familiar é do Território Kalunga do Mimoso e outra do Território Kalunga. Ele fez suas primeiras classes do Ensino Fundamental em Cavalcante, a segunda fase estudou em Monte Alegre de Goiás e o Ensino Médio fez todo em Goiânia, capital de Goiás.

Seu primeiro contato com escolas quilombolas foi no ano de 1999, após ter concluído o Ensino Médio, quando foi contratado pelo município de Monte Alegre de Goiás para dar aulas em uma escola na região da Fazenda São Pedro, dentro do Território Kalunga. Lá permaneceu por dois anos e meio. Depois disso, volta à sede do município para cursar a licenciatura em Matemática em Arraias. Como boa parte dos estudantes das cidades do entorno do Câmpus de Arraias, começou a fazer o trajeto de ônibus todos os dias para cursar o Ensino Superior.

No tempo em que ficou trabalhando no Território Kalunga, foi professor da Escola Estadual Calunga 4 no município de Monte Alegre de Goiás em classes de multisseriadas da primeira etapa do Ensino Fundamental. Nessa escola, desenvolveu seu trabalho juntamente com outra professora no que ele chamou de “Pluridocência”. Segundo o colaborador, a “Pluridocência” consistia no docente trabalhar com as disciplinas que ele tem mais afinidade. Nesse caso, eram duas classes multisseriadas na unidade escolar, Rogério trabalhava com Matemática, Geografia, Ciências e Educação Física. A outra professora ministrava Língua Portuguesa e as demais matérias. Nesse período fez uma formação em serviço para conseguir o curso de Magistério pelo Programa de Formação de Professores em Exercício (PROFORMAÇÃO)¹².

Enquanto cursava a licenciatura em Matemática, fez o concurso para professor efetivo do Estado do Tocantins e foi aprovado. Quando assume o concurso, a primeira escola que trabalhou foi a Escola Estadual Apoenan de Abreu Teixeira na sede no município de Arraias. Na escola, trabalhou com as classes do quarto e quinto ano do Ensino Fundamental, também no formato da “Pluridocência”. Por conta do seu trabalho já diferenciado com seus alunos, foi convidado para assumir a Assessoria de Currículo de Matemática na Diretoria Regional de Educação (DRE) de Arraias. No trecho da entrevista que segue, o colaborador descreve um pouco desse processo/percurso:

[...] a ideia foi pensada mesmo para os professores que têm afinidade com Língua Portuguesa e afinidade com Matemática. Então, eu acho, acredito que seja uma das grandes deficiências dos alunos hoje no Ensino Fundamental e Médio, da forma como elas foram trabalhadas lá na base. Geralmente os professores que não têm afinidade trabalham pouco aquelas disciplinas. Tentam fugir,

¹² O PROFORMAÇÃO, Programa da Secretaria de Educação à Distância, é um curso em nível médio, com habilitação para o magistério na modalidade Normal, realizado pelo MEC em parceria com os Estados e Municípios. Destina-se aos professores que, sem formação específica, encontram-se lecionando nas quatro séries iniciais, classes de alfabetização ou Educação de Jovens e Adultos – EJA das redes públicas de ensino do país (BRASIL, 2018).

dá só ali uma noção do que tem que ser trabalhado mesmo. Aí, como eu tinha, assim, uma afinidade com Matemática, eu ficava com Matemática e as disciplinas mais afins, que é a Geografia, Ciências e Educação Física, eu trabalhava geralmente e os outros professores, que tinham outras afinidades, ficavam com Português e as demais disciplinas, aí é a “Pluridocência”. Eu trabalhei uns três anos, ou não sei se foram dois anos e meio no Apoenan e como eu tinha, assim, um desenvolvimento bom com a Matemática, os alunos tinham um bom rendimento, aí eu fui convidado pra trabalhar na DRE, na Diretoria Regional de Ensino de Arraias, como Coordenador de Grupos de Estudos, de Matemática, num projeto da CESGRANRIO, que o Governo tinha parceria com a CESGRANRIO, fiquei com a coordenação dos grupos que auxiliavam os professores, nessa formação e depois dessa CESGRANRIO, apareceu outro projeto do Estado, que foi a GESTAR, o programa GESTAR em Matemática. Tinha GESTAR 1 e o GESTAR 2, o GESTAR 1 trabalhava só com professores da primeira fase, não, do Fundamental; e o GESTAR 2 com professores do Ensino Médio. Eu fiz a formação, para ser formador, com o pessoal do MEC, a formação pra gente, pro Estado todinho, e depois eu passei a ser, já tinha terminado a faculdade, graduação, aí mudaram o nome lá de Coordenador de Grupo de Estudo para Assessoria de Currículo. Então, a DRE oferecia assessoria de currículo para dar apoio aos professores da regional [...] disciplinas afins. Então tinha currículo de todas as disciplinas, aí eu fiquei como Formador GESTAR, ocupando a Assessoria de Currículo da DRE de Arraias (Rogério, entrevista, 2018).

Suas primeiras experiências na assessoria de currículo na DRE de Arraias deram a Rogério a oportunidade de receber capacitações e de ser formador ao mesmo tempo. Essas experiências vão começando a construir sua identidade profissional, como veremos mais a frente.

Por vontade própria, Rogério deixa a DRE de Arraias e assume a vaga de professor de Matemática da Escola Estadual Agrícola David Aires França. A unidade escolar está situada a 7 km da sede do município e atende alunos, em sua maioria, camponeses e quilombolas. Nessa escola já trabalha há mais de 9 anos e, nesse período, cursou o Mestrado em Desenvolvimento Sustentável junto a Povos Tradicionais na Universidade de Brasília (UnB). Além da disciplina de Matemática, o colaborador trabalha com outras frentes na Escola Agrícola, como Física, Xadrez e Saberes e Fazeres do Campo. Incentiva, treina e acompanha também seus alunos em jogos escolares nas modalidades de atletismo que, segundo o colaborador, já conseguiu classificar três de seus treinados para a fase nacional dos jogos.

Seu vínculo com a docência remonta aos tempos em que cursava o Ensino Médio. Como morava em Goiânia, vinha passar as férias com a família em Monte Alegre de Goiás. Nesse tempo seu pai já era falecido e Rogério passava as férias de julho com sua mãe, Maria Elisa Ribeiro da Silva, na escola em que trabalhava no Kalunga. Ela foi uma das pioneiras da educação escolar no Território Kalunga. Após o reconhecimento como comunidade remanescente de quilombo, o Ministério da Educação fez uma capacitação para os primeiros professores trabalharem no Kalunga. Essa formação foi em decorrência das ações do projeto “Kalunga Povo da Terra” de Mari Baiocchi e culminou na implantação de cinco escolas vinculadas à rede estadual de educação de Goiás, conforme Quadro 21, a seguir:

Quadro 21: Primeiras escolas implantadas no Território Kalunga após o reconhecimento.

Escola	Localidade	Município
Escola Estadual Calunga ¹³ 1	Vão de Almas	Cavalcante
Escola Estadual Calunga 2	Riachão	Monte Alegre de Goiás
Escola Estadual Calunga 3	Ema	Teresina de Goiás
Escola Estadual Calunga 4	São Pedro	Monte Alegre de Goiás
Escola Estadual Calunga 5	Faz. Saco Grande	Monte Alegre de Goiás

Fonte: Rogério Coelho, entrevista, 2018.

¹³ Esta é a grafia utilizada no nome dessas Escolas Estaduais.

No trecho a seguir da entrevista com o Rogério, é possível perceber e entender um pouco do movimento histórico de como sua mãe se tornou professora:

[...] sim meu pai era comerciante e minha mãe tinha seis filhos, uma escadinha, geralmente diferença de um ano do outro. Então minha mãe não trabalhava nessa época, só meu pai. Ai meu pai faleceu e a gente era pequeno ainda e minha mãe teve que cuidar da gente. Ela tinha que trabalhar, nesse tempo surgiu um projeto, aliás, não tinha um projeto de construção das escolas na comunidade, a escola era do Município, mas nem sempre funcionava bem, acho que uma ou duas, não era muito grande e no projeto da Professora Mari Baiocchi, Povo da Terra, Kalunga Povo da Terra, tinha a questão das escolas. Tinha que ter professores e como era bem distante, difícil acesso, o pessoal tinha que ir a pé e ficar lá três meses direto, poucas pessoas quiseram fazer essa formação. Então, a formação era pra ter uma preparação específica pra trabalhar na comunidade. Ai, minha mãe, como estava desempregada, queria, como falar, como estaria em casa, aceitou a formação. Ai ela fez a formação e foi trabalhar no Kalunga. E nesse tempo a gente ficava com a minha avó, ficava na cidade e trabalhava na roça, porque minha avó morava na fazenda, perto da cidade. Então a gente ficava na fazenda e estudava na cidade. Geralmente a gente estudava um período e o outro ficava trabalhando na roça mesmo, com o roçado. E... numa dessas, nesse tempo que a minha mãe ficou no Kalunga, que ficou muito tempo, de 1992, até que ela iniciou as escolas foi 1992, as escolas no Kalunga, ela ficou lá até...acho que 2002.

[...]

Minha mãe acho que trabalhou em todas as escolas, só não na 3, na Calunga 3, mas, no Kalunga, porque lá as escolas têm numeração de acordo com a construção. Então a Escola Estadual Calunga 1 foi a primeira construída, foi no Vão de Almas, Município de Cavalcante; a Escola Estadual Calunga 2 foi a segunda, no Município de Monte Alegre, lá no Riachão, na fazenda Riachão que é a casa de Dona Procópio; a Escola Estadual Calunga 3 é na Ema, Município de Teresina, a Escola Estadual Calunga 4 é no São Pedro, Município de Monte Alegre e a Escola Estadual Calunga 5 é na fazenda Saco Grande, Município de Monte Alegre também. Então, das cinco Escolas Estaduais, construídas naquela época, foram três no Município de Monte Alegre, uma no Município de Cavalcante e outra no Município de Teresina. Ai, numa das minhas férias, quando eu estudava ainda em Goiânia, fui passar lá com a minha mãe, no Kalunga, porque lá as férias eram no mês de julho, porque o Calunga nessa época tinha um calendário diferenciado para atender às necessidades da comunidade, que as férias eram em abril devido à colheita da roça. A vigia, quando já vinha a colheita, era a época que os pais precisavam bastante dos filhos pra vigia da roça e ajudar a colher, então as férias eram em abril e no mês de julho a aula era normal. Eu ia pra lá, em julho, tinha aula, fiquei lá, provavelmente um mês com a minha mãe, sempre ela morava na escola. Quando eu não estava pescando, eu acompanhava a escola, ajudava. Ajudava ela e fui, assim, gostando, e os meninos, ensinava capoeira pro meninos (Rogério, entrevista, 2018).

Maria Elisa e outros moradores de Monte Alegre e região fizeram a capacitação para ser os primeiros professores do Kalunga. A formação aconteceu na cidade de Inhumas - GO. Não encontramos nenhum registro oficial da realização desse curso e nenhuma publicação a respeito. A entrevista com Rogério nos fez perceber que se faz necessário uma pesquisa sobre a referida formação. Entretanto, é perceptível na fala do colaborador como se inicia seu contato com a educação escolar na comunidade Kalunga e o papel da sua mãe nesse processo de identificação com a docência.

Ao ser indagado sobre seu vínculo com a comunidade, Rogério relata que de início não se percebia como quilombola. Reconhecia seu vínculo parental com os moradores do quilombo mas não se reconhecia como tal. Depois que começou a trabalhar na Escola Calunga 4, ele começou a conviver mais com a comunidade e a se entender como pertencente a esse povo. No trecho a seguir, percebemos um pouco de como Dona Procópio, a matriarca dos Kalunga, chama-o à sua responsabilidade para com seu povo:

ROGÉRIO: Lá no São Pedro, no Município de Monte Alegre, na Escola Estadual Calunga 4, foi a única escola que eu dei aula lá no Kalunga. Aí, assim, eu tinha aquela vivência, acho que não aceitava bem a minha questão de descendente de quilombola, a gente, de um tempo pra cá, viu as pessoas, e não tinha assim, eu não me achava [...] saber que por tudo era parente, aí, teve uns dias que eu estava lá, subindo. Engraçado, como são as coisas, da escola que eu trabalhava até onde ia o carro, a gente ia a pé ou a cavalo, ou então, subia o rio à canôa.

KALÉD: Quantos quilômetros?

ROGÉRIO: Acho que dava uns vinte e oito quilômetros da casa de D. Procópio, porque o carro ia até a casa de D. Procópio, de lá a gente ia a pé, ou a cavalo quando tinha, ou à canôa. A pé eu sei que dava mais de quatro horas, a pé, só que a gente andava um pedaço, parava lá na casa de Tia Santina e terminava de chegar, às vezes no outro dia, quando era cedo chegava no mesmo dia. Era longe. Aí no dia, eu lembro que sempre quando a gente ia pra cidade a gente ficava, eu mesmo, “rudinho” na comunidade, ia na cidade uma vez por mês. Receber, comprar material de...comprar alimentação e também ver o povo. Numa dessas idas pra esperar o carro pra ir pra cidade a gente ficou na casa de D. Procópio. Teve um dia que eu cheguei lá, [...] Aí ela pegou lá, a gente ficava lá conversando normal, aí ela olhou bem pra mim assim, e falou ‘ó meu filho, quero falar um negócio procê’, e eu ‘fala, Tia Procópio’, ‘ó, tá vendo eu aqui, tá vendo ocê aí, esse sangue que corre aqui é o mesmo sangue que corre aí’, ela falou desse jeito pra mim, o sangue que corre aqui é o sangue que corre aí, o seu povo é o mesmo meu, mesmo povo seu, você tem que ajudar nós, nós precisamos de ajuda, não precisa ficar como, ela falava...”lapreal”, não precisa ficar “lapreal” com nós não, entendeu. Num precisa de ter vergonha de nós não, entendeu. Eu sei que você é uma pessoa boa...muito boa, entendeu, mas cê tem que ajudar nós, entendeu. Sua mãe tá aí, seu vô, sua vô é tudo daqui, seu povo é povo nosso, e cê tem que ajudar nós. Aí eu falei assim ‘ajudo, né, vamos ajudar, na forma que ela quis dizer era assim interagir mais, sabe, ser mais participativo. E eu, depois disso, acho que precisava só de um puxão de orelha mesmo. Eu acho, pelo que eu fiz, não acho que foi muito pela comunidade, muita gente reconhece. Eu fiz muitas coisas sim, eu acho que não quis aparecer nem nada em troca, questão mesmo de ajudar. Aí depois disso eu passei a ter uma interação maior com a comunidade (Rogério, entrevista, 2018).

Para o Rogério, a fala da Dona Procópio é um marco em sua vida. A frase “o sangue que corre aqui é o mesmo sangue que corre aí, o seu povo é o mesmo meu” chama-o à questão do pertencimento e, por consequência, das suas responsabilidades para com seu povo. Desde então ele passa a se reconhecer como quilombola e ter o sentimento de pertencimento ao Povo Kalunga. Como dissemos anteriormente, ele tem parentescos tanto no lado goiano quanto no tocantinense. Nossas vivências em todas as expedições e nas formações já realizadas nos fazem corroborar com o seu compromisso junto a sua comunidade: sempre disposto a ajudar as pessoas e na busca de levar o que for possível para seu povo.

Seu compromisso e suas experiências com formação de professores, quando foi assessor de currículo na DRE de Arraias, reverberaram em oficinas e minicursos que ele desenvolveu com os professores das Escolas Estaduais Calunga. Conhecedor das angústias dos docentes e da realidade das escolas da comunidade, começa a desenvolver algumas formações voluntárias por intermédio de uma então coordenadora dessas escolas, como descrito no trecho a seguir:

[...] tinha uma Coordenadora lá do Calunga, foi a única Coordenadora diferente das outras que eu conheci até hoje, porque as outras Coordenadoras lá, as pessoas responsáveis pela escolarização, de apoio, ficavam na cidade de Campos Belos e ia lá só de vez em quando. Quando iam levar merenda e aproveitavam o carro pra dar uma orientação ou cobrança de sei lá o quê, [...] o engraçado dela é que ela ficava, ela morava na própria comunidade, com os próprios professores mesmo e como são, assim, várias escolas, ela ficava uma semana em uma, depois uma semana em outra, de forma que atendia às escolas com mais frequência, do que os outros servidores que ficavam na cidade. E um dia, conversando com ela, eu propus

uma formação, quer dizer uma formação específica, porque sempre os professores reclamavam que tinha formação todo início de ano, mas era uma formação que não ia de encontro às dificuldades que tinha na sala de aula, de dar aula, de conteúdo mesmo. Aí ia mexer com planejamento, fazer não sei o que mais, aquelas coisas operacionais que o pessoal fazia, ponto fraco, ponto forte da comunidade, mas eles queriam mesmo, ficavam preocupados era com o conteúdo, o como, às vezes tinha dificuldade de repassar, às vezes alguma metodologia. Enfim, aí eu propus pra ela uma atividade, e ela falou que não tinha dinheiro, que a escola não tinha dinheiro. Então eu falei 'faz o seguinte, você me dá o material, e eu não cobro nada, só pra ajudar, mesmo'. Aí a gente marcou um dia, eles vieram pra cidade pra receber, aí acho que foram dois dias de formação, ela pegou...é foi só na área de Matemática, porque a minha área é Matemática. Aí eu preparei algumas oficinas que já estavam prontas que eu usei no GESTAR (Rogério, entrevista, 2018).

Rogério, ciente de suas responsabilidades para com seu povo e seu compromisso com o ensino da Matemática, começa então a realizar formações continuadas com os professores das Escolas Estaduais Calunga. De antemão, essas formações se diferenciam das oferecidas pelo conteúdo e formato. As oferecidas no início dos anos letivos eram sempre voltadas à parte administrativa, conforme diálogo no trecho que segue:

KALED: O que tinha de diferente nessa sua formação das formações que você disse que os professores não gostavam e não faziam?

ROGÉRIO: É porque eles não trabalhavam as disciplinas, trabalhavam mais as questões voltadas para a parte burocrática, acho que era assim que eles falavam mesmo, que a formação que tinha no início do ano era pra ensinar a mexer com diário, fazer planejamento, mas eles precisavam mesmo era de formações que trabalhassem os conteúdos que eles trabalhavam em sala de aula

KALED: E esse conteúdo que você trabalhou? Tinha algum formato? Tinha alguma relação com o cotidiano das escolas? Como é que era isso naquela época?

ROGÉRIO: De início não era não. Então, assim, eu trabalhava com a Matemática mais lúdica, com jogos, com brincadeiras, era dessa forma, até então, nesse momento eu não pensava como era a realidade dos alunos, era uma Matemática mais lúdica, assim, mais divertida, que chamava atenção dos alunos. Então, no início era isso que eu trabalhava com eles. Aí, como a Coordenadora não deu seguimento, aliás a outra também não deu seguimento, a que entrou no lugar da outra anterior, não me deu oportunidade e não deu seguimento. Aí os professores pediram, 'ah, professor, vamos continuar seguindo mais'. Aí eu comecei a, acho que foi duas vezes, voluntariamente, ir lá na comunidade fazer a formação voluntária. Só que mesmo nessa época também era uma Matemática não voltada para a realidade da comunidade. Eu lembro que eu aprendi, dessas vezes que eu fui pro Kalunga, voluntariamente, que eu tenho até foto, até hoje, dos meninos e eu nessas duas vezes apliquei material, jogos que eu aprendi, com os meninos que estavam na..., não sei se pibidiano ou estagiário, que tinham alguns jogos, eu frequentava, às vezes, um laboratório de Matemática da faculdade. Eu lembro que até um dos jogos foi aquele ... Cubra 12.

[...]

ROGÉRIO: Eles gostaram muito do Cubra 12. E outras atividades, também, que eu iniciei com os meninos, acho que no estágio, porque naquela época não tinha o PIBID na escola não, era estagiários, e algumas vezes que eu ia lá no laboratório de Matemática da UFT, o LEMAT (Rogério, entrevista, 2018).

A concepção metodológica de formação continuada para o ensino da Matemática de Rogério era da perspectiva lúdica, ou seja trabalhar o conteúdo com apoio de recursos didáticos como jogos, por exemplo. Esses materiais e metodologias vêm de suas experiências na DRE de Arraias e

do seu envolvimento com projetos e programas do Curso de Matemática do Câmpus da UFT em Arraias. Além disso, como professor regente, recebe e supervisiona estagiários na escola em que atua. Mesmo sem apoio financeiro e, até mesmo, sem o oficial reconhecimento de suas atividades pela Coordenação das Escolas Calunga, o colaborador continua com as formações. Contudo, o lugar de realização das mesmas não é mais na sede do município e sim nas escolas, na própria comunidade, como pode-se observar no trecho da entrevista que segue:

KALED: Mas essas formações que você ia já como voluntário eram lá na comunidade ou na cidade?

ROGÉRIO: Na comunidade mesmo.

KALED: Quando a Coordenadora te chamou, trouxe os professores?

ROGÉRIO: Isso, pra cidade...

KALED: Ai dessa outra, você que ia lá na comunidade?

ROGÉRIO: Sim, fui pra lá, pra comunidade e aí os professores das outras escolas que eram mais próximas iam também, geralmente era no sábado.

KALED: Quem que organizou isso? Os professores?

ROGÉRIO: Fomos eu e os professores, a gente chamava, a gente marcava um dia, eu ia pra lá na sexta à tarde, aí no sábado a gente fazia o dia todo de formação.

KALED: E a Coordenação das Subsecretarias sabia disso?

ROGÉRIO: Acho que nem sabe até hoje. Acho que nem sabe.

KALED: Mas isso não impedia de vocês fazerem?

ROGÉRIO: Não, eles queriam, eles pediam, aí eu ia (Rogério, entrevista, 2018).

Ao ser instigado a falar de outras formações que ele desenvolveu e se houve mudanças de perspectivas, Rogério descreve o curso oferecido por nós para os professores do Kalunga do Mimoso. É possível já observar que o prisma metodológico se altera com a inserção do cotidiano da comunidade como elemento gerador e de conexão entre o conhecimento e os sujeitos, conforme trecho a seguir:

KALED: Ainda falando sobre essa formação continuada com os professores, tem alguma outra formação que você desenvolveu ou desenvolve de lá pra cá, além dessa voluntária, como é que foi isso, como que deu a continuidade?

ROGÉRIO: Nessa época era um trabalho com os professores do município de Monte Alegre, Kalunga de Monte Alegre. Então a formação mesmo veio bem depois, com a sua proposta do Doutorado, de trabalhar a formação de professores na comunidade quilombola. Não seria só no município, mas seria num território como um todo, Goiás, Tocantins e Paranã também, a proposta sua lá do Doutorado. Você me chamou, a gente conversou, eu aceitei, trabalhar junto. Até a gente foi antes, juntos pra conhecer a comunidade. E pela proposta que você trouxe eu comecei também a enxergar a formação continuada de outra forma, trabalhar a realidade da própria comunidade, a realidade dos alunos, da vivência dos alunos e não dos professores. Porque, às vezes eu falo 'ah, a gente procura às vezes atender só a necessidade do professor e não a do aluno'. Aí depois, dessa proposta, não deu pra contemplar todos, mas pelo menos deu pra trabalhar a parte do Tocantins, que é o Mimoso e que o projeto estendeu também à Escola da Terra. Então, depois daquela lá, foi essa só. Aí a gente está na fase de conclusão, a formação não para nunca, continuada é uma etapa dela. Acredito que a gente está concluindo uma etapa dessa formação. Para os professores eu acho que ela surgiu um grande efeito, fez eles também ter

outra visão, de como trabalhar não só a Matemática mas de formação como um todo através de temas geradores e a realidade, que eles vivenciam dentro da própria comunidade.

KALÉD: Você acredita nessa formação?

ROGÉRIO: Acredito, acredito por estar nela também e, assim, eu sei que o processo não é a curto prazo, ele é a longo prazo, e a gente espera que... sei lá, num ano pro outro não, mas talvez dois ou três anos a gente consiga ver esse resultado nos alunos, que no professor já está bem perceptível.

KALÉD: Você consegue já perceber a mudança?

ROGÉRIO: Já sim, tem mudança.

KALÉD: Que tipo de mudança você conseguiu perceber?

ROGÉRIO: É... assim quando a gente encontra os professores, as falas, as falas deles a gente vê, e também de voltar outras vezes na comunidade, o direcionamento nas atividades que eles preocupam, sempre estar levando em conta a vivência dos alunos. Porque antes não, antes eles só trabalhavam o que vinha no livro. Então era conteudista e pregado muito ao livro didático, muito apoio era assim no livro didático. E pelas voltas, pelo retorno que a gente tem da comunidade, às vezes passando pelas salas, a gente percebe nas falas, até dos alunos, conversando com o outro, essa questão de estar vivenciando isso em sala de aula, essa realidade deles. Então, dessa forma eu tenho percebido, nos professores.

Rogério pontua que consegue perceber mudanças qualitativas junto aos professores cursistas de nossa formação. Para ele, as práticas cotidianas ou tradicionais já começam a ser levadas em consideração nas escolas quilombolas. Mudanças essas que só passaram a acontecer depois da formação que desenvolvemos no Mimoso. Essas transformações aconteceram em sua prática como professor de Matemática de uma escola do campo. No trecho que segue, o colaborador dá indícios de que a formação mudou sua forma de trabalhar.

KALÉD: E você em você? Você percebeu alguma mudança?

ROGÉRIO: Em mim?

KALÉD: Isso, em você como professor?

ROGÉRIO: Sim, como professor eu percebi bastante, até uma questão assim, da fundamentação em mim mesmo. Então, porque eu já procurei outros autores pra trabalhar nessa questão, pra eu estar mais fundamentado, e um dos autores que eu consegui enxergar isso bem foi o Iran, a questão da cultura que trabalha o Iran e, assim, acesso a poucos autores, porque a gente não acha muito. Também poder enxergar porque a gente sempre trabalhava Paulo Freire, mas não tinha essa visão que estava tão próximo da gente a realidade tão antiga que ele trabalhou, na década de 1970, até hoje está presente na vida da gente como um professor. Então, a partir daí eu pude, às vezes a gente lia Paulo Freire mas não dá aquela importância, aí eu tive que pegar, reler de novo, pegar, tentar, aliás, eu tive uma visão diferente de Paulo Freire da forma que era ensinada, do jeito que eu vi na Faculdade, a gente teve também disciplinas humanas e a gente trabalhou Paulo Freire, mas essa visão que poderia mudar, ou complementar na formação de professores, através do método dele, ficou bem mais claro agora, vivenciando essa própria realidade também.

KALÉD: Você tem usado essa fundamentação, essa mudança de trabalhar a aula de Matemática na sua sala de aula lá na Escola Agrícola?

ROGÉRIO: Já fiz algumas abordagens, mas bem poucas. Assim, eu pretendo estar inserindo muito mais, porque os meninos, como são do Kalunga, são de zona rural, às vezes, a gente aborda um tema da realidade deles, e eles têm muita propriedade, de levantar até, de ocasionar aquele diálogo, de estar no desenvolvimento de uma atividade de aprendizagem

mesmo, é o que, assim, que ele tem essa propriedade, de estar discutindo assunto que é da realidade dele, aí acredito também que vem ao encontro de outro autor que é a Pernambuco, daquela das metodológicas, das características metodológicas, que é o estudo da realidade, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento, então se eu...acho que dá pra juntar, não, acredito não, é uma junção perfeita, a proposta que a gente construiu no Curso, a do Paulo Freire ... com as ...ela dá uma palavra pra essas três etapas.

KALÉD: As categorias dialógicas?

ROGÉRIO: É... isso, as categorias dialógicas. Acredito que sim. Eu vou planejar mais isso, tem várias formas de trabalhar isso na escola, e eu já fiz, mas abordei poucas vezes. O resultado é bem diferente do que se você pegar já a questão do livro, citar o exemplo do livro, até pra eles compreenderem, assimilar é por essas formas da realidade, que aprende mais rápido, eles têm uma maior compreensão dos conteúdos.

Rogério já tinha um caminho percorrido como professor de Matemática e formador de professores. Ele trabalhava a partir de uma concepção de formação docente que vai além de uma educação tradicional, fazendo uso do lúdico e de dinâmicas no processo de ensino e aprendizagem. Sua concepção de formação dialoga agora no sentido de inserir as práticas cotidianas ou tradicionais dos seus alunos na problematização da realidade e, com isso, desenvolver os conhecimentos escolares da Matemática. É perceptível, diante de tudo o que foi exposto que, além de formador, ele foi também formado. Um caminho que precisa agora ter continuidade, reflexão e aprofundamento teórico e metodológico.



APONTAMENTOS
FINAIS

*Ainda que eu falasse a língua dos homens
E falasse a língua dos anjos
Sem amor eu nada seria*

*É só o amor, é só o amor
Que conhece o que é verdade
O amor é bom, não quer o mal
Não sente inveja ou se envaidece*

*O amor é o fogo que arde sem se ver
É ferida que dói e não se sente
É um contentamento descontente
É dor que desatina sem doer*

*Ainda que eu falasse a língua dos homens
E falasse a língua dos anjos
Sem amor eu nada seria*

*É um não querer mais que bem querer
É solitário andar por entre a gente
É um não contentar-se de contente
É cuidar que se ganha em se perder*

*É um estar-se preso por vontade
É servir a quem vence, o vencedor
É um ter com quem nos mata a lealdade
Tão contrário a si é o mesmo amor*

*Estou acordado e todos dormem
Todos dormem, todos dormem
Agora vejo em parte
Mas então veremos face a face*

*É só o amor, é só o amor
Que conhece o que é verdade*

*Ainda que eu falasse a língua dos homens
E falasse a língua do anjos
Sem amor eu nada seria*

*Música: Monte Castelo
Compositor: Renato Russo*

No mundo moderno, o intelectual é o indivíduo detentor dos conhecimentos científicos, puros. Almeida (2017) desenvolve o conceito de *intelectual da tradição*, o portador/detentor dos saberes tradicionais de sua cultura, desconsiderado e rechaçado pelas ciências e seus guardiões. A autora postula que tanto os conhecimentos científicos quanto os da tradição foram produzidos pelo humano para resolverem problemas que lhes são postos. Para a autora, “reconstruir a simbiose e hibridação das duas faces de um mesmo intelectual é o que se espera da atual reorganização do conhecimento e da cultura” (ALMEIDA, 2017, p. 62).

As falas dos professores colaboradores, ao referir-se à formação por eles obtida nas licenciaturas, a qual não abordou as realidades das comunidades camponesas e quilombolas tão presentes na região, demonstra uma realidade esquecida pelas autoridades. Esses conhecimentos científicos, acadêmicos e pedagógicos não têm sido suficientes para a formação do professor da Educação Básica. Há que

se ter uma formação que possibilite a compreensão do mundo como um todo. Que seja uma formação crítica e pautada na emancipação dos homens e mulheres em todos os contextos possíveis e existentes. Freire (1987, p. 84) entende que “a educação autêntica não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo”. Ao concordar com o autor, pretendo destacar a existência de mundos outros, não apenas o que passou pelo crivo das ciências, mas também os que residem e vivem nos saberes das tradições.

Na música Monte Castelo, cuja letra está epigrafada, Renato Russo remete a uma passagem bíblica, contida nas Cartas de São Paulo aos Coríntios, em um processo de intertextualidade com o famoso soneto clássico camoniano, para escrever sua poesia musicada. Ele utiliza a arte para promover uma reflexão a partir da crítica de como os homens têm se relacionado em uma sociedade pós-moderna individualista, superficial e desumana. Deixo aqui uma reflexão sobre algumas estrofes, contextualizando com as discussões acerca das conclusões que busco neste trabalho. *Ainda que eu falasse a língua dos homens; E falasse a língua dos anjos; Sem amor eu nada seria.* A língua dos homens é o conhecimento científico e a dos anjos, os saberes da tradição, o amor pode nos remeter a Freire (1987, p. 80) quando menciona “se não amo o mundo, se não amo a vida, se não amo os homens, não me é possível dialogar”. O amor é a ação dialógica de libertar pela socialização do conhecimento em todas as suas formas e facetas.

A Resolução nº 08/2012/CNE/CEB define que o professor das escolas quilombolas seja “preferencialmente” quilombola. O caminhar por esta pesquisa permite concordar com tal entendimento. A socialização do conhecimento, quando é feita por membros da própria comunidade, pode possibilitar a promoção de sentidos e significados, que possibilitem o desenvolvimento da consciência dos estudantes de forma emancipatória. Um professor que vem de fora da comunidade para trabalhar nessas escolas, por mais que faça aproximações aos processos de percepção da realidade, terá sempre um olhar sobre a cultura do outro.

Para uma maior participação da comunidade no próprio processo educativo, faz-se necessário que seus jovens possam receber uma educação escolar de qualidade e que possam acessar os cursos de formação de professores e os cursos de formação das demais profissões. Por ser nosso lema, a formação docente, considero que esses cursos devam priorizar as especificidades das comunidades quilombolas e suas dinâmicas socioculturais. Os projetos dos cursos de formação de professores daqui da região (Letras e Pedagogia da UEG, Câmpus de Campos Belos e Matemática e Pedagogia da UFT, Câmpus de Arraias) não têm atentado para as especificidades dessas comunidades tradicionais e para a realidade das classes multisseriadas das escolas quilombolas. As falas dos colaboradores corroboram e evidenciam essas constatações.

O único curso da região com uma proposta de formação dentro dessa realidade é o Curso de Licenciatura em Educação do Campo com habilitação em Artes Visuais e Música da UFT em Arraias. Sua oferta, por natureza, é direcionada à formação dos camponeses e dos quilombolas no sistema da alternância pedagógica, para que o sujeito em formação não precise deixar sua comunidade a fim de cursar o Ensino Superior. Contudo, isso não exime os demais cursos de levarem em consideração o público e as populações a serem atendidos pelos egressos nas escolas em que trabalharão.

Entendo que não basta que os cursos tratem das culturas e de suas dinâmicas socioculturais no processo formativo, mas nas palavras de José Martí (*apud* Streck et al., 2014, p. 22) “deveríamos, em *nuestra América*, estar abertos ao mundo, mas que o tronco deveria ser o nosso” grifos dos autores. O tronco a que Martí se refere é o da cultura da América Latina e Caribenha e de suas populações em suas mais diversas e plurais realidades. Nesse sentido, é preciso possibilitar a formação das comunidades quilombolas para que elas próprias possam falar por si mesmas, construindo também suas propostas pedagógicas a partir dos princípios éticos, morais e culturais de suas sociedades.

Entretanto, até que isso possa acontecer, faz-se necessário reorientar os cursos de formação de professores para uma formação que emancipe e liberte. Buscando mais um trecho da epígrafe, quando Russo diz que *Estou acordado e todos dormem; Todos dormem, todos dormem; Agora vejo em parte; Mas então veremos face a face*. Estar acordado ou dormindo remete aos processos de desalienação e alienação. Para Freire, “nosso papel não é falar ao povo sobre a nossa visão do mundo, ou tentar impô-la a eles, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa (FREIRE, 1987, p. 87)”. Pois, *é só o amor que conhece o que é verdade*. Só o conhecimento liberta e desaliena.

Uma consideração necessária é o fato de o povo Kalunga ser uma comunidade onde o capitalismo não tem seus tentáculos instalados e que não há divisão da sociedade em classes. Apesar de que, no âmbito macro da população brasileira, eles estejam inseridos em uma determinada classe, dentro dos limites comunidade, não há essas divisões. É preciso levar essa situação em consideração no processo de ensino-aprendizagem, pois só assim os conhecimentos escolares podem ter sentidos e significados para os estudantes.

Com base no trabalho realizado, considero imprescindível que a comunidade, em conjunto com as escolas locais, faça uma reflexão acerca da necessidade de elaboração de princípios dialógicos entre os saberes tradicionais para a formação de professores em contextos quilombolas, quer sejam materializados nas práticas socioculturais estabelecidas na comunidade, quer estejam guardados nas memórias dos detentores desses saberes, como por exemplo, os mais velhos.

Para garantir que esses princípios sejam elaborados e postos como norteadores de uma educação sociocultural fundada na tradição quilombola, um elemento fundamental é que os processos formativos levem em consideração a ancestralidade e a territorialidade. O pertencimento, uma das categorias de análise que emergiu em minhas análises, deve ser um dos princípios norteadores da formação. Esse princípio só pode ser garantido se os sujeitos puderem estudar em suas próprias comunidades, direito previsto em lei, mas nem sempre cumprido pelos governantes. Até o início de minha pesquisa, no Território Kalunga do Mimoso, só eram ofertadas classes de Educação Infantil e Ensino Fundamental, obrigando os jovens a saírem de suas comunidades para cursarem o Ensino Médio ou a pararem seus estudos por não terem condições de saírem de seu Território.

Os dados de minha pesquisa, concernentes a não oferta do Ensino Médio no Mimoso e à impossibilidade de transportar os estudantes para fora da comunidade, até a escola mais próxima, que ofereça essa fase da Educação Básica, permitiram-me cobrar da Secretaria de Estado do Tocantins uma solução. O ocorrido foi durante a abertura do Programa Escola da Terra em Arraias quando a Secretária de Educação participava de uma mesa no evento. Na ocasião a dirigente educacional disse que, se há demanda, o Ensino Médio seria ofertado. Ela pediu então que isso fosse formalizado junto à Diretoria Regional de Educação de Arraias, que providências seriam tomadas para regularizar a situação.

Na semana seguinte, eu e o professor Rogério fomos à comunidade para dialogar com as lideranças e com os pais sobre a possibilidade de levantar uma demanda para a abertura da primeira série do Ensino Médio no Mimoso. A notícia foi aceita com alegria e comemoração. Juntamente com a relação dos prováveis estudantes, entregamos também uma relação de professores da própria comunidade, haja vista que já existem esses profissionais com formação superior em áreas específicas, conforme Anexo VI. A formalização do pedido aconteceu em 05 de dezembro de 2017 e, em fevereiro de 2018, é aberta a primeira classe de Ensino Médio no Território Quilombola Kalunga do Mimoso. Essa classe foi aberta como uma extensão da Escola Estadual Agrícola David Aires França.

Uma consideração que faço é de que nossas ações junto à comunidade, durante a pesquisa, foi de forma participante e orgânica. De posse de dados preliminares, atuamos junto aos órgãos e aos

organismos governamentais, entre outros, para tentar mudar a realidade que se apresentava diante de nós. Passamos a nos engajar com a comunidade em suas lutas pelo acesso aos direitos básicos constitucionais. O desafio agora é o da continuidade e da melhoria da qualidade da oferta do Ensino Médio, bem como as outras fases da Educação Básica no Kalunga do Mimoso. Para tanto, são necessárias as formações continuadas dos professores das escolas quilombolas e pesquisas que propiciem a produção teórica e de materiais didático-pedagógicos específicos para essa tradicional comunidade.

Trazemos um trecho da música de Gilvan Santos para corroborar com nossa discussão:

*Não vou sair do campo
Pra poder ir pra escola
Educação do campo
É direito e não esmola*

É marcante a presença e o papel do professor Rogério Coelho nesses processos. Seu papel foi muito além de ser quilombola e participar do processo formativo como um formador, ele assume uma postura de protagonista nos processos de luta por uma educação escolar quilombola para seu povo. Tais elementos nos dão indícios de que conseguimos caminhar um pouco no empoderamento dos sujeitos desse povo, por meio da formação continuada que ofertamos. O desafio agora é continuar essas ações formativas e envolver outros jovens e lideranças em todo o processo.

A análise das atividades produzidas pelos cursistas evidenciou que eles trouxeram práticas que não foram percebidas e descritas por nós como, por exemplo, o sabão decoada. Isso foi possível, porque no processo formativo, o direcionamento foi para que eles pudessem descrever a realidade que eles mesmos viam, e não a realidade percebida pelo pesquisador, formador. Esses elementos são indícios de que a formação para a leitura da realidade resultou em aprendizagens, ou seja, a palavra foi professada por eles mesmos, evidenciando que houve a produção de significação e sentidos das práticas socioculturais quilombolas.

Os relatos durante as entrevistas mostraram que os mais velhos da comunidade foram chamados à escola para falarem (ensinarem) sobre sua cultura e história. São indícios do que Almeida (2017, p. 62) chamou de “reconstruir a simbiose e hibridação das duas faces de um mesmo intelectual”. O processo precisa ser continuado e incentivado por meio da formação continuada dos professores da comunidade e das próprias lideranças desse povo, a fim de que o diálogo entre a escola e a comunidade possa se estabelecer e, por meio dele, construir uma educação quilombola.

As provocações para perceber as relações da Matemática com a leitura da realidade e a organização do conhecimento, durante a formação, foram ricas e com aprendizagens. Das práticas socioculturais mapeadas e descritas pelos cursistas, emergiram conceitos matemáticos que puderam ser relacionados com conteúdos escolares e todos de forma interdisciplinar. Recuperando um trecho da entrevista de Alzirene quando disse: “eu utilizei várias vezes e os alunos até que gostaram e ainda falaram assim ‘nossa, todo dia nós estamos na roça e nunca tínhamos pensado que podia ser usado de várias maneiras’”. Ela se referiu a quando trabalhou atividades matemáticas, envolvendo a roça de toco, e seus alunos fizeram conexões entre saberes e conhecimentos. Para nós, esses são indícios de que houve um desenvolvimento na consciência da professora por meio de novos sentidos na atribuição de outros significados a elementos do cotidiano dos sujeitos.

As informações coletadas na pesquisa não permitem analisar as consequências da formação no aprendizado dos estudantes. Contudo, entendemos que se faz necessário investigar para entender

se e como a utilização das práticas cotidianas ou tradicionais nos processos de ensino promoveram, ou não, aprendizagens.

Diante de todo o exposto, as análises permitem-me sustentar a tese de que a inclusão de atividades praticadas por comunidades quilombolas, na ação docente, promove uma aprendizagem integrada de sentidos e significados socioculturais para a matemática escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIRES, Rodrigo de Almeida. **Um estudo da função social da Escola Estadual Agrícola David Aires França na formação de alunos remanescentes de comunidades quilombolas**. Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Educação do Campo - práticas de ensino - da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus Arraias, 2016.
- AIRES, Rodrigo de Almeida; COELHO, Rogério Ribeiro; KHIDIR, Kaled Sulaiman Khidir. Educação escolar quilombola: o papel da Escola Estadual Agrícola David Aires França na formação de remanescentes de quilombos. In: ALVES, Denise de Oliveira; VALADÃO, Erasmo Baltazar; QUEIROZ, Norma Lucia Neris de (Org.). **Educação Emancipatória & Movimentos Sociais contra hegemônicos**. Curitiba: CRV, 2017.
- ALMEIDA, Maria da Conceição de. **Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.
- ALMEIDA, Ana Quele Gomes de. **O Uso do Jogo Oware para Promover o Ensino de Matemática em uma Escola Quilombola**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática E Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco - Recife, 2017.
- APOLINÁRIO, Juciene Ricarte. **Escravidão Negra no Tocantins Colonial: vivências escravistas em Arraias (1739-1800)**. Goiânia: Kelps, 2007.
- ARAUJO, Adjunyo Jacó. **Um olhar sobre a educação no campo no município de Arraias TO**. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, 2011.
- ARAÚJO, Sandra Regina Evangelista; FOSCHIERA, Atamis Antônio. **As contradições entre a realidade socioeconômica da Comunidade Quilombola Mimoso do Kalunga e a garantia dos direitos legais de educação e território**. Revista Pegada, Presidente Prudente, v.13, n.2.p. 203-227, dez. 2012.
- ARROYO, Miguel González; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna. **Por uma educação do campo**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- BAIOCCHI, Mari de Nazaré. **Kalunga: povo da terra**. 3. ed. Goiânia: Ed. UFG, 2013.
- BARBOSA, Francielly Raymara Silva. **Atividades de ensino de matemática a partir de contextos campestres: uma experiência na Escola Estadual Agrícola David Aires França**. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, 2015.
- BARISON, Maria Bernardete. **Geométrica: desenho Geometria e Arquitetura On Line**. Disponível em : <<http://www.mat.uel.br/geometrica>> Acesso em: 30 out. 2018.
- BATISTA, Juliana Andrea Oliveira. **Práticas de letramentos: cartilhas das minibibliotecas na formação de educadores kalungas, na licenciatura em educação do campo, da Universidade de Brasília**. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Brasília. Brasília, 2014.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A comunidade tradicional**. In Cerrado, Gerais, Sertão: comunidades tradicionais dos sertões roseanos. Montes Claros: 2010 (Relatório de Pesquisa).

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988, atualizada até a Emenda Constitucional nº 39, de 19 de dezembro de 2002. 31. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do campo**. Resolução CNE/ CEB Nº 1, de 3 de Abril de 2002.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Diário Oficial da União, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Fundação Cultural Palmares. **Certidões expedidas às comunidades remanescentes de quilombolas**. Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/wp-content/uploads/crqs/lista-das-crqs-certificadas-ate-23-02-2015.pdf>. Acesso em: 27 set. 2015.

BRASIL. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2000**. Disponível em http://www.ibge.gov.br/censo/divulgacao_digital.shtm. Acesso em: 24 maio 2010.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2017**. Brasília: Inep, 2018. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>>. Acesso em: 07 maio 2018.

BRASIL. SECADI. **Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Diversidade**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=290&Itemid=816. Acesso em: 10 abr. 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de julho de 2004. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação - Conselho Nacional de Educação – Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 8, de 20 de novembro de 2012**. Brasília: Diário Oficial da União, 21 de novembro de 2012, Seção 1, p. 26.

BRASIL. **Decreto Federal Nº 4.887**. Brasília: Diário Oficial da União, 21 de novembro de 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Formação de Professores em Exercício (PROFORMAÇÃO)**. Disponível em: <<http://proformacao.proinfo.mec.gov.br/apresentacao.asp>>. Acesso em: 30 out. 2018.

BURKE, Peter. **O que é história do conhecimento?** Tradução Claudia Freire. São Paulo: Editora Unesp, 2016.

CABRAL LIBÓRIO, Andreia Regina Silva. **Reflexões sobre o Currículo sob a Perspectiva da Etnomatemática**: possibilidades em uma Escola “Quilombola”. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - São Paulo, 2018.

CALDART, Roseli Salete. A Escola do Campo em Movimento. In: ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna (Org.). **Por uma Educação do Campo**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

CARVALHO, Raquel Alves de. **Identidade e Cultura dos Povos do Campo no Brasil: Entre Preconceitos e Resistências, Qual o Papel da Educação?** Curitiba: Appris, 2016.

CASTRO, Flávia Caraíba. **Um olhar sobre a geometria presente nas construções das casas na comunidade quilombola Lagoa da Pedra em Arraias-TO**. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, 2011.

COELHO, Fabiane Borges Rocha. **O Uso das Plantas no Cotidiano da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso – Tocantins: um estudo Etnobotânico**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente) – Universidade Federal do Tocantins - Palmas, 2009.

COSTA, João Paulo Reis; ETGES, Virgínia Elisabeta; VERGUTZ, Cristina Luisa Bencke. **A Educação do Campo e o fechamento das escolas do campo**. In: Anais. SEMINÁRIO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO. Santa Cruz do Sul, RS, 2016. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sepedu/article/view/14901/3452>. Acesso em: 23 set. 2018.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011 (Coleção Docência em Formação).

ESCOLA ESTADUAL AGRÍCOLA DAVID AIRES FRANÇA (EEADAF). **Projeto Político Pedagógico**. Arraias, Tocantins, 2015-2016 (impresso).

FARIAS, Carlos Aldemir; MENDES, Iran Abreu. As culturas são as marcas das sociedades humanas. In: MENDES, Iran Abreu; FARIAS, Carlos Aldemir (Org.). **Práticas Socioculturais e Educação Matemática**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2014. p. 15-48.

FERREIRA, Ricardo Cassio Costa. **Etnomatemática e Educação do Campo: um olhar sobre medidas agrárias na Comunidade Rural Guariroba em Campos Belos – GO**. Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Educação do Campo - práticas de ensino - da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus Arraias, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 36. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. 36. ed. rev. e atual. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

HAGE, Salomão Mufarrej. **Por uma escola do campo de qualidade social: transgredindo o paradigma (multi)seriado de ensino**. Brasília, v. 24, n. 85, p. 97-113, abr. 2011.

JESUS, Elivanete Alves de. **As artes e as técnicas do ser e do saber/fazer em algumas atividades no cotidiano da comunidade Kalunga do Riachão**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista – UNESP - Rio Claro, 2007.

JESUS, Elivanete Alves de. **O lugar e o espaço na constituição do ser Kalunga**. 01/12/2011 218 f. Doutorado em Educação Matemática Instituição de Ensino: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Rio Claro, Rio Claro Biblioteca Depositária: IGCE/UNESP/Rio Claro.

KOLING, Edgar Jorge; NERY, Irmão Israel José; MOLINA, Mônica Castagna (Org.). **Por uma Educação do Campo**. Brasília: UnB, 1999.

LEÃO, Jacinto Pedro Pinto. **Etnomatemática Quilombola**: as relações dos saberes da matemática dialogada com as práticas socioculturais dos remanescentes de quilombo do Mola-Itapocu/PA. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Universidade Federal do Pará. Belém, 2005.

LEONTIEV, Aleksei Nikolaevitch. **O desenvolvimento psíquico**. São Paulo: Centauro, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a Teoria Histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davíдов. **Revista Brasileira de Educação**. n. 27, 2004. p. 5-24. Disponível em: <http://www.anped.org.br/rbe27/anped-n27-art01.pdf>. Acesso em: 17 maio 2015.

LONGAREZI, Andréa Maturano; FRANCO, Patrícia Lopes Jorge. A. N. LEONTIEV: a vida e a obra do psicólogo da atividade. IN: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdés. **ENSINO DESENVOLVIMENTAL**: vida, pensamento e obra dos principais pensadores russos. Uberlândia: EDUFU, 2013.

MACHADO, Renato Francisco. **Produção de farinha de mandioca**: um estudo na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, 2009.

MENDES, Alexsandra Norberto. **Cubagem de Terra**: um estudo na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra em Arraias-TO. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, 2011.

MENDES, Iran Abreu; FARIAS, Carlos Aldemir (Org.). **Práticas Socioculturais e Educação Matemática**. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2014. (Col. Contextos da Ciência).

MINAYO, M. C. S. et al. **Pesquisa social**. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2003

MUNANGA, Kabengele. **História do negro no Brasil**. Brasília: Cortez, 2004.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de (Org.). **A Atividade Pedagógica na Teoria Histórico-Cultural**. Brasília: Liber livro, 2010.

NEVES, Eder Pereira. **Etnomatemática dos remanescentes da comunidade quilombola urbana Tia Eva**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Anhanguera de São Paulo - São Paulo, 2011.

OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO. **A Educação do Campo em Foco**: uma análise interdisciplinar da realidade das escolas rurais no sudoeste do Tocantins. Relatório Final, UFT, 2010.

OLIVEIRA, Rosy de. **O Barulho da Terra**: nem Kalunga nem camponeses. Tese (Doutorado em Antropologia e Sociologia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2007.

PEREIRA, Elisângela Nunes. **A prática educativa e as contribuições do processo formativo da organicidade da licenciatura em educação do campo da UnB** - um estudo de caso no território Kalunga/Goiás. 26/07/2013 96 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: Universidade de Brasília, Brasília Biblioteca Depositária: BCE UnB.

PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. **Educação e escola como movimento**. Tese. (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1994.

PROGRAMA ESCOLA DA TERRA - TOCANTINS, Universidade Federal do Tocantins: Arraias, 2017.

REGO, Teresa C. **Vygotsky**: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis: Vozes, 1995.

ROCHA, Maria Isabel Antunes; HAGE, Salomão Mufarrej – **Escola de Direito**: Reinventando a escola multisseriadas. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. (Coleção Caminhos da Educação do Campo).

SANTANA, Ana Carmen de Souza et. al. (Orgs.). **Saberes e fazeres docentes: práticas pedagógicas do Adobe à Internet** - caderno de atividades. Goiânia: Gráfica e Editora América, 2013.

SANTOS, Murilo. **Terras de Quilombo Uma Dívida Histórica**: Parte 02. Produção: Rosenita Santos. Brasília, Fabrika de vídeos, 2004. (18 mim). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=WLQVIypGVIA> >. Acesso em: 15 de março de 2016.

SAVIANI, Demerval. Trabalho e Educação: Fundamentos Ontológicos e Históricos. **Revista Brasileira de Educação**, jan-abr, ano/vol. 12, n. 34, ANPED. São Paulo, 1996.

SFORNI, Marta Sueli de Faria. **Aprendizagem conceitual e organização do ensino**: contribuições da Teoria da Atividade. Araraquara: JM Editora, 2004.

SILVA, Maurício Cunha. **Saberes e fazeres na construção de casas de adobe da comunidade remanescente de quilombo Kalunga Mimoso**. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, 2016.

SILVA JÚNIOR, Itamar Pereira da; KHIDIR, Kaled Sulaiman. Educação Escolar em Comunidades Quilombolas: o caso dos Kalunga do Mimoso. In: MOURA, Sílvia Adriane Tavares; SALES, Suze da Silva; KHIDIR, Kaled Sulaiman (Org.). **Educação do Campo e Pesquisa**: políticas, práticas e saberes em questão. Goiânia: Kelps, 2016.

SOUZA, Keidna Cristiane Oliveira. **Ideias matemáticas**: um estudo sobre o processo de cultivo de hortaliças na horta comunitária da comunidade Lagoa da Pedra. Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins, Câmpus de Arraias, 2009.

STRECK, Danilo R.; MORETTI, Cheron Zanini; LEMES, Marilene. **Educação Popular e Docência**. São Paulo: Cortez, 2014 (Coleção Docência em Formação).

TAVEIRA, Ana Celuta Fulgencio. **Comunidade remanescente quilombola Kalunga**: direito à educação como expressão de cidadania no ensino fundamental. 30/08/2013 284 f. Doutorado em Educação Instituição de Ensino: Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia Biblioteca Depositária: PUC Goiás.

VIGOTSKY, Lev Semenovitch. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VIGOTSKY, Lev Semenovitch. Manuscrito de 1929. **Educação & Sociedade**. v. 21. Campinas: CEDES, 2000.

VALENÇA, Alexander Cavalcanti. **Matemática, Africanidade e Formação de Professores na Escola Quilombola**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) - Universidade de Pernambuco - Nazaré da Mata, 2018.

VIZOLLI, Idemar; SANTOS, Rosa Maria Gonçalves; SANTOS, Naysy Ferreira dos. Saberes e Fazeres no Cultivo de Hortaliças. In: SANTANA, Ana Carmen de Souza; et al (Org.) **Saberes e Fazeres Docentes: práticas pedagógicas do Adobe à Internet**. Goiânia: Gráfica e Editora América, 2013.

REFERÊNCIAS MUSICAIS

GIL, Gilberto. **Queremos Saber**. Disponível em: <<https://www.lettras.com.br/gilberto-gil/queremos-saber>>. Acesso em 20 nov. 2017.

RUSSO, Renato. **Monte Castelo**. Disponível em: <<https://www.lettras.mus.br/renato-russo/176305/>>. Acesso em 09 mai. 2017.

SANTOS, Gilvan. **Não Vou Sair do Campo**. <<https://www.lettras.com.br/gilvan-santos/nao-vou-sair-do-campo>>. Acesso em 20 out. 2018.

REFERÊNCIAS VIDEOGRÁFICAS

ESCOLA QUILOMBO. Direção: Evandro Medeiros. Realização: Observatório da Educação do Campo / Universidade Federal do Tocantins – UFT. Arraias-TO: Co.Inspiração Amazônica Filmes, 2013. 40 minutos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZUqbAPy5bzw>. Acesso em: set. 2015.

ESCOLA QUILOMBO: EDUCAÇÃO CULTIVADA. Direção: Evandro Medeiros. Realização: Observatório da Educação do Campo / Universidade Federal do Tocantins – UFT. Arraias-TO: Co.Inspiração Amazônica Filmes, 2014. 49 minutos. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9WDSp0RA5zQ>. Acesso em: set. 2015.

GLOSSÁRIO

Adobe: tijolo de barro feito artesanalmente.

Arraias: município tocantinense situado no sudeste do estado.

Bandurra: instrumento musical na forma de brinquedo construído com buriti, cabaça e cola de sambaré (orquídea da serra).

Comunidade remanescente de quilombo: comunidade tradicional descendentes de africanos escravizados e refugiados em quilombos na luta pela liberdade, no período colonial brasileiro.

Kalunga do Mimoso: comunidade remanescente de quilombo localizada no sudeste tocantinense. Seu território está localizado nos municípios de Arraias e Paranã.

Kalunga: termo denominado ao lugar e às comunidades remanescentes de quilombo às margens do Rio Paranã.

Mimoso: localidade situada dentro do Território Kalunga do Mimoso.

Povo Kalunga: comunidades remanescentes de quilombo que vivem dentro e no entorno do Sítio Histórico do Patrimônio Cultural Kalunga e no Território Kalunga do Mimoso.

Quilombo: local de refúgio, luta e vida de africanos e descendentes de africanos escravizados no continente americano.

Quilombola: indivíduo que vive em quilombo ou indivíduo pertencente à comunidade remanescente de quilombo.

Remanescente de quilombo: descendente direta de pessoa que viveu em quilombo.

Território quilombola: lugar geográfico-cultural ocupado por comunidades remanescentes de quilombo delimitado e regulamentado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

Vão de Almas: vale entre morros localizado no nordeste goiano. O nome é devido à presença do Rio Almas no vale.

Vão do Moleque (Muleque): vale entre morros localizado no nordeste goiano. O nome se deve a um dos morros que se chama Morro do Moleque. Na literatura há também a grafia “Vão do Muleque”.

ANEXO I

Catálogo de teses e dissertações da Capes

Busca das palavras-chave: Kalunga; Calunga; Comunidade Remanescente de Quilombo; Educação Escolar Quilombola; Educação Matemática; Ensino de Matemática.

Número de trabalhos: 151.

Número de trabalhos analisados: 03 teses e 09 dissertações.

Número de trabalhos nos campos da Educação, Educação Matemática, Educação em Ciências e Matemática: 02 teses e 08 dissertações.

Número trabalhos que abordam especificamente os Kalunga do Mimoso: 01 tese.

Quadro 22 - Teses e dissertações sobre os Kalunga da área de Educação e Educação Matemática e sobre os Kalunga do Mimoso.

	Natureza do trabalho	Informações do trabalho	Observação
1	Dissertação	ALMEIDA, Ana Quele Gomes de. O Uso do Jogo Oware para Promover o Ensino de Matemática em uma Escola Quilombola . 17/03/2017 196 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLÓGICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO, Recife Biblioteca Depositária: BIBLIOTECA CENTRAL DA UFPE.	Pesquisa da área de Ensino de Ciências e Matemática que investigou a utilização de um jogo africano e a articulação com aspectos socioculturais em uma escola quilombola.
2	Dissertação	BATISTA, Juliana Andrea Oliveira. Práticas de Letramentos: cartilhas das minibibliotecas na formação de educadores Kalungas, na licenciatura em educação do campo, da Universidade de Brasília. 16/04/2014 121 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: BCE UnB.	Pesquisa da área da Educação que investigou os Kalunga.
3	Dissertação	CABRAL, Andreia Regina Silva. Reflexões sobre o Currículo sob a Perspectiva da Etnomatemática: possibilidades em uma Escola “Quilombola”. 08/03/2018 358 f. Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática Instituição de Ensino: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, São Paulo Biblioteca Depositária: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).	Pesquisa da área de Ensino de Ciências e Matemática que investigou o currículo na perspectiva da Etnomatemática em uma escola quilombola.
4	Dissertação	COELHO, Fabiane Borges Rocha. O Uso das Plantas no Cotidiano da Comunidade Quilombola Kalunga do Mimoso – Tocantins: um estudo Etnobotânico. 01/03/2009 92 f. Mestrado em CIÊNCIAS DO AMBIENTE Instituição de Ensino: FUNDACAO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, PALMAS Biblioteca Depositária: Universidade Federal do Tocantins - Câmpus de Palmas.	Pesquisa da área da Ciências do Ambiente que investigou os Kalunga do Mimoso.
5	Dissertação	JESUS, Elivanete Alves de. As Artes e as Técnicas do Ser e do Saber/ Fazer em Algumas Atividades no Cotidiano da Comunidade Kalunga do Riachão . 01/05/2007 131 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE EST.PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO/RIO CLARO, Rio Claro Biblioteca Depositária: IGCE/UNESP/Rio Claro (SP).	Pesquisa da área da Educação Matemática que investigou os Kalunga.

	Natureza do trabalho	Informações do trabalho	Observação
6	Tese	JESUS, Elivanete Alves de. O Lugar e o Espaço na Constituição do Ser Kalunga. 01/12/2011 218 f. Doutorado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO/RIO CLARO, Rio Claro Biblioteca Depositária: IGCE/UNESP/Rio Claro.	Pesquisa da área da Educação Matemática que investigou os Kalunga.
7	Dissertação	LEÃO, Jacinto Pedro Pinto. Etnomatemática Quilombola: as relações dos saberes da matemática dialogada com as práticas socioculturais dos remanescentes de quilombo do Mola-Itapocu/PA. 2005 157f. Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS. Instituição de ensino: Universidade Federal do Pará, Belém, Pará. Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFPA.	Pesquisa da área de Ensino de Ciências e Matemática que investigou práticas socioculturais quilombolas.
8	Dissertação	NEVES, Eder Pereira. Etnomatemática dos remanescentes da comunidade quilombola urbana Tia Eva. 01/11/2011 121 f. Mestrado em EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo Biblioteca Depositária: UNIBAN-MR.	Pesquisa da área de Educação Matemática que investigou as etnomatemáticas de uma comunidade remanescente de quilombo.
9	Tese	OLIVEIRA, Rosy de. O Barulho da Terra: Nem Kalunga nem camponeses.' 01/12/2007 250 f. Doutorado em SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, RIO DE JANEIRO Biblioteca Depositária: IFCS, SIBI.	Pesquisa da área da Antropologia que investigou os Kalunga do Mimoso.
10	Dissertação	PEREIRA, Elisangela Nunes. A prática educativa e as contribuições do processo formativo da organicidade da licenciatura em educação do campo da UnB - um estudo de caso no território Kalunga/Goiás. 26/07/2013 96 f. Mestrado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, Brasília Biblioteca Depositária: BCE UnB.	Pesquisa da área da Educação que investigou os Kalunga.
11	Tese	TAVEIRA, Ana Celuta Fulgencio. Comunidade remanescente quilombola Kalunga: direito à educação como expressão de cidadania no ensino fundamental. 30/08/2013 284 f. Doutorado em EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS, Goiânia Biblioteca Depositária: PUC Goiás.	Pesquisa da área da Educação que investigou os Kalunga.
12	Dissertação	VALENCA, ALEXANDER CAVALCANTI. Matemática, Africanidade e Formação de Professores na Escola Quilombola. 30/01/2018 161 f. Mestrado Profissional em Educação Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO, Nazaré da Mata Biblioteca Depositária: UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - CAMPUS MATA NORTE.	Pesquisa da área da Educação que investigou a formação de professores de matemática para atuarem em escolas quilombolas.

Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações, CAPES, 2018.

ANEXO II

Quadro 23 - Conteúdos programáticos da disciplina de Educação Quilombola do currículo das escolas quilombolas do município de Arraias - TO.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DE EDUCAÇÃO QUILOMBOLA		
ÁREA DE CONHECIMENTO: EDUCAÇÃO QUILOMBOLA		
EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL DE 1º AO 9º ANO		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	CONTEÚDOS
<p>Compreender as contribuições da cultura negra para a formação da cultura brasileira, bem como valorizar as tradições das diferentes culturas, as identidades dos sujeitos quilombolas e a preservação do meio ambiente.</p> <p>Reconhecer e valorizar as contribuições do povo negro</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a história da África; - Reconhecer que os negros tiveram e têm um papel importante no contexto de construção histórica. - Respeitar as diferenças culturais existentes na comunidade escolar e no meio social. - Identificar o outro lado da história em relação à ideologia imposta pelos europeus em relação aos negros, pois a história foi contada e interpretada por uma das partes, os dominantes. - Analisar as obras que os artistas da época retrataram sobre a vida e o cotidiano do negro no Brasil. - Conhecer a cultura afro-brasileira na nossa língua portuguesa, em relação algumas palavras que são de origem africana. - Sensibilizar a comunidade escolar sobre o respeito e a valorização desta etnia. - Identificar os brinquedos e brincadeiras dos(as) quilombolas mais antigos(as). E atualmente. - Identificar o que a turma conhece das danças e músicas de sua comunidade - Construir com os alunos textos sobre a comunidade em que vivem. 	<ul style="list-style-type: none"> - História do surgimento do quilombola; - Origem do nome; - Moradores antigos; - Tradições” festas, tipos de músicas, estilos de vestuários, remédios caseiros, tipos de brincadeiras, comidas típicas etc.; - Lendas e crenças; - Alimentação típica; - Religiões; - Papel do homem e da mulher; - Significado da família; - Transformações vividas pela comunidade ao longo dos tempos; - Calendário Afro-Brasileiro; - A vinda dos europeus e o tráfico negreiro; - Estatuto da Criança e Adolescente – ECA; - O lugar onde eu vivo; - Raça; - Racialismo; - Racismo; - Racista; - Segregação Racial; - Território / Territorialidade; - Xenofobia; - Cartografia História da África; - Território Quilombola; - Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2003.
	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e valorizar as contribuições do povo negro; - Visualizar a cultura afro-brasileira com consciência e dignidade; - Abordar as situações de diversidade étnico-racial e a vida cotidiana nas salas de aula; 	

Fonte: SEMED de Arraias, 2017.

ANEXO III

Imagem 54 - Calendário escolar da Escola Municipal Nossa Senhora da Conceição - 2017.



MUNICÍPIO DE ARRAIAS-TO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CALENDÁRIO ESCOLAR - 2017



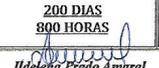
ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO - 2017																															
JANEIRO							FEVEREIRO							MARÇO																	
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S											
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31															
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																						
29	30	31																													

ABRIL							MAIO						JUNHO																	
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S										
						01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31															
23	24	25	26	27	28	29	30	31																						
30																														

JULHO							AGOSTO						SETEMBRO																	
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S										
						01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31								
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31															
23	24	25	26	27	28	29	30	31																						
30																														

OUTUBRO							NOVEMBRO						DEZEMBRO																	
D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S	D	S	T	Q	Q	S	S										
						01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31							
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30															
22	23	24	25	26	27	28	29	30																						
29	30	31																												

LEGENDA	DIAS LETIVOS	FERIADOS NACIONAIS
<ul style="list-style-type: none"> MATRÍCULAS DE ALUNOS (VETERANOS E NOVATOS) FORMAÇÃO CONTINUADA E PLANEJAMENTO DIAS LETIVOS RECESSO FERIADO CONSELHO DE CLASSE ENVIO DOS RESULTADOS PEDAGÓGICOS APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS PEDAGÓGICOS SEMANA DA CONSCIÊNCIA NEGRA 	<p>JANEIRO:00 FEVEREIRO:00 MARÇO:22 ABRIL:22 MAIO:25 JUNHO:21 JULHO:12 /Férias AGOSTO:25</p> <p>SETEMBRO:12 dias FÉRIAS</p> <p>OUTUBRO:22 NOVEMBRO:22 DEZEMBRO:17</p> <p>TOTAL DIAS LETIVOS/HORAS</p> <p>200 DIAS 800 HORAS</p>	<p>01.01= DIA MUNDIAL DA PAZ 28.02= CARNAVAL 14.04= PAIXÃO DE CRISTO 21.04= TIRADENTES 01.05= DIA DO TRABALHO 15.06 = CORPUS CHRISTI 07.09= INDEPENDENCIA DO BRASIL 12.10= NOSSA SENHORA APARECIDA 15.11= PROCLAMAÇÃO DA REPÚBLICA 25.12= NATAL</p> <p>FERIADOS MUNICIPAIS</p> <p>20.01= SÃO SEBASTIAO 01.08= ANIVERSÁRIO DA CIDADE 08.09= NOSSA SENHORA DOS REMÉDIOS 20.11= CONSCIÊNCIA NEGRA</p> <p>DIVISÃO DOS BIMESTRES</p> <p>1º BIMESTRE: 06.03 a 29.04.17=44 2º BIMESTRE: 02.05 a 30.06.17=46 3º BIMESTRE: 03.07 a 30.09.17=49 4º BIMESTRE: 02.10 a 21.12.17=61</p> <p>DIVISÃO DOS SEMESTRES</p> <p>1º SEMESTRE:06.03 a 30.06.17=90 2º SEMESTRE:03.07 a 21.12.17= 110</p>



Ildejane Prado Amaral
Secretária Municipal de Educação
Decreto n.º 001/2017

Fonte: SEMED de Arraias, 2017.

ANEXO IV

Atividade: Áreas de figuras planas

Ferreira (2016) elaborou uma atividade de ensino a partir da sua investigação sobre as medidas agrárias. Tal atividade objetivou integrar o conhecimento científico com o saber popular para estimar a quantidade de sementes de milho a serem plantadas num terreno correspondente a uma “tarefa”. Para isso, elaborou um texto sobre o tema e propôs uma situação-problema, que apresento a seguir.

Texto: medidas agrárias no campo

Para medidas de superfície, o homem do campo usa um sistema de medida baseado em figuras geométricas quadradas. Um terreno quadrado de trinta *braças* de lado é denominado *tarefa*.

A *braça* é uma vara geralmente de taboca ou outro pedaço de madeira qualquer, é a unidade de medida mais comum no meio rural, geralmente seu tamanho é definido como a distância das pontas dos dedos da mão de um homem com o braço erguido até o chão, além dessa existe outra definição para seu tamanho como sendo 9 palmos. Essa unidade de medida variava bastante, devido à estatura dos homens, com a implementação do Sistema Internacional de Unidades, a braça passou a ser definida como 2,2 metros.

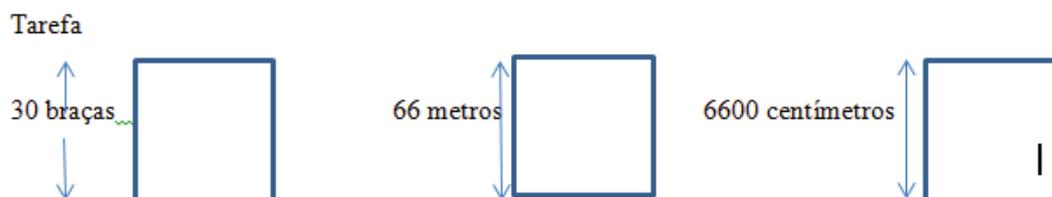
Situação-problema:

Seu Margarido quer plantar uma tarefa de milho, por não ter costume com plantação, perguntou a um agricultor local como deveria proceder e obteve a seguinte resposta: “Para que o senhor tenha uma boa produção, as covas têm que ficar a 30 cm umas das outras, e as *bêcas* (linhas) a 80 cm de distância umas das outras”. Diante dessas informações, ajude seu Margarido a resolver as seguintes questões:

- 1) Quantas *bêcas* de milho podem ser plantadas em uma “tarefa” observando as especificações para uma boa produção?
- 2) Qual a quantidade de covas deverá conter em cada *bêca*?
- 3) Estime a quantidade de covas que seu Margarido deverá plantar numa tarefa.

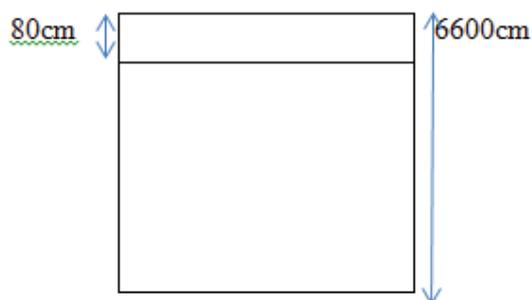
Solução:

O primeiro momento requer a utilização de algumas propriedades do quadrado devido a semelhança entre o mesmo e a tarefa e a conversão das unidades de medidas para as unidades padrão (metros ou centímetros).



1) Quantas bécas de milho podem ser plantadas em uma “tarefa” observando as especificações para uma boa produção?

Para obter a solução requer a interpretação geométrica do problema como mostra a figura e o uso de algoritmos matemáticos.



R: Podem ser plantadas 82,5 becas de milho.

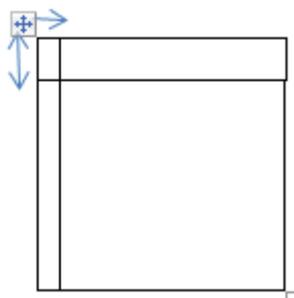
2) Qual a quantidade de covas que deverá conter em cada bêca?

O raciocínio é análogo a questão 1

R: Cada bêca deve conter 220 covas.

3) Estime a quantidade de covas seu Margarido deverá plantar numa tarefa.

Para estimar a quantidade de covas a ser plantada numa tarefa, basta esboçar um quadrado representando a tarefa dividir o mesmo em linhas e colunas de acordo com a especificação, onde as linhas representam as becas e os pontos de intersecção entre as linhas e colunas representam as covas.



R: 18.150 covas

Atividades como as desse exemplo proposto permitem ao educador tanto introduzir os conteúdos matemáticos numa perspectiva de um modelo de educação proposta pela educação do campo, ou seja, partindo do que o educando já conhece e expandindo para o global, quanto, também, explorar percorrendo um caminho inverso. Após ter apresentado os conteúdos da matriz curricular escolar, introduz essas atividades como exemplo de aplicação prática contextualizada.

Esse modelo de atividade potencializa o desenvolvimento de algumas habilidades tais como: resolver problemas (complexos); converter unidades de medidas; aplicar conhecimento científico para resolver problemas do cotidiano além de buscar uma integração entre o conhecimento científico e o saber popular possibilitando uma aprendizagem significativa. Partindo da realidade local do educando, introduzindo os conteúdos matemáticos e fechando o ciclo quando o mesmo aplica esse conhecimento escolar para resolver situações como na atividade proposta.

ANEXO V

Roteiro das entrevistas

- Fale-me um pouco de você
- Fale-me um pouco da sua formação escolar.
- Você já estudou em escola do campo? E em classes multisseriadas?
- Como você se tornou professor?
- Como se tornou professora do campo/quilombola?
- Como se tornou professora lá no Mimoso?
- Qual o seu vínculo com a comunidade Kalunga do Mimoso?
- Qual(is) a(s) suas experiências com formação continuada de professores?
- Fale um pouco do curso de *Educação Escolar Quilombola - práticas de ensino de Matemática*.
- As atividades produzidas durante o curso, você utilizou em sala de aula?
- Como foram as rodas de conversas com a comunidade que aconteceram dentro do curso?

ANEXO VI

Imagem 55 - Ofício do GEPEC, solicitando oferta do Ensino Médio no Território Kalunga do Mimoso.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS PROF. DR. SÉRGIO JACINTHO LEONOR - ARRAIAS
GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO DO
CAMPO

Av. Juraíldes de Sena e Abreu, St. Buritizinho | 77330-000 | Arraias/TO
(63) 3653-1531 | www.uft.edu.br | kaled@uft.edu.br



OFÍCIO

Ofício nº 001/2017/UFT/GEPEC

Arraias-TO, 05 de dezembro de 2017

À Sua Senhoria, a Senhora
Leila Maria Florencio Ramos França
Diretoria Regional de Educação de Arraias - DRE
Arraias - TO

ASSUNTO: Solicitação de Escola de Ensino Médio no Território Kalunga do Mimoso

Senhora Diretora,

O Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação do Campo - GEPEC desenvolve ações de pesquisas junto aos povos do campo e quilombolas no sudeste tocantinense há 7 (sete) anos. Nestes caminhos percorridos, as escolas situadas no campo e dentro de territórios quilombolas foram mapeadas e catalogadas.

As informações das investigações realizadas pelos pesquisadores(as) do GEPEC apontam que dentro do Território da Comunidade Remanescente Kalunga do Mimoso tem 4 (quatro) escolas das redes municipais de Arraias e Paranã. Nestas instituições de ensino é oferecida Educação Infantil e as duas fases Ensino Fundamental. Não havendo a oferta de nenhuma classe de Ensino Médio.

A CRQ Kalunga do Mimoso está localizada a cerca de 100 km da sede do município de Arraias. As estradas são todas vicinais e que impactam um longo tempo de viagem. Dentro do território as distâncias são maiores ainda. Há localidades dentro do próprio território que chegam a mais de 120 km umas das outras.

Esta realidade, brevemente apresentada aqui, obriga aos jovens da CRQ Kalunga do Mimoso a duas situações: sair de sua comunidade para estudar na sede do município ou pararem os estudos. Essas duas situações ferem a Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394/96 e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola - Resolução nº 8/2012/CNE/CEB.

Durante a abertura do Programa Escola da Terra, ocorrida no último dia 18 de novembro, indagamos a Ilma. Sra. Vanessa Zavarese Sechim, Secretária de Estado do Tocantins - SEDUC, sobre esta situação. Tomando conhecimento desta realidade, Profa. Vanessa imediatamente

Recebi em
05/12/17

Leila M. Florencio Ramos França
Diretora Reg. de Educação de Arraias
M. 1186 959

autorizou o funcionamento de uma escola de ensino médio dentro do Território Kalunga do Mimoso.

Na oportunidade, foi solicitada auxílio no levantamento da demanda de alunos na comunidade em questão. Anexo a este ofício, encaminhamos uma lista preliminar de demanda que foi levantada junto à Secretaria Municipal de Educação de Arraias dos alunos que cursam o 9º ano em suas escolas. Realizamos também uma visita à comunidade nos dias 24 e 25 de novembro na busca dessa demanda.

Anexo também apresentamos a relação dos professores que já atuam nas escolas municipais dentro do Território Kalunga do Mimoso e suas formações. Como eles atuam na rede municipal apenas um turno, entendemos que estes docentes podem ser absorvidos pela rede estadual nas classes de Ensino Médio.

Sabemos de que os trâmites para abertura de uma escola são morosos e demandam um certo tempo. Tempo que os jovens do Kalunga do Mimoso continuarão fora das salas de aula. Neste sentido, apresentamos uma informação para auxiliar nas possíveis soluções para esta situação. A Escola Estadual Agrícola David Aires França - EEADAF é uma instituição de referência na oferta do Ensino Médio integrado ao curso técnico em agropecuária. Sua história de quase 30 (trinta) anos na formação dos jovens do tocaninenses e até mesmo de outros estados, pode ser uma possibilidade de oferta já para o próximo ano letivo (2018).

Uma extensão da Escola Agrícola levaria a experiência de formação, inicialmente, de Ensino Médio e num breve futuro, até a formação técnica. É claro que é apenas uma sugestão que deve ser debatidas entre Seduc, pela EEADAF e a Comunidade.

Diante do exposto, solicitamos providências para implementação da Escola de Ensino Médio dentro do Território Kalunga do Mimoso.

Nós do GEPEC, do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFT, Câmpus Arraias, nos colocamos a disposição para ajudar a pensar e implementar esta escola.

Certos do atendimento desta demanda, agradecemos a atenção e os esforços para levar a educação a todos os nossos jovens quilombolas onde quer que eles estejam.

Atenciosamente,



Kaled Sulaiman Khidir
Professor da UFT e membro do GEPEC



Rogério Labeiro Coelho
Professor da Rede Estadual de Educação do Tocantins e membro do GEPEC

ANEXO VII

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICAS

PROJETO DE PESQUISA: **Educação Matemática Quilombola: práticas socioculturais
Kalunga mobilizadas na atividade docente**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) colaborador(a), você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), de um projeto de pesquisa que tem como objetivo maior a produção de uma **tese de doutorado** junto ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica, da Universidade Federal do Pará. A autoria da tese é de KALED SULAIMAN KHIDIR, sob a orientação do professor Dr. IRAN ABREU MENDES.

O protocolo da entrevista será apresentado antes da realização da mesma. As entrevistas serão gravadas em áudio por meio de um gravador portátil analógico e/ou por outros meios compatíveis com a disponibilidade dos entrevistados. Posteriormente, as entrevistas serão transcritas, analisadas, editadas e publicadas pelos pesquisadores referidos anteriormente. Todo o material com o conteúdo das entrevistas ficará sob a responsabilidade dos pesquisadores. Os dados coletados poderão ser utilizados na íntegra ou em parte para fins de estudos científicos, publicações de artigos, livros, capítulos de livros, seminários e outros eventos acadêmicos, **permitindo aos pesquisadores, se assim preferirem, a utilização do nome civil dos pesquisados**. Todos os estudos e/ou publicações podem ter o alcance de divulgação, de veiculação, de distribuição e/ou de venda, no Brasil e/ou no exterior, em mídia impressa e/ou digital/eletrônica, podendo ser disponibilizados(as) por meio da rede mundial de computadores (internet).

Ao assinar o presente documento, o(a) participante cede e transfere neste ato, gratuitamente, em caráter universal e definitivo aos pesquisadores KALED SULAIMAN KHIDIR e IRAN ABREU MENDES a totalidade dos seus direitos patrimoniais de autor sobre o depoimento oral prestado neste dia, para estes fins.

A qualquer momento, o(a) entrevistado(a) poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. A recusa do(a) entrevistado(a) não lhe acarretará qualquer prejuízo, tanto por parte dos pesquisadores, quanto por parte de terceiros, neste caso, resguardado o direito dos pesquisadores de manter os dados coletados na entrevista e transformados em informações, nos materiais já publicados, pelas mesmas, até a data da solicitação de retirada do consentimento. A solicitação de retirada do consentimento deverá ser entregue, aos pesquisadores, por escrito e devidamente assinada pelo(a) entrevistado(a).

Colocamo-nos à disposição para maiores esclarecimentos. Obrigado por sua participação.

TERMO DE CESSÃO DE DIREITOS PATRIMONIAIS DO AUTOR

Eu, _____, RG _____, CPF _____, pelo presente instrumento, aceito participar como voluntário (a) desta pesquisa. Declaro que recebi as informações de forma clara e detalhada a respeito dos objetivos e da minha participação nesta investigação, sem ser coagido (a) a responder eventuais questões.

Autorizo os pesquisadores a utilizarem o referido depoimento, no todo ou em parte, editado ou integral, inclusive cedendo seus direitos a terceiros, **permitindo aos pesquisadores a utilização de meu nome civil**, desde que para fins de estudos científicos, publicações de artigos, livros, capítulos de livros, seminários e outros eventos acadêmicos.

Declaro estar ciente de que as publicações referidas anteriormente serão objeto de divulgação, de veiculação, de distribuição e/ou de venda, no Brasil e/ou no exterior, em mídia impressa e/ou digital/ eletrônica, podendo ser disponibilizadas por meio da rede mundial de computadores (internet). Declaro expressamente que as opiniões emitidas na entrevista são de minha exclusiva responsabilidade e que a publicação da mesma não viola direitos de terceiros. Autorizo a revisão gramatical e ortográfica do texto, desde que não acarrete alteração do conteúdo e das opiniões ali contidas.

Declaro também que estou informado(a) de que, a qualquer momento, posso esclarecer dúvidas que tiver em relação à entrevista, assim como ter a liberdade de deixar de participar do estudo, sem que isso traga qualquer prejuízo para mim. Declaro que recebi uma cópia do presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Por ser a expressão da verdade, dato e assino o presente termo de cessão e de autorização.

Arraias (TO), _____, de _____ de _____.

Assinatura do (a) participante voluntário (a) – CPF ou RG

Kaled Sulaiman Khidir

CPF:

