

## UM ESTUDO DE UNIDADES DE MEDIDAS NO CONTEXTO DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE SÃO FÉLIX EM CANTAGALO – MG

**José Fernandes da Silva**<sup>1</sup>

Instituto Federal de Minas Gerais

**Leila Maria do Nascimento**<sup>2</sup>

Instituto Federal de Minas Gerais

**Renato José Carvalho**<sup>3</sup>

Instituto Federal de Minas Gerais

**Ronise Aparecida de Carvalho**<sup>4</sup>

Instituto Federal de Minas Gerais

**Ruy César Pietropaolo**<sup>5</sup>

Universidade Anhanguera de São Paulo

### RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo principal realizar um estudo das unidades de medida de capacidade e volume utilizadas pela Comunidade Quilombola de São Félix, localizada no Município de Cantagalo no Estado de Minas Gerais. A partir de visitas à comunidade, os dados foram coletados por meio de fotografias, diário de anotações, gravações de áudios e vídeos e entrevistas semiestruturadas. Definimos para este estudo unidades de medida de grandezas utilizadas no contexto do moinho d'água do Sr. Juca, pois esse moinho se configura como elemento importante para a cultura local, uma vez que beneficia a produção do milho, transformando-o em fubá e canjica. Trechos das conversas foram transcritos na íntegra, analisados e discutidos de acordo com os objetivos da pesquisa. A visão teórica desta investigação baseia-se nas ideias de Ubiratan D'Ambrósio sobre a Etnomatemática. Consultas a sítios da história brasileira foram realizadas, sendo o principal o Centro de Documentação Eloy Ferreira da Silva (Cedefes), sobre o surgimento e características das comunidades quilombolas. Os resultados apontam que essa comunidade legitima e usa um sistema

---

<sup>1</sup> [jose.fernandes@ifmg.edu.br](mailto:jose.fernandes@ifmg.edu.br)

<sup>2</sup> [leilanascimento12@hotmail.com](mailto:leilanascimento12@hotmail.com)

<sup>3</sup> [renatocarvalhopc@hotmail.com](mailto:renatocarvalhopc@hotmail.com)

<sup>4</sup> [roniseapcarvalho@hotmail.com](mailto:roniseapcarvalho@hotmail.com)

<sup>5</sup> [rpietropaolo@gmail.com](mailto:rpietropaolo@gmail.com)

de medidas baseado em “quarta”, “meia-quarta”, “neta”, “prato” e “meio-prato”. Os relatos, as práticas e os costumes da Comunidade de São Félix indicam que estes matematizam e modelam seus afazeres cotidianos.

**Palavras-Chave:** Comunidade Quilombola. Unidades de Medida. Etnomatemática.

## **ABSTRACT**

This research aimed to carry out a study about units of measurement used by the Quilombola Community of St. Felix from Cantagalo town located in the state of Minas Gerais. From community visits, the data was collected through photographs, diary entries, audio recordings and videos and semi-structured interviews. We defined for this study the units of measurement used in the context of Mr. Juca water mill, because this mill is configured as an important element in the local culture, since it benefits the production of corn, turning it into cornmeal and milled corn. Some conversations were fully transcribed, analyzed and discussed according to the research objectives. The theoretical vision of this research is based on Ubiratan D’Ambrosio ideas about Ethnomathematics. Queries on Brazilian history sites were carried out, being the main one the Documentation Centre Eloy Ferreira da Silva, on the appearance and characteristics of quilombo communities. The results show that this community legitimizes and uses measures based on “quarta”, “meia quarta”, “neta”, “prato”, “meio prato” and “quartil”. The reports, practices and customs of Community of St. Felix point out that the residents mathematize and shape their daily chores.

**Keywords:** Quilombo Community. Units of Measurements. Ethnomatematics.

## INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta o resultado de um estudo realizados em uma comunidade quilombola a respeito de unidades de medidas de grandezas – capacidade e volume – adotadas para subsidiar a resolução de tarefas do cotidiano.

O contexto da pesquisa foi a Comunidade Quilombola de São Félix, localizada no Município de Cantagalo em Minas Gerais – Vale do Rio Doce, distando 300 km de Belo Horizonte.

A motivação para a investigação teve como base a escassez de estudos que revelem a cultura e, principalmente, a cultura matemática dessa comunidade. Além disso, o interesse pelas investigações, nesses contextos, é recente, sendo impulsionado pelas atuais políticas públicas voltadas ao reconhecimento dos territórios e cultura quilombolas.

Pesquisas já foram feitas em Comunidades Quilombolas pelo Brasil, buscando investigar e dar visibilidade às práticas matemáticas oriundas dessas culturas. Em Leão (2005) realizou-se um estudo com os remanescentes do Quilombo do Mola-Itapocu no Estado do Pará, em que o autor buscou explicitar as práticas matemáticas utilizadas no plantio, no beneficiamento da mandioca e na realização da pesca. Na investigação de Jesus (2007), o campo de pesquisa foi a Comunidade Quilombola Kalunga do Riachão, localizada no Estado de Goiás. A autora procurou compreender, de forma mais geral, como essa comunidade bicentenária se organiza e repassa seus conhecimentos às novas gerações. Nesse sentido, por meio de visitas, a autora observou a rotina da comunidade. Da mesma forma que os povos Molenses, os Kalunga do Riachão desenvolvem técnicas na produção de derivados da mandioca que remetem a conhecimentos matemáticos específicos. A construção das casas revela uma arte própria do povo Kalunga do Riachão, pois todo o material utilizado é originário da própria comunidade. De acordo com Jesus (2007), a arte está explícita na comunidade, sendo revelada pelo rico artesanato. Outro estudo importante é o de Vizolli, Santos e Machado (2012), que destaca a Matemática usada para a fabricação da farinha de mandioca na Comunidade Quilombola Lagoa da Pedra de Arraias, no

Estado de Tocantins. Essa comunidade adota unidades de medida convencionais e não convencionais para subsidiar as tarefas do trato da mandioca.

Nessa mesma linha de investigação, Neves (2013) analisa o contexto da Comunidade Quilombola Urbana Tia Eva, localizada em Campo Grande, no Estado de Mato Grosso do Sul. O foco dessa pesquisa foi conhecer a história dessa comunidade e os saberes matemáticos construídos e empregados pelo seu povo, bem como, a transição da vida rural para a vida urbana.

Esses estudos revelam a importância de relatar o contexto, a cultura e as práticas matemáticas das comunidades quilombolas, contudo não aprofundam as descrições de suas unidades de medida utilizadas nem explicitam as relações que podem ser estabelecidas entre elas.

Em nosso estudo, buscamos conhecer o contexto histórico da Comunidade Quilombola de São Félix, suas práticas e unidades de medida empregadas no cotidiano, bem como as relações que podem ser estabelecidas entre estas e o Sistema Internacional de Medidas - SI.

Para atender esses objetivos propomos responder as seguintes questões de pesquisa:

- Quais são as unidades de medida empregadas no cotidiano da Comunidade Quilombola de São Félix? e
- Quais relações podem ser estabelecidas entre as unidades de medida de volume adotadas na Comunidade Quilombola de São Félix e as unidades do Sistema Internacional?

Na próxima seção, apresentamos a abordagem metodológica adotada na pesquisa.

## **CAMINHOS METODOLÓGICOS**

Antes de realizar esta pesquisa, que é de natureza qualitativa, foi necessário elaborar o termo de compromisso firmado com os membros da comunidade e preparar um requerimento de autorização à Secretaria Municipal de Educação de Cantagalo –

MG para realizar a pesquisa na Comunidade Quilombola de São Félix (CANTAGALO, 2013).

O objetivo principal desses requerimentos foi firmar compromisso na execução da pesquisa dentro dos padrões da ética, das boas relações humanas de modo que não prejudicasse outras atividades na comunidade e que todas as ações da pesquisa fossem realizadas de acordo com a disponibilidade dos participantes.

Antes de destacar as características principais da Comunidade Quilombola de São Félix, procuraremos compreender o que é uma comunidade. Segundo D'Ambrósio:

[...] Entendo por comunidade um par de indivíduos (um indivíduo + o outro (a)) e, em geral, um número de indivíduos reunidos em grupos com alguma afinidade (sanguínea = família, profissional, de interesses, de preferências, de uma religião, de uma nação, de uma região, de uma era). (D'AMBRÓSIO, 2008, p.5)

A comunidade de que trata esta pesquisa localiza-se no município de Cantagalo – MG, situado na Região Centro Nordeste de Minas Gerais, denominado Vale do Rio Doce, a uma altitude de 650 metros, fundado em dezembro de 1995. Os municípios limítrofes são: São João Evangelista, São Pedro do Suaçuí e Peçanha. Conta com uma população estimada em 2010 de 4.190 habitantes. Possui uma área de 141.839 km<sup>2</sup> e uma densidade demográfica correspondente a 29,54 hab./km<sup>2</sup>, de acordo com dados do Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010.

A coleta dos dados aconteceu por meio de três visitas à comunidade. Todos os encontros e visitas foram filmados e gravados. Além de identificar as unidades de medida utilizadas na produção e comercialização do fubá de moinho d'água, buscou-se conhecer aspectos diversos da comunidade, uma vez que parte dos entrevistados demonstrou um interesse significativo em apresentar diferentes aspectos da cultura deles.

Os sujeitos pesquisados foram aqueles disponíveis para o fornecimento de dados históricos, dando maior ênfase às pessoas mais velhas da comunidade, considerados, por eles, os mais sábios no que tange aos assuntos do seu contexto sociopolítico-cultural.

Realizamos entrevistas semiestruturadas com o Sr. Juca, D. Sinhá e D. Geraldinha (pseudônimos escolhidos aleatoriamente, por opção dos pesquisadores em não revelar sua verdadeira identidade).

Segundo Manzini (2004), da entrevista semiestruturada podem emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas:

A entrevista semiestruturada está focalizada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. (MANZINI, 2004, p.2)

Depois de coletados os dados, as entrevistas foram transcritas e analisadas de acordo com os objetivos da pesquisa.

A nossa metodologia foi baseada na análise de conteúdo de Bardin (2011) que se caracteriza por um conjunto de técnicas de análise, cuja finalidade é tornar mais esclarecedora a leitura dos dados coletados de modo a eliminar, tanto quanto possível, as incertezas das comunicações.

Selecionamos excertos das entrevistas que podem favorecer a compreensão das considerações apresentadas, pelos pesquisadores, sobre os dados.

As categorias foram selecionadas *à priori*, pois o objetivo da pesquisa era conhecer a Comunidade Quilombola e suas práticas de medida.

Por decisão dos pesquisadores, os trechos foram transcritos na íntegra, e tanto as falas dos pesquisadores quanto a dos entrevistados se encontram no linguajar próximo ou igual àquele utilizado pela comunidade. Essa decisão foi tomada levando em consideração a riqueza linguística da comunidade, que usa termos e denominações bastante específicos.

A letra “P.” refere-se à fala dos pesquisadores (entrevistadores); os pseudônimos substituem os nomes dos entrevistados; e o sinal “[...]” concerne a trechos incompreensíveis e/ou que não são de interesse na pesquisa.

## A ETNOMATEMÁTICA

Abordamos nesta pesquisa os conhecimentos matemáticos peculiares da Comunidade Quilombola de São Félix, no tocante às unidades de medida das grandezas volume e capacidade utilizados sob o olhar da Etnomatemática. Nesse sentido, procuramos indicar os conceitos e os objetivos dessa tendência em Educação Matemática.

Em D'Ambrosio (1998), o conceito de Etnomatemática busca a compreensão da raiz da palavra e sua aplicação para definir o fazer matemático próprio de cada cultura. Portanto, para o referido autor a etnomatemática pode ser assim definida:

*Etno* é hoje aceito como algo muito amplo, referente ao contexto cultural, e, portanto, inclui considerações como linguagem, jargão, códigos de comportamento, mitos e símbolos; *matema* é uma raiz difícil, que vai na direção de explicar, de conhecer, de entender; e *tica* vem sem dúvida de *techne*, que é a mesma raiz de arte e de técnica. Assim, poderíamos dizer que etnomatemática é a arte ou a técnica de explicar, de conhecer, de entender os diversos contextos culturais. (D'AMBRÓSIO, 1998, p.5)

Ainda, para o referido autor, a essência da Etnomatemática reside em reconhecer as especificidades culturais: “a Etnomatemática responde às raízes de uma cultura” (D'AMBRÓSIO, 2008, p.3). O que justifica o papel central das ideias matemáticas em todas as civilizações é o fato de elas fornecerem os instrumentos próprios para lidar com situações novas e definir estratégias de ação.

O cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura, específicos de determinado meio e de certa forma de viver. De acordo com D'Ambrósio (2011, p.19), “as distintas maneiras de fazer [práticas] e de saber [teorias] caracterizam uma cultura [...]”.

Portanto, ao buscar compreender a cultura de um povo ou o cotidiano de um grupo, é necessário levar em consideração que cada cultura e cada povo têm ritmos e maneiras diferentes de elaborar seus conhecimentos e suas práticas sociais. Reforçando essa ideia, D'Ambrósio afirma:

O pensamento abstrato, próprio de cada indivíduo, é uma elaboração de representações da realidade e é compartilhado graças à comunicação, dando origem ao que chamamos cultura. Os instrumentos [materiais e intelectuais] essenciais para essa elaboração incluem, dentre outros, sistemas de quantificação, comparação, classificação, ordenação e linguagem. A

Etnomatemática tem como objetivo entender o ciclo do conhecimento em distintos ambientes. (D'AMBRÓSIO, 2002, p.8)

Nesse sentido, a realidade de cada indivíduo da espécie humana é a realidade natural, adicionada à totalidade de experiências e saberes acumulados por ele por meio do espaço cultural do qual faz parte.

E a partir daí uma Matemática se revela como um instrumento nas necessidades diárias, que se manifesta nos modos, nas habilidades, nas artes, nas técnicas de entender e explicar fatos e fenômenos em um determinado grupo.

Logo, a Etnomatemática considera que conhecimentos são construídos e desenvolvidos pelas diferentes culturas, por exemplo, indígenas, quilombolas, comunidades rurais, ribeirinhos e outros, desenvolvendo procedimentos matemáticos próprios e específicos ao lidarem com situações cotidianas.

## **O CONTEXTO QUILOMBOLA NO BRASIL E NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Com o objetivo de contextualizar este estudo optamos, nesta seção, em descrever o contexto histórico da formação de Comunidades Quilombolas, seus desafios e o processo de legalização de suas terras.

Estima-se que os primeiros negros chegaram ao Brasil por volta de 1550, cerca de quatro milhões trazidos à força do continente africano, em especial das regiões onde hoje estão situados Guiné, Benin, Costa do Marfim, Mali, Congo, Angola e Moçambique.

Em solo brasileiro, os negros eram vendidos como escravos para trabalharem na agricultura e mineração, constituindo a principal força de trabalho e base do desenvolvimento econômico do País. A formação de quilombos, ou comunidades formadas por escravos foragidos, iniciou-se como movimento de resistência à escravidão.

A maior parte dessas comunidades encontra-se localizada nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Há muitos registros de quilombos por todo o País, principalmente nos seguintes Estados: Alagoas, Bahia, Pernambuco, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Rio de Janeiro e São Paulo.

Por volta do século XX, quando apareceram os movimentos e entidades para defenderem os direitos da população negra, surge o Quilombo dos Palmares, considerado referência histórica e fundado por seu líder Zumbi, o general das armas, cujo nome significa deus das armas, negro de singular valor, grande ânimo, constância admirável e inimigo capital da dominação dos brancos.

É conhecido o fato de que Zumbi se rebelou contra o pacto celebrado entre Ganga Zumba e o Estado Colonial. Por conseguinte, Zumbi assumiu o poder em Palmares e intensificou a luta contra os proprietários, as autoridades, o sistema colonial e a escravidão. Segundo Freitas:

O 'Quilombo dos Palmares' foi a manifestação mais eloquente do discurso antiescravista dos negros brasileiros nos quase três séculos da escravidão, representando um marco na resistência negra. A resolução tomada na Serra da Barriga 'de morrer antes de aceitar a escravidão' demonstra a essência da mensagem que os negros de Palmares deixaram. (FREITAS, 1982, p.210)

A organização social e política de Palmares refletia os princípios, valores, costumes, tradições e religiões de um estado africano, com estrutura, organização, hierarquia e socialização, apresentando, dentre outras, as seguintes características:

- O coletivismo econômico dos palmarinos, cujo lema era “tudo é de todos, nada é de ninguém”, tudo que plantavam e colhiam era depositado em mãos do Conselho;
- A organização familiar em que os homens habitam juntos a casa da mesma esposa, onde tudo é compartilhado;
- Todos têm direito ao uso das terras e aos frutos do que plantam e colhem. O Conselho reparte com cada um, segundo as necessidades de sua sobrevivência. O núcleo familiar era a unidade básica da organização social e formação individual e coletiva;
- As comunidades remanescentes desses quilombos lutam hoje pela continuidade dos princípios que na dinâmica da sociedade contemporânea revivem valores sociais, culturais e políticos das civilizações africanas que fundamentalmente constituem a sociedade brasileira e a cultura nacional.

No Brasil, ainda sobrevivem algumas comunidades negras originadas de quilombos, denominadas, hoje, de comunidades quilombolas. Desde o ano de 1970 essas comunidades são identificadas, em todos os Estados brasileiros, pela Fundação Palmares, ligada ao Ministério da Cultura.

A Constituição brasileira de 1988 reconhece o direito de posse da terra dessas populações negras, oriundas dos quilombos. A maioria dessas comunidades é formada por dezenas de famílias, e algumas reúnem milhares de habitantes, principalmente nos Estados do Maranhão e da Bahia.

Geralmente, essas comunidades estão localizadas em locais isolados. Como são remanescentes de quilombos, têm um modo de vida em que predominam a posse coletiva da terra, a agricultura de subsistência e a criação de animais. Nessas comunidades, vivia-se de acordo com a cultura originalmente africana, seja em âmbito cultural, religioso ou social.

Desde o ano de 2003, o critério utilizado para o reconhecimento de uma comunidade quilombola passou a ser o da autoidentificação, dispensando-se a apresentação de documentos que comprovem a ascendência de antigos escravos e a posse ininterrupta sobre o território.

A principal razão pela qual os quilombos se encontravam nas matas, grotas e serras era estratégico: o difícil acesso desfavorecia a recaptura dos escravos e, por isso, eram propositalmente escolhidos.

No Estado de Minas Gerais, que foi um celeiro de quilombos, a maioria das comunidades quilombolas se formou após o decreto de abolição da escravidão em 1888. Quando o decreto foi expedido, grande parte dos negros não tinha mais onde ficar, não havia trabalho nem perspectiva de integração à sociedade brasileira.

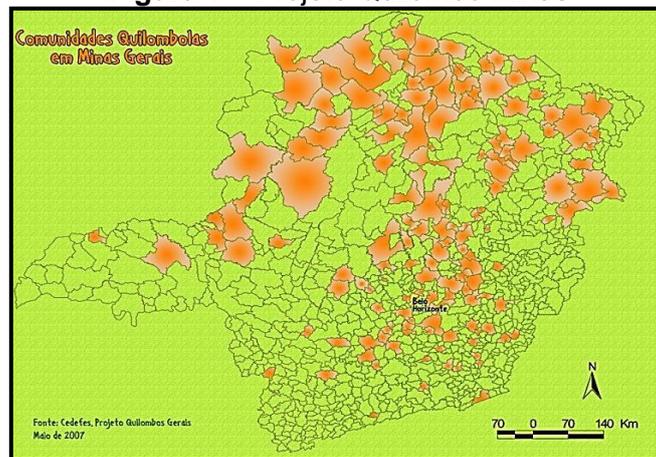
No fim do século XVII, no momento em que o Quilombo de Palmares estava sendo destruído, descobriram-se as jazidas de ouro e diamante mineiras. Desde então, a região das minas constituiu-se a base geográfica e econômica do escravismo colonial brasileiro.

Algumas comunidades se organizaram por meio da falência de atividades econômicas, em que a mão de obra era escrava, como a criação de gado no Norte de Minas Gerais ou a decadência das atividades mineradoras na região central do

Estado. Estima-se que a população quilombola de nosso Estado seja de aproximadamente 100.000 a 110.000 indivíduos.

De acordo com o Cedefes (2008), existem cerca de 400 comunidades quilombolas no Estado de Minas Gerais distribuídas por mais de 155 municípios, como representado na figura 1, em que as regiões do Estado com maior concentração de comunidades quilombolas são as do Norte e Nordeste.

**Figura 1 – Projeto Quilombo Minas**



**Fonte:** Cedefes, 2008 ([www.cedefes.org.br](http://www.cedefes.org.br)).

De acordo com o resultado de uma pesquisa panorâmica da distribuição geográfica das comunidades quilombolas, realizada em junho de 2007 (CEDEFES, 2008, p.42), o município com o maior número de comunidades é Berilo, que, ao lado de Chapada do Norte, Minas Novas, Virgem da Lapa e Araçuaí, compõem, no médio Jequitinhonha, a maior concentração de quilombos encontrada no Estado.

**Tabela 1:** Municípios com Maior Número de Comunidades Quilombolas – MG, 2007

<b>Municípios com maior número de Comunidades Quilombolas</b>	<b>Número de Comunidades</b>
Berilo	27
Chapada do Norte	15
Minas Novas	14
Janaúba	13
Manga	12
Virgem da Lapa	11
Araçuaí	10
Januária	10
Pai Pedro	10
São João da Ponte	10
São Francisco	09
Materlândia	08
Chapada Gaúcha	07

Jaíba	06
Paracatu	06
Sabinópolis	05

**Fonte:** CEDEFES (2008, p.43).

Mais de 97% das comunidades quilombolas encontradas estão localizadas em áreas rurais. No entanto, de acordo com a Tabela 2, em Minas Gerais há a presença de quilombos em áreas urbanas.

**Tabela 2:** Localização de Comunidades Quilombolas de Minas Gerais (2007)

<b>Localização</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
<b>Rural</b>	426	97,9
<b>Urbana</b>	09	2,1
<b>Total</b>	435	100,0

**Fonte:** CEDEFES (2008, p.44).

Outro aspecto importante das comunidades quilombolas, em Minas Gerais, é a falta de políticas públicas ou o desconhecimento dos projetos de governos, que podem beneficiá-los, o que impede e trava a sustentabilidade desses grupos em seus locais tradicionais.

Aqueles que chegam ocupando suas terras não reconhecem o valor étnico-histórico das áreas dos quilombos tampouco a cultura desses meios sociais. Consequentemente, as diferentes formas de apropriações, mostradas na Tabela 3, tendem a ocasionar gradativamente a redução das terras quilombolas, acarretando a ausência de autoestima, a migração e a falta de espaço para produção.

**Tabela 3:** Tipos de Conflitos em Comunidades Quilombolas em Minas Gerais – 2006

<b>Tipo de Conflitos</b>	<b>N.º comunidades</b>	<b>%</b>
Grilagem	52	61,9
Expansão Urbana	07	8,3
Pecuária	02	2,4
Mineração	03	3,6
Silvicultura	10	11,9
Acesso e qualidade da água	05	6,0
Reserva Ambiental	01	1,2
Barragem	04	4,8
<b>Total</b>	84	100,0

**Fonte:** CEDEFES (2008, p. 77).

As comunidades quilombolas de Minas Gerais possuem forte religiosidade cristã, fundada no catolicismo popular mesclado com práticas de matriz africana, que se expressa em inúmeras festas e celebrações.

As comunidades quilombolas estão em fase inicial de criação de suas organizações representativas. As mais comuns são as associações, grupos de cunho religioso e de moradores, sendo este último o mais expressivo.

A Federação das Comunidades Quilombolas do Estado de Minas Gerais, a N'Golo, é uma entidade civil sem fins lucrativos que representa política e juridicamente as comunidades quilombolas mineiras. Criada em junho de 2005, em Belo Horizonte, em Assembleia, contou com 170 quilombolas, representando 76 comunidades. Com o apoio do Cedefes e de outras entidades, ocorrem os encontros em que os representantes expõem a situação em que vivem e discutem um planejamento de ações em prol das comunidades negras.

A invisibilidade das comunidades quilombolas, fruto do processo histórico de escravidão, fez com que elas permanecessem sem acesso à maioria das políticas sociais vigentes no País. Os quilombos podem ser considerados, por essa razão, um dos grupos humanos mais desprivilegiados do Brasil.

As fontes para geração de renda das comunidades quilombolas são bastante restritas. A maioria de seus moradores é de trabalhadores rurais pagos pelo sistema de diárias, por fazendeiros, no entorno da comunidade.

O atendimento à saúde nas comunidades quilombolas é precário. Poucas possuem postos de saúde e, na maioria delas, são distantes e de difícil acesso. De acordo com o Cedefes (2008, p.58), das informações obtidas nas 345 comunidades, em 2006, constata-se que apenas 16 possuem postos de saúde. E, além disso, as doenças mais comuns são o diabetes e a doença de chagas, estendendo a pressão alta, chistosa, anemia e desnutrição.

Há uma significativa variedade de expressões musicais e religiosas entre as comunidades quilombolas brasileiras, de acordo com a região em que vivem. Um dos aspectos culturais importantes é a manutenção de lendas e mitos, como o Caboclo D'água, a Mãe do Ouro, o Bicho Fortaleza, entre outros.

Os quilombolas brasileiros apresentam a seguinte base legal:<sup>6</sup>

- ✓ **Constituição Federal de 1988:** Artigos 215 e 216 da Constituição Federal – direito à preservação de sua própria cultura. Artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) – Direito à propriedade das terras de comunidades remanescentes de quilombolas.
- ✓ **Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT):** Decreto 5.051/2004 – Direito à autodeterminação de Povos e Comunidades Tradicionais.
- ✓ **Decreto 4.887, de 20 de novembro de 2003:** Trata da regularização fundiária de terras de quilombos e define as responsabilidades dos órgãos governamentais.
- ✓ **Decreto 6.040, de 7 de fevereiro de 2007:** Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais.
- ✓ **Decreto 6.261, de 20 de novembro de 2007:** Dispõe sobre a gestão integrada para o desenvolvimento da Agenda Social Quilombola no âmbito do Programa Brasil Quilombola.
- ✓ **Portaria Fundação Cultural Palmares 98, de 26 de novembro de 2007:** Institui o Cadastro Geral de Remanescentes das Comunidades dos Quilombos da Fundação Palmares, também denominadas Terras de Preto, Comunidades Negras, Mocambos, Quilombos e outras.
- ✓ **Instrução Normativa do Instituto Nacional de Colonização e de Reforma Agrária (Incra) 57, de 20 de outubro de 2009:** Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação, desintrusão, titulação e registro das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos.
- ✓ **Estatuto da Igualdade Racial, Lei 12.288, de 20 de julho de 2010:** Destinado a garantir à população negra a efetivação da igualdade de oportunidades, a defesa dos direitos étnicos individuais, coletivos e difusos e o combate à discriminação e às demais formas de intolerância étnica.

---

<sup>6</sup>PROGRAMA, 2013, p. 15.

## ANÁLISES E DISCUSSÕES

De acordo com estudos feitos para a 4.<sup>a</sup> Jornada Mineira do Patrimônio Cultural em Cantagalo – MG (2013), a história da Comunidade Quilombola de São Félix se inicia quando um casal, de sobrenome “Froes”, vindo da Europa, toma posse daquela área e constrói um engenho. Com a notícia do engenho, outras pessoas foram se juntando ao local com a finalidade de trabalhar para o casal.

Por um período, essas pessoas eram mantidas sob o trabalho escravo. Passado algum tempo, houve a remuneração ao trabalho prestado, e então foram doadas terras a esses descendentes de escravos, cuja população foi crescendo e até hoje reside na região.

A Figura 2 representa o local onde era a antiga casa-grande em que havia a exploração do trabalho escravo no engenho dos antepassados dos moradores da comunidade.

**Figura 2 – Local do Antigo Engenho**



**Fonte:** Arquivo Pessoal

O acesso à Comunidade Quilombola de São Félix é feito pela MG-314, Fazenda Jatobá, como mostra a figura 3, e dista desse ponto cerca de 3 km. Nessa entrada encontra-se uma árvore da qual a fazenda recebe o nome, conhecida popularmente como jatobá, jataí ou pão-de-ló-de-mico, do gênero *Hymenaea*L.

**Figura 3 – Vista do Acesso à Comunidade pela MG -314**



**Fonte:** Arquivo Pessoal

A Comunidade Quilombola de São Félix possui uma escola da rede municipal de ensino, inaugurada em novembro de 2007, com escolarização do 1.º ao 5.º ano.

**Figura 4** – Escola da Comunidade



Fonte: Arquivo Pessoal

Instrumentos típicos em suas atividades diárias foram encontrados, como por exemplo, pilão, peneira e o balaio.

**Figura 5** – Objetos típicos da Comunidade



Fonte: Arquivo Pessoal

Um meio de transportar cargas, principalmente produtos agrícolas, que outrora era utilizado na comunidade, é o carro de boi, representado na Figura 6. Trata-se de uma espécie de carro com a maioria das peças feitas de madeira, puxado por bois, geralmente organizados dois a dois, arranjo este conhecido pelo nome de “junta”.

**Figura 6** – Carros de Boi da Comunidade



Fonte: Arquivo Pessoal

Na maioria das casas das famílias visitadas, durante a pesquisa, existe o forno a lenha e o fogão a lenha, conhecido popularmente como fornalha, representados na Figura a seguir:

**Figura 7** – Fogão a Lenha e Forno a Lenha da Comunidade



Fonte: Arquivo Pessoal

Atualmente, na Comunidade Quilombola de São Félix, existem cerca de quarenta famílias que vivem de atividades de subsistência, com destaque para as práticas agrícolas, predominantemente nos sistemas de plantio “à meia” e “à terça”, criação de porcos, pecuária de corte e de leite.

**Figura 8** – Criação de Gado na Comunidade: Pecuária de Subsistência



Fonte: Arquivo Pessoal

Apesar de os moradores da comunidade possuírem seus pequenos terrenos, ao redor predominam fazendeiros que cultivam eucalipto, espécie vegetal que ganha espaço no mercado em razão do seu valor econômico.

**Figura 9** – Cultivo de Eucalipto



Fonte: Arquivo Pessoal

Alguns moradores da Comunidade Quilombola de São Félix trabalham em carpintaria. O profissional dessa área é chamado de carpinteiro ou carapina. Ele faz

uso da madeira para a construção de móveis, residências, ferramentas, utensílios, carros de boi, entre outros.

## OS ENTREVISTADOS SE APRESENTAM

Sr. Juca, 91 anos de idade, é o entrevistado mais velho. Conta suas histórias de vida, revelando ter trabalhado na área rural desde a sua infância. Com currículo bastante diversificado, já foi vaqueiro, carpinteiro e lavrador. Atualmente tem um moinho d'água a cujas atividades dedica grande parte de seu tempo.

Senhor de singular humildade, casado, aposentado, de vida simples, receptivo, generoso e sábio. Semelhante a muitos moradores da Comunidade Quilombola de São Félix, Sr. Juca não possui nenhum grau de instrução escolar. Segundo ele, sabe assinar seu nome porque aprendeu com irmãos mais velhos que eram alfabetizados.

Segue o trecho 1 da entrevista realizada com o Sr. Juca, em que relata experiências de sua vida:

### Trecho 1: Relatos de Experiências do Sr. Juca

[...]

P.: O senhor tá com quantos anos Sr. Juca?

Sr. Juca: Eu tô com noventa e um. [...]. Vou completar no dia vinteito agora. (Entrevista do dia 05/09/2014)

[...]

P.: O senhor frequentou escola?

Sr. Juca: Não. [...] Num estudei naum... Num deu pra mim estudar naum.

[...]

P.: Ô Sr. Juca, o senhor trabalhou como carpinteiro?

Sr. Juca: Trabaiei.

P.: Muitos anos, né?

Sr. Juca: Trabaiei com... Com... Vaqueiro, carpinteiro, trabaiei na roça.

[...]

Sr. Juca: Ieu sei assinar meu nome. [...] Aprendi assinar ele sem ir na escola.

P.: Quem ensinou pro senhor Sr. Juca?

Sr. Juca: Ah, tinha irmã que sabia lê, ela me ensinou.

[...]

No que tange à D. Sinhá, diferentemente dos demais entrevistados, apresenta o maior grau de instrução escolar, uma vez que chegou a ser professora. Com 79 anos de idade, viúva, aposentada, de hábitos simples, comunicativa, acolhedora e matriarca de uma família numerosa.

A seguir, trecho transcrito da entrevista realizada com D. Sinhá, em que relata momentos de sua vida, bem como demonstra vasto conhecimento acerca de técnicas e processos rurais de medir:

### Trecho 2 – Relatos de Vida de D. Sinhá

[...]

P.: Qual é a idade da Senhora? (Entrevista do dia 04/09/2014)

D. Sinhá: Setenta e nove. [...] Eu sou do dia oito de setembro de mil novecentos, trinta e cinco. [...]

P.: A senhora foi na escola?

D. Sinhá: Fui.

P.: Foi?

D. Sinhá: Aprendi muito graças a Deus. Louvado seja Deus.

P.: É?

D. Sinhá: Aprendi muito, mas hoje em dia eu quase não escrevo mais. Lê muito pouco.

P.: A senhora já foi professora?

D. Sinhá: Eu fui professora muito. [...] Dei aula pra muita gente. [...] Eu dei só pra minino.

[...]

P.: A senhora ensinava Matemática?

D. Sinhá: Insinava não. [...] Essas provas que esses mininos faz eu num... Num aprendi. Agora fazer conta assim... Fazer a conta, sabe?

P.: Certo.

D. Sinhá: Fazer a conta de arqueir, de arroba, de outras coisa, daí graças a Deus ieu sei... E quando era mais nova ninguém me passava nisso naum.

[...]

Dos três entrevistados, apenas D. Geraldinha passou parte de sua infância no perímetro urbano, diferentemente dos outros dois. Atualmente, com 76 anos de idade, trabalha na roça, com plantação de milho e feijão e pecuária. Além disso, sem nenhum grau de instrução escolar, realiza atividades comerciais em sua casa fazendo uso de uma antiga balança de dois pratos.

Senhora aposentada, viúva, de costumes conservadores e tradicionais, metódica, hospitaleira e com dotes culinários. A seguir um trecho da entrevista realizada com D. Geraldinha:

### Trecho 3 – Relatos de D. Geraldinha

[...]

P.: A senhora vai fazer quantos anos?

D. Geraldinha: Eu vou fazer setenta e sete anos na entrada do ano. (Entrevista do dia 12/09/2014)

[...]

P.: A senhora foi à escola?

D. Geraldinha: Não.

P.: Não? Nunca foi?

D. Geraldinha: Nunca tive na escola.

P.: Senhora sabe lê e escrever?

D. Geraldinha: Ahh... Até que eu num sei naum.

[...]

P.: E essa sabedoria toda da senhora D. Geraldinha [...], a senhora aprendeu com quem?

D. Geraldinha: Aprendi foi com minha mãe pro rumo... Com a minha... Com a minha outra irmã de criação, que ela teve na escola.

[...]

## O MOINHO D'ÁGUA DO SR. JUCA

Na casa do Sr. Juca encontramos um moinho d'água e o sistema próprio de medição de volumes de fubá, canjiquinha e milho em grão, baseado na quarta, meia quarta, neta, prato e meio prato. Durante a pesquisa, foram presenciados dois momentos de comércio no moinho d'água do Sr. Juca, um deles no sistema de troca e outro no de venda.

O moinho d'água do Sr. Juca é conhecido por grande parte dos moradores da comunidade. Por meio da movimentação da água corrente, faz o aproveitamento da energia cinética (energia que está relacionada com o estado de movimento de um corpo) para moer o grão do milho transformando-o em fubá/canjiquinha. As figuras a seguir mostram a estrutura de um moinho d'água:

**Figura 10** – Moinho D'água do Sr. Juca



**Fonte:** Arquivo Pessoal

O Sr. Juca usa a água de um pequeno córrego, chamado por ele de rego, para fazer seu moinho d'água funcionar. E por meio da roda d'água, à medida que a água vai caindo, movimenta a pedra do moinho responsável pelo processo de transformação do milho em grão em fubá e/ou canjiquinha.

**Figura 11** – Rego D'água do Moinho do Sr. Juca



Fonte: Arquivo Pessoal

**Figura 12** – Roda D'água do Moinho do Sr. Juca



Fonte: Arquivo Pessoal

Segundo os entrevistados, as unidades de medida de capacidade e volume<sup>7</sup> utilizadas nos moinhos d'água dá-se pela quarta, meia-quarta, neta, prato e meio-prato. Os instrumentos utilizados para fazer as medições nas vendas e trocas, e que se encontram no moinho d'água do Sr. Juca, são feitos de madeira. Da esquerda para a direita, estão representados na figura a seguir os recipientes cujas capacidades são a quarta, a meia quarta, a neta, o prato e o meio prato.

**Figura 13** – Unidades de Medida do Moinho D'água de Sr. Juca



Fonte: Arquivo Pessoal

Sr. Juca explica que as medidas que usa em suas práticas comerciais em seu moinho não foram feitas por ele, mas que estas são construídas tendo por base a equivalência de medidas.

---

<sup>7</sup> Os entrevistados não nomeiam essas grandezas ao se referirem às unidades utilizadas para fazer as medições. Eles chamam simplesmente de Medidas.

#### Trecho 4 – Construção das Unidades de Medidas

[...]

P.: O senhor falou que não foi o senhor que as (as medidas do moinho d'água) fez. Num foi o senhor que fez as medida ali não.

Sr. Juca: Não. Aqueas dali eu paguei pra fazer.

P.: Pois é.

Sr. Juca: Eu tamém fazia.

P.: O senhor tamém fazia. E essas... Como é que o senhor sabe as dimensão ali? Os tamanho certo para dar uma quarta, pra dá meia quarta? Como é que era feito isso?

Sr. Juca: Media no metro, né?

P.: Mas o senhor pegava... Ocê já sabia as quantidade ou cê media ne outra pra fazer igual?

Sr. Juca: Pra fazer igual midia... Uma e por ela fazia as outa.

P.: Ah tá. O senhor pegava por base uma e ali ocê fazia as outras.

[...]

No trecho a seguir, relatamos um momento de troca de milho em grão por fubá, no moinho d'água do Sr. Juca:

#### Trecho 5 – Momento de Troca no Moinho D'água

[...]

P.: Posso filmar o senhor?

Cliente 01: Pode. Pode. Num tem problema não.

P.: Como que é o nome do senhor?

Cliente 01: Cliente 01.

P.: Senhor Cliente 01. O senhor é cliente do Sr. Juca aqui. No caso o senhor veio comprar fubá.

Cliente 01: Trocar.

P.: Trocar.

Cliente 01: Trago o milho e levo o fubá.

[...]

P.: O senhor trouxe quanto de milho?

Cliente 01: Trusse uma quarta de milho.

P.: E o senhor vai levar quanto de fubá?

Cliente 01: Levo uma quarta de fubá.

P.: Uma quarta. Aqui ocês usam a questão e et... Meia quarta...

Cliente 01: Uma quarta. Uma meia quarta. Uma neta. Um prato. É...

P.: Então aqui não usa falar quilo não.

Cliente 01: Não.

P.: No moinho aqui num usa falar naum.

Cliente 01: Aqui não. Quilo é só lá pra fora que a gente vende um saco de feijão, sessenta quilo, um saco de arroz, um saco de milho sessenta quilo. Agora nas venda que vem de lá pra cá pra poder vender, o saco de milho já é cinquenta quilo.

P.: Já é cinquenta.

[...]

P.: Mas se comprar o milho pra cá pro Sr. Juca aqui... Ele vai ser medido é nas...

Cliente 01: Na quarta.

P.: Na quarta, que é aqueles instrumentos que tá na bancada dele ali.

Cliente 01: Tem a quarta, tem a neta. Que chama neta aquela lá que é dois prato e meio. Uma neta é a metade disso aqui oh (Apanha a medida neta e meia quarta).

Cliente 01: Essa aqui (com a neta nas mãos) é a metade dessa (aponta para meia quarta). E essa aqui (aponta para meia quarta) é a metade dessa (aponta para a quarta).

P.: E o nome dessa maior é?

Cliente 01: Quarta.

[...]

P.: E uma neta são quantos pratos?

Cliente 01: Dois e meio.

P.: São dois e meio.

Cliente 01: São dois desse aqui (com o prato em mãos) e um desse aqui (aponta para o meio prato).

P.: Entendi.

[...]

No trecho 6, Sr. Juca comenta sobre as equivalências de volumes trocados em seu moinho e da venda de fubá:

#### **Trecho 6 – Explicação das Práticas Comerciais no Moinho**

[...]

P.: Então ele trouxe uma quarta de fubá e levou, op... Ele trouxe uma quarta de milho e levou uma quarta de fubá no sistema de troca.

Sr. Juca: É.

P.: Se ele tivesse pagano pra moê ele ia levar quanto de fubá?

Sr. Juca: Uma quarta, levar quarta e meia.

P.: Levava quarta e meia?

Sr. Juca: Uma quarta e meia. Levava uma dessa e uma dessa (Aponta para a medida de quarta e de meia quarta).

[...]

P.: Ô Sr. Juca. Se for pro senhor só vender também fubá. O senhor vende?

Sr. Juca: Vendo.

P.: E é quanto que é?

Sr. Juca: Doi... Doi real.

P.: Dois reais o prato.

[...]

O Sr. Juca explica detalhadamente as equivalências entre as unidades usadas em seu moinho d'água:

#### **Trecho 7 – Equivalências entre as Unidades de Medidas do Moinho**

[...]

P.: Qual que é o prato?

Sr. Juca: (Apanha a medida prato)

P.: E o prato dá quantas latinhas dessa? (Aponta para a lata de óleo de 900 ml correspondente à medida meio prato).

Sr. Juca: Duas.

P.: Duas?

Sr. Juca: Dá duas.  
 [...]
   
P.: Quantos pratos dá uma quarta?
   
Sr. Juca: Dez.
   
P.: Dez pratos.
   
[...]
   
P.: Vamos colocar as medida em ordem decrescente.
   
(Intervalo para organizar as medidas em ordem decrescente)
   
P.: Então aqui nós temos da esquerda para a direita a quarta, meia quarta, neta, prato e meio prato. Meio prato equivale a um litro. Tá faltando a medida de quartil. Sr. Juca, se tivesse um quartil aqui, o que... Quanto que dá um quartil?
   
[...]
   
Sr. Juca: Metade desse aqui (Aponta para a medida de meio prato)
   
P.:Um quartil é a metade de meio prato.
   
Sr. Juca: É... De meio prato.
   
P.: Então quatro quartil dá um prato.
   
Sr. Juca: Dá um prato.
   
[...]

A seguir, é apresentado um momento de venda de fubá no moinho d'água do Sr. Juca, presenciado pelos pesquisadores:

#### **Trecho 8 – Momento de Venda no Moinho**

[...]
   
P.: Como é seu nome?
   
Cliente 02: Cliente 02.
   
P.: Anh?
   
Cliente 02: Cliente 02.
   
P.: Cliente 02? Cliente 02, nós somos lá do instituto lá em São João. A gente tá fazendo uma pesquisa a respeito do moinho, como é que funciona. Tem problema se a gente filmar esse processo de... De compra seu?
   
Cliente 02: Tem não.
   
P.: Tem não? Ô cliente 02 cê veio comprar o quê?
   
Cliente 02: Fubá.
   
P.: Fubá?
   
Cliente 02: É.
   
P.: Quanto de fubá?
   
Cliente 02: Seis Reais.
   
P.: Seis reais? Cê sabe quanto de fubá que ocê vai levá?
   
Cliente 02: Sei naum.
   
P.: Quanto que dá seis reais de fubá Sr. Juca?
   
Sr. Juca: Treis pratos.
   
P.: Treis pratos?
   
Sr. Juca: É.
   
P.: O senhor vai entregar pra ele agora?
   
Sr. Juca: Vô.
   
P.: Pode entregar. Pode... Pode fazer o... (Sr. Juca apanha a medida prato e a enche por três vezes colocando na vasilha do cliente 2).
   
(Em seguida o cliente 2 entrega seis reais ao Sr. Juca e concretiza a venda.)
   
[...]

No trecho a seguir, o Sr. Juca explica o rendimento entre os dois subprodutos feitos em seu moinho d'água, ressaltando que a canjiquinha rende menos que o fubá:

### Trecho 9 – Comparativo entre Fubá e Canjiquinha

[...]

P.: *Mas se o senhor moer uma quarta de... De milho dibuiado dá?*

Sr. Juca: *Dá prejuízo.*

P.: *Dá prejuízo? Por quê?*

Sr. Juca: *Dá prejuízo, por que o fubá rende mais. E... A canjica num... Num rende muito. Ela dá quase o mesmo tanto do que... Do mio que a gente põe lá.*

P.: *Ah tá...*

[...]

D. Sinhá também conhece as unidades de medida usadas nos moinhos d'água. No diálogo a seguir ela explica cada detalhe da época em que tinha moinho em sua casa:

### Trecho 10 – Caracterização de um Moinho por D. Sinhá

[...]

P.: A senhora tinha moinho aqui, D. Sinhá?

D. Sinhá: Oi?

P.: A senhora tinha munho?

D. Sinhá: Tinha munho.

P.: Tinha?

D. Sinhá: Nosso munho acho que é... Diz o povo que era o melhor munho que tinha por aqui.

P.: É?

D. Sinhá: E tinha muito munho, né? Tinha muito munho por aqui.

P.: Alguns... Quantos mais ou menos?

D. Sinhá: Tinha uns dez munho por aqui. [...] Essa pedra... (Aponta para uma pedra de moinho próxima a ela) É... Ela moía meio arqueir... Meio arqueir de mio pra fubá por dia ou por noite. E prá canjica era treis quartas.

[...]

P.: Então a quantidade que... Que moía dependia do tamanho da pedra? Quanto mais...

D. Sinhá: Não. Não é o tamanho naum. Inté tinha pedra... Pedra mais pequena de que essa por aqui e muía muito. É o tanto da água.

P.: É a quantidade da água que...

D. Sinhá: É o tan da água e o comprimento tamém do... Do... Do Rego que usava que trazia a água, né?

P.: Anh...

D. Sinhá: Quanto mais longe é a tirada da água. Mais é melhor pro munhomuê.

P.: Tinha mais caída da água!?

D. Sinhá: É... Tinha mais. A água chegava com mais força.

[...]

Percebe-se que o moinho d'água é familiar entre os entrevistados da Comunidade Quilombola de São Félix. No trecho a seguir, D. Geraldinha explica como é composto um moinho d'água e quais as unidades de medida são usadas.

**Trecho 11** – Caracterização de um Moinho por D. Geraldinha

[...]

P.: O que é um munho?

D. Geraldinha: É duas pedra redonda (Faz com as mãos um formato circular), agora tinha um mastro (Movimenta as mãos verticalmente). Tinha a casa cercada de taba. Lá por baixo do munho lá é... Era aberto mais tinha um assuaio assim. Do lado que a... A pedra trabaia o barcão era mais alto. E o assuaio da gente era mais baixo.

[...]

P.: E como que ele funcionava?

D. Geraldinha: Ele funcionava a troco da água. Aquele... Aquele rego aberto ali prali acima era o rego d'água.

P.: Mas como assim a água?

D. Geraldinha: O quê?

P.: A água? Por quê?

D. Geraldinha: Ele era tocado a água. Punha a água no rego, né?

[...]

P.: D. Geraldinha, quando a senhora tinha munho, qual que era as medidas que a senhora usava nele?

D. Geraldinha: É quarta... Esse prato. De vez em quando também a gente tinha, era muito coisa assim a gente midianas lata de nove litro... Essas coisas assim.

P.: A lata de nove litro era a mesma coisa que o quê?

D. Geraldinha: É... É... Meia quarta.

[...]

P.: Essa lata era que... Espécie?

D. Geraldinha: Essas lata que vêm um... Num... Num vêm aquelas lata assim com nove litro de óleo? É dessas...

[...]

D. Geraldinha: Midia nas latinha de litro assim...

[...]

Busquemos agora compreender essas unidades de medida de capacidade e volume usadas no moinho d'água do Sr. Juca. De acordo com as informações relatadas anteriormente, montamos na tabela a seguir as equivalências entre as unidades utilizadas para fazer as medições no moinho d'água. Cada correspondência deve ser lida fazendo a relação entre a unidade de medida da horizontal com a vertical. Por exemplo, uma quarta equivale a uma quarta, a duas meias quartas, a quatro netas e assim sucessivamente.

**Tabela 4** – Equivalência entre as Unidades de Medidas do Moinho D'água

	Quarta	Meia-Quarta	Neta	Prato	Meio-Prato
Quarta	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	1/10	1/20
Meia-Quarta	2	1	$\frac{1}{2}$	1/5	1/10
Neta	4	2	1	2/5	1/5
Prato	10	5	2,5	1	1/2
Meio-Prato	20	10	5	2	1

**Fonte:** Dados da pesquisa

Para melhor compreender essas unidades de medidas e estabelecer uma relação com a unidade padrão do Sistema Internacional – SI de volume, o  $m^3$ , os pesquisadores, fazendo uso da fita métrica, mensuraram cada um dos instrumentos de medida usados no moinho, encontrando as relações a seguir:

**Tabela 5** – Dimensões e Volumes das Unidades de Medida do Moinho do Sr. Juca

Unidade de Medida	Dimensões	Volume
Quarta	32 cm x 31 cm x 20 cm	19 840 $cm^3$ = 0,01984 $m^3$
Meia-Quarta	26,5 cm x 27 cm x 14 cm	10 017 $cm^3$ = 0,010017 $m^3$
Neta	18 cm x 18,5 cm x 13 cm	4 329 $cm^3$ = 0,004329 $m^3$
Prato	14 cm x 15 cm x 10 cm	2 100 $cm^3$ = 0,0021 $m^3$
Meio-Prato	12 cm x 13 cm x 7 cm	1 092 $cm^3$ = 0,001092 $m^3$

**Fonte:** Arquivo Pessoal

A Figura 14, apresentada a seguir, ilustra um dos recipientes utilizados no moinho d'água do Sr. Juca. Esse recipiente tem a capacidade de uma quarta e equivale a quase 20.000  $cm^3$ , ou seja, quase 20 litros.

**Figura 14** – A quarta



**Fonte:** Arquivo Pessoal

A meia-quarta trata-se, evidentemente, de uma unidade de medida menor que a quarta, e, como o próprio nome diz, é a metade de uma quarta. A figura 15 a seguir corresponde a um recipiente cuja capacidade é de meia-quarta.

**Figura 15 – A meia-quarta**



Fonte: Arquivo Pessoal

A próxima medida na ordem decrescente, em relação ao volume, é a neta, representada na Figura 16.

**Figura 16 – A neta**



Fonte: Arquivo Pessoal

A Figura 17 corresponde a um recipiente cuja capacidade é o prato. Segundo o Sr. Juca, um prato corresponde a um quilograma de fubá ou canjiquinha.

**Figura 17 – O prato**



Fonte: Arquivo Pessoal

O recipiente da Figura 18 tem a capacidade de meio-prato.

**Figura 18 – O meio-prato**



Fonte: Arquivo Pessoal

No moinho d'água do Sr. Juca da Comunidade Quilombola de São Félix, é trocado o milho em grão pelo fubá e/ou canjiquinha prontos para o consumo. Além

disso, esses produtos são vendidos por um preço estabelecido pelo dono do moinho, de acordo com as especificações mencionadas no trecho 6.

Durante a pesquisa, foram presenciados dois momentos de comércio no moinho d'água do Sr. Juca, um deles no sistema de troca e outro no de venda, transcritos nos trechos 5 e 8, respectivamente. Aproveitamos essas oportunidades para indagarmos ao Sr. Juca sobre a equivalência entre a quantidade de milho em grão, que corresponde à quantidade de fubá e/ou canjiquinha. Uma quarta de milho corresponde a uma quarta e meia de fubá e a aproximadamente uma quarta de canjiquinha.

O Sr. Juca nos doou uma neta e um prato de fubá, conforme figura a seguir. Levamos essas quantidades para a balança para estabelecer uma relação com a unidade de massa.

**Figura 19** – Neta e Prato de Fubá



Fonte: Arquivo Pessoal

Fazendo uso de uma balança eletrônica, representada na figura a seguir, conferimos a massa equivalente a essas duas medidas, incluindo a massa da sacola, e encontramos:

$$1 \text{ prato de fubá} = 1,160 \text{ Kg}$$

$$1 \text{ neta de fubá} = 2,495 \text{ Kg}$$

**Figura 20** – Massa do Prato e da Neta de Fubá

Fonte: Arquivo Pessoal

Outra unidade de medida usada pelo Sr. Juca em seu moinho d'água é uma lata de óleo de volume igual a 900 ml, representada na figura 21. A relação existente entre suas medidas corresponde a (10).

*1 lata de 900 ml = Meio Prato*

Essas latas são chamadas pelos moradores da comunidade de litro. Consoante ao trecho 11, meia quarta equivale a uma lata de óleo de nove litros, que na comunidade corresponde a dez litros de fubá/canjiquinha. Em consequência, temos em:

*1 lata de nove litros = 10 x 1 lata de 900 ml*

*1 lata de nove litros = 10 meios pratos = meia quarta*

**Figura 21** – Representações do meio-prato

Fonte: Arquivo Pessoal

Outra medida usada nos moinhos d'água, segundo os entrevistados, era o quartil. Não encontramos essa medida no moinho d'água do Sr. Juca. O quartil equivale à metade do meio prato, constituindo dessa forma a menor unidade de medida utilizada em moinhos d'água.

## ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O modo de vida dos quilombolas tem uma configuração dinâmica que envolve laços culturais e sociais que valorizam o aprender de cada geração.

Para esta investigação, buscamos conhecer o contexto quilombola no Brasil, em Minas e, mais especificamente, na Comunidade de São Félix. Para além das unidades de medida, este estudo buscou contribuir com o enriquecimento de registros relacionados às produções e contribuições dos remanescentes de escravos à cultura do povo brasileiro.

A Comunidade Quilombola de São Félix traz, na sua vivência cotidiana, a relação entre tradição e modernidade, buscando garantir e preservar seus direitos por meio da mobilização comunitária. Compreender essa dinâmica contribui para a valorização da cultura quilombola, elemento fundamental no reconhecimento das pessoas negras como cidadãos de direitos, conforme previsto na Constituição Federal.

As expectativas dos pesquisadores quanto à realização da pesquisa foram amplamente atendidas. As unidades utilizadas para as medições foram surgindo dia após dia, conversa após conversa. Os entrevistados sentiram-se importantes e valorizados, pois puderam contar suas histórias, relembrar seus antepassados e relatar seu presente.

Ao voltar para o objetivo desta investigação, que era compreender as unidades de medida utilizadas pelo povo de São Félix, é importante destacar como a Matemática está presente nos seus afazeres. O contexto do moinho d'água do Sr. Juca ilustra atividades matemáticas no dia a dia dessa atividade.

Esperamos que este estudo sirva de suporte para novos diálogos e reflexões sobre a temática quilombola e, sobretudo acerca da Matemática presente nesse meio cultural. Além dessa expectativa, é importante destacar outras questões que surgiram a partir desta investigação: *Que elementos da cultura quilombola se fazem presentes no currículo escolar desta comunidade? Quais outras unidades de medidas estão envolvidas nas práticas culturais do povo de São Félix?*

É importante assinalar que o professor que ensina matemática nestas comunidades deveria, necessariamente, iniciar o ensino de grandezas e medidas valendo do conhecimento cotidiano de seus alunos, para, em seguida, desenvolver um trabalho de relação entre estas unidades e as unidades do SI. Além disso, estas unidades de medida usadas na Comunidade Quilombola de São Félix podem ser usadas para o ensino e aprendizagem da noção de fração: representações e operações.

Acreditamos que o conhecimento destas unidades de medida pode ser um rico contexto para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática para além das Comunidades Quilombolas

Os relatos, as práticas e os costumes do povo de São Félix reiteram que a Matemática é um componente cultural, é intrínseca à atividade humana.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, 5 out. 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)>. Acesso em: 15 mar. 2014.

BRASIL. Decreto n.º 4.887, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 nov. 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4887.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm)>. Acesso em: 15 mar. 2014.

BRASIL. Decreto n.º 6 261, de 20 de novembro de 2007. Dispõe sobre a gestão integrada para o desenvolvimento da Agenda Social Quilombola no âmbito do Programa Brasil Quilombola. **Diário Oficial da União**, 20 nov. 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6261.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6261.htm)>. Acesso em: 20 mar. 2014.

BRASIL. Decreto n.º 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Diário Oficial da União**, 7 fev. 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm)>. Acesso em: 14 mar. 2014.

BRASIL. Estatuto da Igualdade Racial, Lei n.º 12 288, de 20 de julho de 2010: Destinado a garantir à população negra a efetivação da igualdade de oportunidades, a defesa dos direitos étnicos individuais, coletivos e difusos e o combate à discriminação e às demais formas de intolerância étnica. **Diário Oficial da União**, 20 jul. 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12288.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12288.htm)>. Acesso em: 2 mar. 2014.

- BRASIL. Instrução Normativa do Instituto Nacional de Colonização e de Reforma Agrária (INCRA) n.º 57, de 20 de outubro de 2009: Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação, desinstituição, titulação e registro das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos. **Diário oficial da União**, 20 de outubro de 2009. Disponível em: <<http://www.palmares.gov.br/wp-content/uploads/2010/11/legis12.pdf>>. Acesso em: 1.º mar. 2014.
- BRASIL. Portaria Fundação Cultural Palmares n.º 98, de 26 de novembro de 2007: Institui o Cadastro Geral de Remanescentes das Comunidades dos Quilombos da Fundação Palmares, também denominadas Terras de Preto, Comunidades Negras, Mocambos, Quilombos e outras. **Diário Oficial da União**, 28 nov. 2007. Disponível em: <[http://6ccr.pgr.mpf.mp.br/atuacao-do-mpf/portarias/docs\\_portarias/portaria\\_FCP\\_98.pdf](http://6ccr.pgr.mpf.mp.br/atuacao-do-mpf/portarias/docs_portarias/portaria_FCP_98.pdf)>. Acesso em: 2 mar. 2014.
- BRASIL. Promulga a Convenção n.º 169 da Organização Internacional do Trabalho – OIT sobre Povos Indígenas e Tribais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 abr. 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5051.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5051.htm)>. Acesso em: 15 de mar. 2014.
- CEDEFES. **Comunidades Quilombolas de Minas Gerais no século XXI: história e resistência**. Belo Horizonte: Autêntica/Cedefes, 2008.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1998.
- D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática e educação. Reflexão e ação. **Revista do Departamento de Educação/UNISC**, Santa Cruz do Sul: Edunisc, v. 10, n. 1, jan.-jun. 2002.
- D'AMBRÓSIO, U. Para uma abordagem multicultural: o Programa Etnomatemática. *Rev. Lusófona de Educação*, v.11, p.163-168, 2008.
- D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- FREITAS, D. **Palmares: a guerra dos escravos**. Rio de Janeiro: Graal, 1982.
- JESUS, E.A. **As artes e as técnicas do ser e do saber/fazer em algumas atividades no cotidiano da comunidade Kalunga do Riachão**. 2007. 131 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2007.
- LEÃO, J.P.P. **Etnomatemática quilombola: as relações dos saberes da matemática dialógica com as práticas socioculturais dos remanescentes de quilombo do Mola-Itapocu/PA**. 2005. 157 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará. Belém, 2005.
- MANZINI, E.J. Entrevista semiestruturada: análise de objetivos e roteiros. *Seminário Internacional sobre Pesquisas e Estudos Qualitativos*. Bauru: USC, 2004.
- NEVES, E. P. **Etnomatemática em foco: as peculiaridades da matemática dos remanescentes da Comunidade Quilombola Tia Eva**. In: ENEM, 11. 2013. Curitiba. Anais... Curitiba, 2013.
- PROGRAMA BRASIL QUILOMBOLA. Guia de Políticas Públicas para Comunidades Quilombolas. Brasília, 2013.
- CANTAGALO. Secretaria de Cultura do Município de Cantagalo/MG. **4.ª Jornada Mineira do Patrimônio Cultural em Cantagalo – MG**. Cantagalo, 2013.
- VIZOLLI, I.; SANTOS, R.M.G.; MACHADO, R.F. Saberes quilombolas: um estudo no processo de produção da farinha de mandioca. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. **Boletim de Educação Matemática**, v.26, n 42B, p.589-608, abr. 2012.

Submetido: novembro de 2015

Aceito: abril de 2016