



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE UnB PLANALTINA
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

**PRODUÇÃO DE MANDIOCA PARA CONSUMO E GERAÇÃO DE RENDA
DAS FAMÍLIAS DO ASSENTAMENTO AREIAS – NIOAQUE/MS**

Elizângela Haubert Teixeira

Junho de 2014



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE UnB PLANALTINA
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

**PRODUÇÃO DE MANDIOCA PARA CONSUMO E GERAÇÃO DE RENDA
DAS FAMÍLIAS DO ASSENTAMENTO AREIAS – NIOAQUE/MS**

ELIZÂNGELA HAUBERT TEIXEIRA

Monografia de final de curso submetida à Faculdade UnB Planaltina, da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos parciais necessários à obtenção do título de licenciada em Educação do Campo, com habilitação na área de Ciências da Natureza e Matemática.

Orientadora: Eloisa Assunção de Melo
Lopes

**Brasília DF
Junho de 2014**

ELIZÂNGELA HAUBERT TEIXEIRA

FOLHA DE APROVAÇÃO

ELIZÂNGELA HAUBERT TEIXEIRA

**“Produção de mandioca para consumo e geração de renda das famílias
do Assentamento Areias – Nioaque/MS”**

Monografia apresentada à banca examinadora como requisito parcial à obtenção do título de licenciada em Educação do Campo, com ênfase em Ciências da Natureza e Matemática.

Aprovada em ____/____/2014

Banca Examinadora:

Prof^a Eloisa Assunção de Melo Lopes (UnB/FUP) – Orientadora

Prof. Dr. Tamiel Khan Baiocchi Jacobson (UnB/FUP) – Examinador

Prof.^a Ana Maria Orofino Teles (UnB/PPGE) - Examinadora

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às pessoas que acreditaram em mim e que de alguma forma contribuíram para meu trabalho, em especial a minha família pelo pleno apoio incondicional nas horas de estudo que estive fora de casa.

Dedico também à todos os trabalhadores e trabalhadoras do campo que lutam a cada dia para vencer sua batalha pela sobrevivência.

AGRADECIMENTOS

Agradecer é um ato sublime de reconhecimento, que traz boas vibrações quando agradecemos com sinceridade e de coração. Por isso tenho que agradecer algumas pessoas que fizeram e fazem parte da minha história, pois sei que é impossível realizarmos algo sozinho, sempre direta ou indiretamente, precisamos de alguém para fazer algo.

Ciente dessa impossibilidade de se fazer algo sozinha, acho importante mencionar alguns nomes de pessoas e entidades, que contribuíram para realização deste trabalho.

Primeiramente, agradecer a minha família, meu pai Sr. João Maria e mãe Sr^a Maria Gorete pelo total apoio e força nos momentos de estudo, as minhas irmãs Leandra e Lidiana pelo carinho que sempre tiveram comigo, aos meus filhos João Pedro e Ana Julia que por eles é que busco o conhecimento e ao meu companheiro Antônio pela compreensão da distância nos momentos que estive na Universidade.

Agradecer, a orientadora Eloísa, pelas contribuições acadêmicas importantes em meu aprendizado.

Agradecer, aos inesquecíveis amigos/as e companheiros/as da LEdoC, Núria, Rosana, Edimar, Jaci, Natan, Neusinha, Junior, Elaine, Claudia, Valquíria, Elizabeth e Farlei, pelas palavras de aconchego nos momentos difíceis.

Agradecer, de forma geral, as colegas que dividiram quarto nas casas, pela compreensão quando a Ana Julia chorava perturbando um pouco as colegas e convivência todo dia e noites.

Por fim, agradecer à todos os educadores/as da Licenciatura em Educação do Campo, da UnB da FUP, que proporcionaram momentos de discussões importantes de conhecimentos que levarei por toda a minha vida.

“É melhor morrer na luta que morrer de fome”

Margarida Maria Alves.

RESUMO

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) constitui-se um dos principais cultivos do mundo, sendo considerada uma cultura socialmente importante, pois é utilizada na alimentação humana, principalmente pelas famílias da zona rural que a utilizam também na alimentação animal e comercializam seu excedente. Esta pesquisa teve por objetivo estudar as condições e dificuldades que as famílias do Assentamento Areias em Nioaque/MS enfrentam ao produzir mandioca para autoconsumo e comercialização, com o propósito de identificar problemas e propor soluções cabíveis a sua realidade. Foram entrevistadas 20 famílias moradoras do assentamento das quais 100% plantam a mandioca, sendo que 80% afirmaram que esta foi a primeira cultura a ser plantada no lote, 85% não conhecem a variedade plantada e 90% mencionaram nunca ter necessitado fazer o controle de pragas. Nenhuma família soube informar a quantidade em quilos de mandioca produzidos no lote em 2012 (ano da pesquisa), bem como não souberam informar a rentabilidade em reais da produção. Sobre a produtividade de mandioca por hectare 75% dos entrevistados não souberam afirmar quanto já produziram de mandioca no lote e 95% disseram que a maior dificuldade na produção é a comercialização. Diante desse contexto é necessário repensar a organização da produção com planejamentos específicos, buscando variedades mais produtivas e com alto teor de caroteno (importante na nutrição alimentar das pessoas), utilizando técnicas de consorciação com outras culturas, agregando valor ao produto como beneficiamento de farinha ou congelamento e conseqüentemente melhorando a comercialização que só será realizada de forma justa sem a participação dos atravessadores.

PALAVRAS CHAVES: Produção de mandioca, Sustentabilidade, Comercialização.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVO.....	10
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
3.1 CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS SOBRE A REFORMA AGRÁRIA NO BRASIL.....	11
3.2 DO ACAMPAMENTO SEM TERRA AO ASSENTAMENTO DAS FAMÍLIAS NA FAZENDA PONTEIO/AREIAS.....	13
3.3 A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS PARA AUTOCONSUMO COMO ESTRATÉGIA DE SOBERANIA ALIMENTAR.....	15
3.4 PRODUÇÃO DE MANDIOCA – CARACTERÍSTICAS GERAIS	18
3.5 SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE MANDIOCA	19
4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	22
4.1 Local da pesquisa e população de estudo.....	22
4.2 Procedimentos de pesquisa	23
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	24
6. CONCLUSÃO	30
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
8. ANEXOS	33

1. INTRODUÇÃO

Originária do Brasil, a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma planta heliófita, perene, arbustiva e pertencente à família das Euforbiáceas (LORENZI, 2003). Suas raízes tuberosas, ricas em amido são utilizadas na alimentação humana e animal e constituem matéria-prima para indústrias. A parte aérea (ramas e folhas) rica em minerais, proteínas, vitaminas e carboidratos também são utilizadas como fonte de alimento para os animais.

Por suas características, tais como perenidade, necessidade de luz intensa para sobreviver e por ser rica em nutrientes, a mandioca é um alimento amplamente cultivado e consumido. Dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) revelam que a mandioca é consumida por cerca de 500 milhões de pessoas e cultivada em todos os estados brasileiros, correspondendo a 15% da produção mundial (BELCHIOR et al. 2009).

Segundo Souza e Otsubo (2002) apesar de sua origem brasileira, o cultivo e produção de mandioca está amplamente distribuído entre os continentes africano (o qual possui os maiores índices de produção, área colhida e rendimento), asiático, americano e na Oceania, constituindo-se uma das principais explorações agrícolas no mundo, perdendo apenas para a batata.

A mandioca constitui-se, então, como um dos principais cultivos no mundo, sendo considerada socialmente importante. De acordo com Otsubo e Pezarico (2002) no Estado de Mato Grosso do Sul 65,0% da mandioca é produzida nas áreas menores de 100 ha, dos quais, 44,8% em áreas menores de 10 ha. O consumo semanal de mesa nesse estado é de cerca de 1,8 kg por família, sendo 124,4% superior a média do consumo nacional.

No Mato Grosso do Sul a produção de mandioca vem sofrendo transformações ao longo dos tempos. Além do mercado industrial (fécula e farinha), o mercado da mandioca de mesa é grande no estado, onde disputa em volume com os principais hortigranjeiros. Há também um grande consumo de mandioca fresca e o comércio é significativo em todas as regiões. Outro aspecto importante para alavancar a produção de mandioca é que se houvesse um melhor direcionamento do crédito rural, voltado ao pequeno e ao médio produtor, tal como preconiza o PRONAF (Programa Nacional de

Fortalecimento da Agricultura Familiar), por exemplo, haveria um favorecimento na produção estadual de alimentos como arroz, o feijão e a mandioca. (OTSUBO E PEZARICO, 2002).

A mandioca é um alimento bastante consumido em assentamentos de Reforma Agrária por ser fácil de produzir e rico em nutrientes. Esse fato justifica a necessidade de pesquisar sobre a produção de mandioca, seu consumo e comercialização no Assentamento Areias, situado no município de Nioaque, no Mato Grosso do Sul, local onde o consumo mensal é maior que 1kg por família.

Ao identificar o modo de produção, as técnicas de plantio utilizadas, o consumo alimentar das famílias, os benefícios e dificuldades da produção e a rentabilidade por hectare, buscou-se traçar um panorama da produção no Assentamento, o que é muito importante por permitir que as pessoas tenham o acesso aos dados e possam repensar essa produção.

2. OBJETIVO

Esta pesquisa teve por intuito estudar as condições e dificuldades que as famílias do Assentamento Areias, Nioaque – MS, enfrentam ao produzir mandioca para autoconsumo e comercialização, com o propósito de identificar problemas enfrentados pelas famílias na comunidade.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS SOBRE A REFORMA AGRÁRIA NO BRASIL

Entender o contexto da Reforma Agrária no país é fundamental para compreender o desenvolvimento da pesquisa sobre produção de mandioca no Assentamento Areias, portanto uma breve apresentação do tema será realizada a seguir.

Com o fim do regime militar, o governo José Sarney sinalizou uma possível reforma agrária com a criação do Ministério da Reforma Agrária e do Desenvolvimento Agrário (MIRAD) e com a formulação do primeiro Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA), que se propunha a meta de assentar 1.400.00 famílias. Segundo a Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), esse plano não passou de uma carta de intenções: só foram assentadas 89.945 famílias (CNBB, 2006).

Na Constituinte de 1988 defrontaram-se forças pró e contra a reforma agrária. Foram recolhidas 1.200.000 assinaturas em todo o país em defesa da reforma agrária. Apesar disso a bancada ruralista, com apoio da União Democrática Ruralista (UDR), conseguiu incluir no texto da Constituinte um dispositivo que impedia a desapropriação de terras consideradas produtivas. Dessa forma retirou a força de outros artigos que subordinavam e condicionavam a propriedade à sua função social.

Vivemos, nos últimos anos, uma mudança total nas premissas que historicamente fundamentaram a política econômica. Segundo a CNBB (2006) o mercado capitalista financeiro passou à condição de ente supremo para a solução de todos os problemas da economia brasileira e, inclusive, para a regulação das relações entre capital e trabalho.

Passaram a ser levadas a cabo reformas neoliberais radicais, que resultaram, entre outras coisas, na supressão de direitos sociais constitucionalmente garantidos e na precarização das já aviltantes condições de trabalho. Essas reformas foram responsáveis também pela privatização do patrimônio público com a venda de empresas estatais; pelo crescimento da grilagem de terras – a ocupação irregular e ilegal de terras públicas, inclusive as indígenas – e pela agressão, cada vez mais desenfreada, ao meio ambiente e pelo aumento do trabalho escravo. (CNBB, 2006, p. 24).

A pobreza rural está ligada na desigual distribuição de terras, pois a opção feita no passado de privilegiar a agricultura patronal ao invés da agricultura familiar, não só concentrou a propriedade da terra como expulsou prematuramente milhões de pessoas, famílias inteiras do campo. A própria história revela que muitas foram as tentativas de

se realizar uma profunda e verdadeira reforma agrária, porém todos os esforços e campanhas feitas para haver uma mudança na estrutura fundiária foram inválidos.

De acordo com Stédile (2012), reforma agrária “é um programa de governo que busca democratizar a propriedade da terra na sociedade e garantir o seu acesso, distribuindo-a a todos que a quiserem fazer produzir e dela usufruir”.

A reforma agrária contribui para uma considerável melhoria na qualidade de vida nos centros urbanos, diminuindo o êxodo rural, que, por sua vez, ajuda a amenizar parte dos problemas urbanos decorrentes do crescimento populacional das cidades, como: desemprego, baixos salários e criminalidade. Outro aspecto relevante é o aumento da disponibilidade de alimentos e a questão ambiental uma vez que, tradicionalmente, o agricultor de base familiar mantém um vínculo de maior proximidade com a natureza, vendo nela uma condição essencial para sua sobrevivência.

A principal diferença entre a agricultura de monocultura e a camponesa é que a camponesa é fortemente baseada no capital ecológico (especialmente a natureza viva), enquanto a monocultura baseia-se em insumos e outros fatores artificiais de crescimento.

As políticas agrícolas e agrárias acabaram se submetendo aos interesses do agronegócio com expansão do Crédito Fundiário e do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Esses são caminhos que levam os agricultores à inadimplência. Como destaca a CNBB:

Em muitos casos as terras negociadas são aquelas menos férteis, devastadas ou que, pela localização e pela presença de acidentes geográficos que dificultam a mecanização, não são do interesse dos empresários do agronegócio. Por sua vez o PRONAF leva os agricultores a se submeterem a lógica do agronegócio (CNBB, 2006, p.26).

É claro que a questão agrária não significa ou implica em reforma agrária. Entretanto, na atualidade a maioria das definições para reforma agrária consideram-na o caminho mais rápido e eficaz para a resolução da questão. Salienta-se que a questão agrária não se resume apenas aos aspectos fundiários, no que se refere à propriedade e à concentração de terras, mas sim pela agregação a estas questões de temas como o avanço do capitalismo na agricultura, a expropriação do homem do campo e sua luta pela conquista e permanência na terra. (FURLANETO, 2010, p.19)

3.2 DO ACAMPAMENTO SEM TERRA AO ASSENTAMENTO DAS FAMÍLIAS NA FAZENDA PONTEIO/AREIAS.

O Acampamento Diamantino, consolidado hoje como Assentamento Areias, iniciou-se em 2002, no corredor da fazenda Ponteio/Areias, localizado no Km 49 da BR 419, após o senhor João Maria Teixeira, em uma de suas muitas viagens à trabalho dirigindo seu caminhão boiadeiro, perceber durante um embarque de bois na fazenda Ponteio/Areias que a mesma encontrava-se com aspectos de abandono por parte do proprietário. Conversando com os peões, observou que a terra poderia ser um provável assentamento de reforma agrária.

Diante disso o senhor João levou essa informação aos coordenadores da CPT (Comissão Pastoral da Terra) que apoiava a luta dos trabalhadores rurais sem terra. Realizou-se então o levantamento nos órgãos responsáveis verificando-se que a fazenda era devedora no Banco do Brasil. A partir daí começava uma luta dentro do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) para compra ou desapropriação da fazenda em favor dos sem terra.

Inicialmente acamparam cerca de 100 famílias, organizadas pela FAF (Federação da Agricultura Familiar). O acampamento era bem organizado, possuindo dois coordenadores, uma equipe de segurança, uma de saúde e outra de educação. No local havia um córrego denominado Areias, daí a origem do nome do futuro assentamento. Esse córrego era utilizado pelas famílias para lavar suas roupas, tomar banho, além de fornecer água para cozinhar e beber.



Figura 1. Acampamento Diamantino mostrando seu entorno, Google Earth, 2004.



Figura 2. Acampamento Diamantino, Google Earth, 2004.

Após quase oito anos de muita resistência e luta, em 13 de outubro de 2008, foram sorteados os lotes de aproximadamente 10 hectares para as famílias acampadas. Foram beneficiadas 63 famílias oriundas de bairros pobres de cidades vizinhas, como Anastácio, Nioaque, Aquidauana, filhos e filhas de assentados e trabalhadores rurais (assalariados e diaristas).

Foi durante o acampamento que as famílias, tanto da CPT quanto da FAF, se uniram em prol do grande objetivo: a terra. Enfrentaram difíceis condições nos barracos de lonas, na beira da estrada, enchentes, doenças como hepatite A-B, fome, água contaminada e até fogo nos barracos. Porém, todas essas dificuldades enfrentadas não fizeram as famílias desistirem da luta pela terra, resistiram em prol do sonho de ter um pedaço de terra para produzirem seus alimentos e sustentarem seus filhos. Assim como afirma Bernardo:

Acampamento é um espaço de luta e resistência. É a materialização de uma ação coletiva que torna pública a intencionalidade de reivindicar o direito à terra para produção e moradia. O acampamento é uma manifestação permanente para pressionar os governos na realização da Reforma Agrária. (FERNANDES, 1999, p.23).

O antigo acampamento Diamantino torna-se então assentamento Areias, localizado no Território da Reforma Agrária na região sudeste do Estado de Mato Grosso do Sul, no município de Nioaque, distante a 180 km da capital Campo Grande.

Nioaque tem 167 anos de fundação, embora essa data suscite dúvidas até hoje pois não se sabe se foi em 22 de abril ou maio de 1848. O município já foi capital do Estado. Hoje tem cerca de 14.391 habitantes e seu território abriga quatro aldeias indígenas, que são Taboquinha, Água Branca, Cabeceira e Brejão. Nela há também comunidades remanescentes de quilombolas que são as famílias dos Ribeiros, Bulhões, Araújo e Cardoso. O bioma Cerrado é o predominante na região. (IBGE, 2009)

A economia do município se encontra em grande parte ligada à produção de alimentos provenientes dos assentamentos. As famílias produzem feijão, milho, mandioca, abóbora, gergelim, leite, ovos e verduras como alface, repolho, couve, cheiro verde, e também legumes como cenoura, beterraba e outros. A produção desses alimentos é realizada em sua maioria por mão de obra familiar, em pequenas quantidades, somente para o sustento das famílias e animais, sendo o excedente comercializado, muitas vezes pelos atravessadores¹, que são favorecidos pela falta de organização da produção. Existem associações, sindicatos de trabalhadores rurais e pessoas comprometidas com a agricultura familiar no município.

Há certa resistência das famílias em produzirem organizadamente, pois programas como o PAA (Programa de Aquisição de Alimentos) promovem o acesso a alimentos às populações em situação de insegurança alimentar e promove a inclusão social e econômica no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar e contribuem para a formação de estoques e para o abastecimento de mercado institucional de alimentos, e ainda permite aos agricultores familiares que estoquem seus produtos para serem comercializados a preços mais justos.

3.3 A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS PARA AUTOCONSUMO COMO ESTRATÉGIA DE SOBERANIA ALIMENTAR

Soberania alimentar é o conjunto de políticas públicas e sociais que deve ser adotado por todas as nações e seus povoados, municípios, regiões e países, a fim de se

¹ Atravessadores são comerciantes que compram produtos para revender a outros comerciantes, servem de intermediários, obtendo assim grande margem de lucro em suas compras.

garantir que sejam produzidos os alimentos necessários para sobrevivência da população de cada local. (STÉDILE, 2010, p. 715).

A Soberania alimentar de uma comunidade está ligada aos possíveis impactos socioeconômicos decorrentes de uma reforma agrária efetiva, baseando-se no princípio do direito dos povos definirem suas próprias políticas e estratégias de produção, comercialização e consumo dos alimentos que necessitam. O autoconsumo em assentamentos rurais de reforma agrária e em áreas de agricultura familiar é essencial para a redução da fome que assombra considerável parcela da população rural, e esta produção, ao possibilitar duplo destino (consumo doméstico e comercialização do excedente), favorece também o aumento da disponibilidade de alimentos nas cidades (FURLANETO, 2010, p. 49).

A FAO define segurança alimentar como a situação em que todas as famílias têm acesso físico e econômico à alimentação adequada para todos os seus membros, sem correr o risco de desabastecimento (<http://www.ibge.gov.br>), sendo que o Conselho Nacional de Segurança Alimentar (CONSEA) define segurança alimentar como:

A realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social econômica e ambientalmente sustentáveis. (CONSEA, 2004).

Com relação ao Brasil, em 2004, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na ocasião da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizou um levantamento sobre segurança alimentar no país que revelou que em 2004 cerca de 72 milhões de brasileiros viviam em condição de insegurança alimentar moderada ou grave, significando limitação de acesso quantitativo aos alimentos, com ou sem o convívio com situação de fome².

Segundo dados do Censo Agropecuário de 2006, a agricultura familiar é responsável por garantir boa parte da segurança alimentar do país; sendo responsável por 87% da mandioca produzida no país, 70% do feijão, 58% do leite, 46% do milho, 59% do plantel de suínos, 50% das aves e 30% dos bovinos; toda esta produção ocupando uma área correspondente a apenas 24% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros (IBGE, 2009). Nesse sentido, a reforma agrária chegou a ser apontada pelo

² Informações obtidas junto ao site de IBGE: <http://www.ibge.gov.br>.

CONSEA como ação fundamental para a promoção da segurança alimentar no país, tal como afirma o Conselho:

A política de segurança alimentar dever ser precedida de uma reforma agrária que viabilize o assentamento de famílias rurais sem terra, de famílias acampadas, e das que migraram para as cidades. É fundamental a implantação de infraestrutura completa para os assentamentos. (CONSEA, 1994, p.17).

Pesquisas demonstram que a reforma agrária proporciona impacto direto sobre a segurança alimentar das famílias beneficiárias, mesmo quando isso não se traduz, necessariamente, no momento da renda monetária, já que o acesso a terra pode possibilitar a produção de alimentos para o consumo doméstico da família. Entretanto, estudos e pesquisas têm mostrado que a restrição alimentar e, conseqüentemente, a insegurança alimentar que ronda as famílias rurais, se faz cada vez mais presente.

Embora no mundo existam mais de 1.200 plantas alimentícias, nos supermercados se vendam basicamente 15. Na produção desses 15 alimentos ninguém cuida da qualidade, pois o que importa é a quantidade e conseqüentemente o ataque de pragas e doenças é cada vez mais forte. Ao tentar diminuir suas perdas o monocultor usa cada vez mais agrotóxicos aumentando o custo de sua produção e não dando o lucro esperado. Esses procedimentos geram a grave consequência de meio milhão de pessoas anualmente morrerem ou ficarem inválidas para o resto da vida devido ao uso de agrotóxicos (PRIMAVESI, 2000, p. 78).

Outro aspecto importante na produção de alimentos é a conservação do solo. Observa-se na comunidade do Assentamento Areais que quando as terras são recém desbravadas, onde se derrubou a capoeira ou as matas, as culturas são sadias sem ataques de pragas ou doenças e rendem muito mais. Mas com as constantes arações, utilização de adubos químicos e com plantio da monocultura, com pouco tempo o ecossistema/agroecossistema se tornam doentes.

O Assentamento se destaca na produção diversificada de alimentos como feijão, milho, melancia, mandioca, gergelim, abóbora, leite, rapadura, melado e outros, a maioria produzida por mão-de-obra familiar e sem agrotóxicos. Portanto, a atenção desta pesquisa foi destinada aos agricultores familiares que adotaram a prática de produzir mandioca para autoconsumo da sua família, alimentação dos animais, comercializando o excedente, práticas estas que favorecem autonomia, fator

fundamental na busca pela sustentabilidade das mesmas. Com este objetivo este trabalho valoriza, inclusive, essas práticas familiares de agroecologia.

3.4 PRODUÇÃO DE MANDIOCA – CARACTERÍSTICAS GERAIS

A palavra mandioca origina-se do termo *tupi mândi'og*, *mandí-ó* ou *mani-oca* que significa “casa de Mani”, a deusa benfazeja dos guaranis que se transforma em mani-oca. Assim como também “Aipim”, do tupi *ai'pi*. “Macaxeira” do tupi *maka'xera*. “Maniva” do tupi *mani'iwa*”.

Um das lendas registradas sobre a origem do nome mandioca foi a de Couto e Magalhães em 1876,

“Em tempos idos, apareceu grávida a filha dum chefe selvagem, que residia nas imediações do lugar em que está hoje a cidade de Santarém. O chefe quis punir no autor da desonra de sua filha a ofensa que sofrera seu orgulho e, para saber quem ele era empregou debalde rogos, ameaças e por fim castigos severos. Tanto diante dos rogos como diante dos castigos a moça permaneceu inflexível, dizendo que nunca tinha tido relação com homem algum. O chefe tinha deliberado mata-la, quando lhe apareceu em sonho um homem branco que lhe disse que matasse a moça, porque ela era inocente, e não tinha relação com homem. Passado os nove meses, ela deu a luz uma menina lindíssima e branca, causando este ultimo fato surpresa não só da tribo como das nações vizinhas, que vieram visitar a criança, para ver aquela nova e desconhecida raça. A criança, que teve o nome de Mani e que andava e falava precocemente, morreu ao cabo de um ano, sem ter adoecido e sem dar mostras de dor. Ela foi enterrada dentro da própria casa, descobrindo-se e regando-se diariamente a sepultura, segundo o costume do povo. Ao cabo de algum tempo, brotou da cova uma planta que, por ser inteiramente desconhecida, deixaram de arrancar. Cresceu, floresceu e deu frutos. Os pássaros que comeram os frutos se embriagaram, e este fenômeno, desconhecido dos índios, aumentou-lhes a superstição pela planta. A terra afinal fendeu-se cavaram-na julgaram reconhecer no fruto que encontraram o corpo de Mani. Comeram-no e assim aprenderam a usar da mandioca”. (MAGALHÃES, 1876).

Existem diversas variedades da planta, que se dividem em mandioca-doce e mandioca-brava ou amarga, de acordo com a presença de ácido cianídrico que é venenoso se não for destruído pelo calor do cozimento ou do sol. Da planta da mandioca se aproveita tudo: as folhas, as ramas e as raízes. Hoje, comercialmente, o enfoque é dado às raízes, grande reservatório de amido.

No Brasil, a raiz tuberosa da mandioca é consumida de diversas formas. Há muitos tipos de farinha de mandioca, que são resultantes da ralagem, prensagem e secamento da raiz da mandioca, e a farinha da tapioca ou polvilho, que é feita com o fino amido proveniente da decantação do caldo prensado da massa da mandioca. Da mandioca fermentada é produzida a puba. Também são feitas bebidas como o cauim (indígena), que é derivado da fermentação. Por meio de outro processo de destilação é produzida a cachaça ou aguardente de mandioca, a tiquira (SILVA, et al. 2001, p.10).

3.5 SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE MANDIOCA

Cultivada em todas as regiões, a mandioca tem papel importante na alimentação humana e animal, sendo utilizada também como matéria-prima para inúmeros produtos industriais e na geração de emprego e renda. No Brasil ocupa a segunda posição na produção mundial, 15% do total (SILVA, 2001, p. 24).

A mandioca em sua maior parte é vendida fresca, ou seja, com casca, em feiras e supermercados. Mas a tendência do mercado é que a comercialização *in natura* seja aos poucos superada pela mandioca refrigerada ou congelada, pois ao agregar valor o congelamento permite possibilidades de melhor mercado.

Existem obstáculos que precisam ser superados pelas indústrias de mandioca de mesa para a expansão do mercado. Um deles é a irregularidade do cozimento que acontece com variedades cultivadas no mundo todo.

A fécula é considerada o mais nobre produto dos derivados da mandioca e é extraída da raiz da planta. Também conhecida como polvilho (que pode ser doce ou azedo dependendo do teor de acidez), a fécula com seus produtos e derivados têm competitividade crescente no mercado de amiláceos para a alimentação humana, ou como insumos em diversos ramos industriais tais como o de alimentos embutidos, embalagens, colas, mineração, têxtil (estopamento, engomagem, acabamento e lavanderia), indústria de papel (dar corpo, acabamento, goma), detergentes biodegradáveis, plásticos biodegradáveis, perfuração de poços petrolíferos, fundição, na área farmacêutica e outros (SILVA, et al. 2001, p.7).

As folhas e ramos são ricas em fibras, proteína e amido, podendo ser utilizadas na alimentação animal. Uma rama de tamanho médio tem cerca de 30% de amido que, juntamente com a folha, representa uma boa suplementação animal. Além disso, a rama

pode ser utilizada como combustível, pois sua massa seca tem poder de combustão de mais de quatro mil kg/cal. (SILVA et al, 2001, p. 7).

Outro derivado da mandioca é a farinha que faz parte da dieta da maioria dos brasileiros. Ela foi o primeiro produto a ser fabricado a partir da mandioca e continua sendo de grande importância. Pode ser encontrada de duas formas: sem tempero, crua ou torrada e temperada. A farinha de mandioca é preparada a partir da mandioca-brava. A região de cerrados no Brasil, com área de 274 milhões de hectares e características de savanas, é de fundamental importância para a agricultura brasileira e representa um dos principais centros de dispersão da cultura da mandioca. A mandioca é uma das culturas mais indicadas para a região, devido seu alto potencial de produção. Entretanto, alguns problemas básicos relativos aos sistemas de produção têm sido evidenciados. Isso se dá principalmente na utilização de variedades não selecionadas e à ocorrência de pragas e doenças.

O solo constitui importante fator no sucesso econômico da cultura. A mandioca necessita de solos profundos e friáveis (soltos), solos arenosos e de textura média são ideais já que as raízes são o principal produto da mandioca. Esses solos possibilitam fácil crescimento das raízes, pela boa drenagem e pela facilidade de colheita. Solos argilosos devem ser evitados. A conservação do solo é outro fator a considerar. A planta de mandioca não é boa protetora do solo, favorecendo a erosão por ação das chuvas, aspecto que se agrava ao considerar-se o revolvimento profundo do solo por ocasião da colheita, pois os solos arenosos favoráveis à cultura são sujeitos à erosão. (SILVA, et al. 2001, p. 14)

Os processos de plantio utilizados na cultura da mandioca, encontrando-se desde os que empregam técnicas rudimentares até os que utilizam tecnologias mais sofisticadas, variando de região para região, conforme as condições climáticas e de acordo com recurso e grau de conhecimento dos agricultores. Geralmente é plantada em covas e plantios em sulcos. Não há uma regra de plantio da mandioca, pois variam conforme a cultura do povo local, do clima, das chuvas, etc. Dessa forma afirma Silva:

Devido a grande variabilidade dos solos, clima e cultivares utilizadas no Brasil, torna-se difícil o estabelecimento de um espaçamento padrão para a cultura. (SILVA, 2001, p.16).

A primeira coisa a se fazer antes da instalação da cultura da mandioca é selecionar manivas³ de boa qualidade. Selecionadas as plantas que fornecerão o material para o plantio, efetua-se o corte das hastes, sendo levadas ao local de preparação das manivas. As manivas-semente devem ter 20 cm de comprimento, com pelo menos 5 a 7 gemas.

Práticas conservacionistas de natureza mecânica como plantio em nível e confecção de terraços e plantio de adubação verde como feijão de porco, devem ser adotadas. No preparo do solo para o plantio da cultura da mandioca o revolvimento deve ser o mínimo possível, devendo ser preparado nem muito seco, nem muito úmido. Deve acompanhar as curvas de nível do terreno e deixar o máximo de resíduos vegetais na superfície. Nesses solos as culturas são sadias, os alimentos de alto valor nutritivo e as colheitas não baixam.

Para avaliar qual é a melhor produtividade de uma variedade de mandioca afirma Nassar que:

O melhor parâmetro é usar toneladas por hectare, por dia, assim, as variedades precoces recebem uma avaliação mais justa. Um ano é o tempo considerado como melhor para a colheita da mandioca. (NASSAR, 1991, p.85).

Percebeu-se que no assentamento Areias as famílias não souberam informar com precisão a produtividade de suas áreas plantadas com mandioca, pois tudo é plantado pensando primeiramente no consumo da família. A comercialização é feita para o comprador/atravessador, sendo que a família vende no quilo ou a roça inteira de mandioca por um determinado preço que o comprador oferece.

A determinação do espaçamento depende da fertilidade e do clima da região, do tipo de cultivar a ser utilizado e da finalidade a que se destina a cultura. No Brasil predomina o plantio em fileiras simples.

Plantas indicadoras concorrem com a cultura da mandioca, principalmente por água, luz e nutrientes. O controle de plantas invasoras representa a maior parcela de custos de produção (cerca de 35% do total). O período crítico de competição das plantas daninhas com a mandioca são os primeiros quatro a cinco meses de seu ciclo, exigindo nessa fase cerca de 100 dias livres da interferência de plantas invasoras, a partir de 20 a

³ Pedaco da rama da mandioca, utilizada no plantio.

30 dias após sua brotação, sendo daí em diante dispensado as limpas na lavoura até a colheita (SILVA, 2001, p. 22)

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Local da pesquisa e população de estudo

A pesquisa foi realizada no município de Nioaque/MS, no Assentamento Areias, localizado no sul da região Centro-Oeste do Brasil, no sudoeste do Estado de Mato Grosso do Sul, microrregião de Bodoquena.

Situado na latitude 21°08'07" sul, longitude 55°49'48" oeste, o Assentamento Areias está a 180 km da capital estadual Campo Grande e caracteriza-se pela alta produção de mandioca, feijão, milho, melancia, gergelim entre outros.

O trabalho foi realizado com 20 famílias⁴ moradoras do assentamento. Cada família, em média, possuem 10 ha para exercer suas atividades agrícolas e agropecuárias.

A média de idade dos entrevistados foi de 49 anos de idade, sendo sete do sexo feminino e treze do sexo masculino. Em relação ao nível de escolaridade dos participantes da pesquisa apenas um possui o nível superior completo, sendo que quatorze com o ensino fundamental incompleto, um com o fundamental completo e quatro analfabetos (Fig. 3).

⁴As vinte famílias foram escolhidas ao acaso.

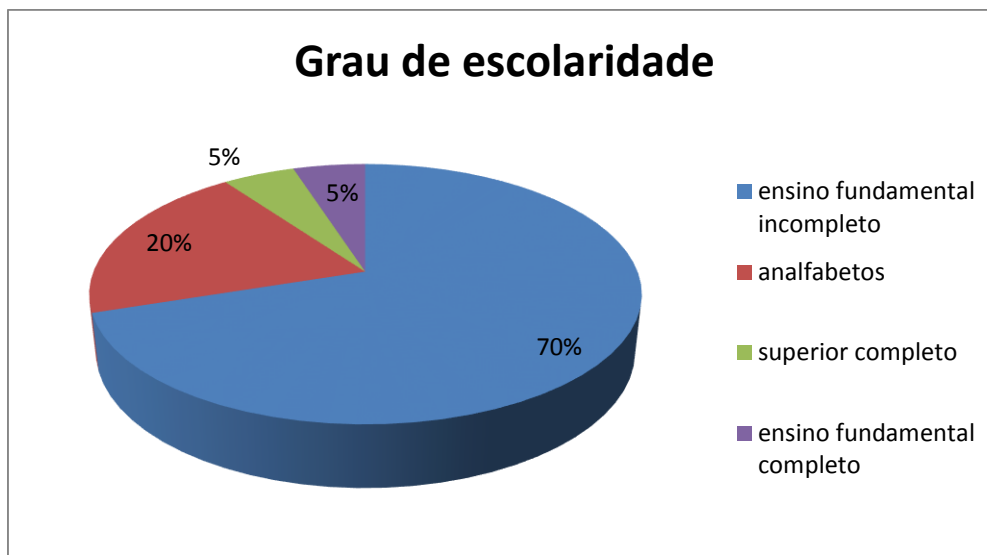


Figura 3. Grau de escolaridade dos produtores de mandioca.

O alto índice de pessoas que não completaram o ensino fundamental dentro do assentamento se deve ao fato da precariedade do ensino escolar na zona rural. Os membros mais velhos relatam que quando crianças as escolas eram longe das casas dos pais ou então que sempre tiveram que contribuir nos trabalhos do sítio. Apesar de ainda hoje existirem na região muitas pessoas sem graus de escolaridade, essa realidade vem se transformando com as novas políticas públicas de Educação no Campo.

4.2 Procedimentos de pesquisa

A partir da vivência e observações no assentamento Areais, notou-se a necessidade de estudos sobre a produção e comercialização da mandioca. Inicialmente foi realizado levantamento e revisão bibliográfica, geral e específica, sobre a temática da produção de mandioca, dando ênfase às publicações nacionais e principalmente relacionadas ao estado de Mato Grosso do Sul.

Logo após foi elaborado um questionário (anexo) com o intuito de coletar dados quantitativos e qualitativos, a fim de buscar caracterizar o sistema de produção e utilização da mandioca no Assentamento Areias e identificar as dificuldades na comercialização dessa cultura para as famílias assentadas.

O questionário foi formulado com perguntas abertas e fechadas, que tiveram o objetivo de identificar: a origem e variedade das mudas, as técnicas utilizadas para plantio e colheita da mandioca. A área plantada, a produtividade e a rentabilidade por hectare. Também foram realizados questionamentos sobre o uso de agrotóxicos, dentre

outros. Assim foi possível obter dados sobre as formas de cultivo da mandioca desenvolvidas pelas famílias e sua utilização e comercialização.

O segundo momento consolidou-se com a realização de trabalho de campo que aconteceu por meio das visitas às famílias e à aplicação dos questionários (Fevereiro/Outubro de 2013). Nesse período, além dos questionários, também foram realizadas pesquisas bibliográficas relacionadas ao tema.

Em um terceiro momento, buscou-se aliar os dados obtidos por meio dos questionários com dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) a fim de obter informações sobre a realidade em que vivem as famílias produtoras de mandioca do assentamento.

Para análise dos resultados optou-se por uma abordagem qualitativa dos dados, baseada em Ludke e André (1986).

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

No Assentamento vivem 63 famílias, todas produtoras de alimentos. Do total de famílias, 25 pertencem a Associação das Famílias Agricultoras do Assentamento Areias (AFAAN), 18 fazem parte do Grupo de Produtores do Areias (GPA) e as outras 20 famílias não integram nenhuma associação ou grupo. Tanto a AFAAN quanto o GPA ainda não organizam a produção de seus sócios, nem para consumo nem para comercialização.

Segundo Valter Biachini, secretário da Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário (SAF/MDA), mais de 85% da produção da mandioca vem da agricultura familiar, sendo que quase um milhão de trabalhadores do campo a cultivam. Das 20 famílias que responderam o questionário, 80% afirmaram que a primeira cultura a ser plantada no lote foi a mandioca, os outros 20% intercalam com outras culturas como banana, milho e feijão.

A alta preferência pelo cultivo da mandioca se justifica pelo fato da “maniva-semente” (parte do caule da mandioca que é cortado em pedaços de 20 a 30cm e utilizado no plantio) não estar sob o controle das multinacionais, tal como estão o milho, feijão, soja e trigo, e ser fácil de conseguir, pois os próprios produtores podem cortar suas manivas-semente e compartilhar com os vizinhos. Além disso, as famílias afirmam poder plantar em pequenas quantidades, para logo ter alimento.

Durante as entrevistas, algumas famílias comentaram o desejo de plantar de forma organizada para conseguirem melhores resultados na comercialização.

Percebeu-se que no Assentamento Areias a produção de alimentos é realizada para o consumo da própria família, principalmente no que se refere a hortas e pequenos pomares, bem como a criação de animais para o fornecimento de produtos alimentícios como carne, leite e ovos. O excedente da produção desempenha outro importante papel na comunidade, gerando sociabilidade entre as famílias, através das trocas e/ou doações de alimentos. (São exemplos: hortaliças, milho verde, ovos, leite, feijão e outros). Um fator importante é o não uso de agrotóxico nas plantações, contribuindo numa alimentação saudável e conseqüentemente numa melhoria na qualidade de vida.

Quando perguntados sobre as variedades de mandiocas plantadas, 15% dos agricultores disseram conhecer a variedade plantada e 85% afirmam não saberem quais variedades plantam, assim como indicado na figura 4.

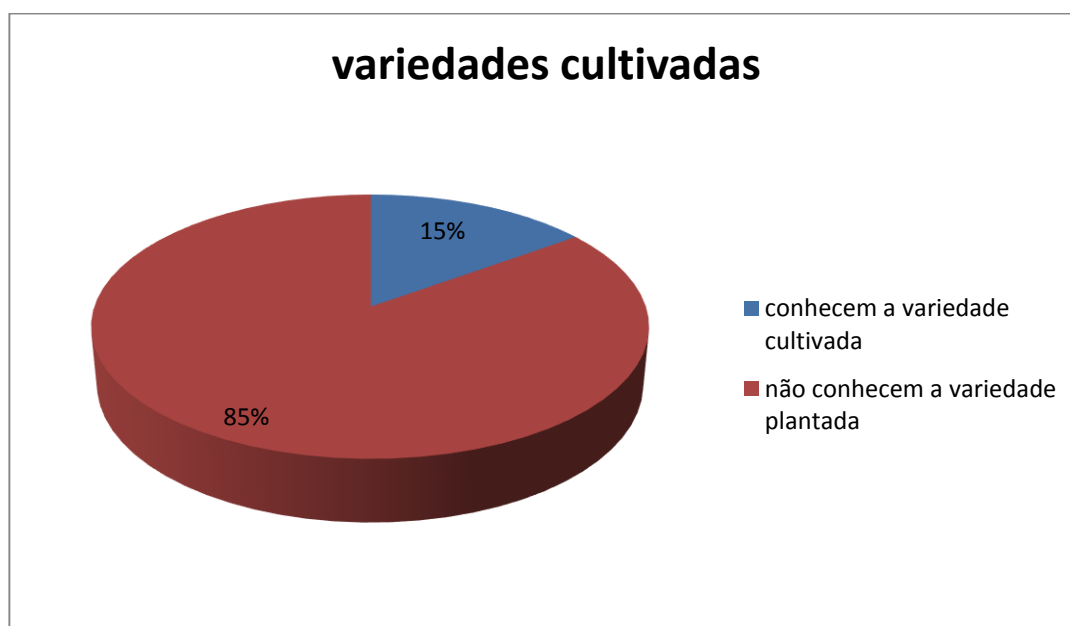


Figura 4. Conhecimento das famílias sobre a variedade das manivas cultivadas.

Amarelinha, Paraguiinha e Paranazinha são as três variedades mais conhecidas pelas famílias. O alto índice de famílias que dizem desconhecer a variedade plantada se deve ao fato de pegarem as ramas com vizinhos ou de trazerem de outros locais (cidade, outros assentamentos, famílias produtoras de mandioca), desconhecendo assim a qualidade cultivada.

No contexto da implementação de sistemas de produção, as famílias beneficiárias da histórica luta pela terra e pela reforma agrária enfrentam disputas envolvendo o conhecimento e as práticas de manejo, a exploração e a preservação desses recursos.

Essas disputas acontecem principalmente com órgãos governamentais e não governamentais.

Recorrente a essa questão também estão as discussões entre o padrão de industrialização, com produção em larga escala e uso intensivo de agrotóxicos no combate às pragas e doenças nas plantações, e a produção de alimentos de forma sustentável por meio da agricultura familiar e agroecológica.

Quando indagados sobre a utilização de métodos convencionais ou agroecológicos no combate a doenças na cultura da mandioca, 90% responderam que nunca precisaram fazer nenhum tipo de controle, seja convencional ou agroecológico, para o combate de algum tipo de doença ou praga; 10% dos produtores afirmaram que já houve pragas na mandioca, mas não utilizaram nenhum tipo de agrotóxico, apenas não usaram no consumo familiar, ofertando-a somente para os animais.

As lavouras de mandioca dentro do Assentamento Areias não apresentaram até a pesquisa nenhuma doença, fator importante para uma boa produtividade e indicador de qualidade do alimento produzido. Os entrevistados relataram não utilizar nenhum tipo de agrotóxico na cultura da mandioca.

Entre os entrevistados, 95% disseram que a maior dificuldade na produção de mandioca é a comercialização, pois não há organização para produzir nem comercializar, 5% afirmaram que o preparo do solo é também uma dificuldade, já que utilizam tração mecânica, pagando cerca de noventa reais a hora, ou a tração animal, pois muitas famílias não têm condições de pagarem o valor estabelecido pelo uso do trator, que é comandado pelo Grupo de Produtores do Areias (preço da hora/grade é estabelecido pelo grupo conforme o valor do combustível gasto numa hectare).

O preparo do solo para os plantios de mandioca na comunidade do Assentamento Areias são realizados com arado mecanizado e também ainda boa parte com tração animal.



Figura 5. Preparo da terra feita com tração animal para plantio da mandioca.

Os entrevistados afirmaram que se as condições para comercializarem sua produção fossem melhores, aumentariam suas áreas de plantio já que o mercado de mandioca de mesa vem crescendo a partir do surgimento de indústrias de congelados, que oferecem um produto de qualidade o ano todo e de boa aceitação por grande parte dos consumidores.

Outro importante fator constatado no questionário foi que 100% dos entrevistados afirmaram realizar outros cultivos além da mandioca, como banana, mamão, melancia, abóbora, milho, feijão, batata-doce, amendoim, melão, maracujá, hortaliças, e outros. Essa prática traz benefícios agrônômicos e ecológicos como: aumento da biodiversidade, fixação de nitrogênio, amenização dos ataques de pragas e doenças, reduzem o uso de insumos externos, conservação dos solos e da água e maior variedade de produtos colhidos, contribuindo conseqüentemente para a sustentabilidade e segurança alimentar das famílias.

Segundo a SECAD/MEC (2010), a frequente utilização de insumos externos ao ambiente natural, elevaram os custos de produção por unidade de área, necessitando assim, da utilização de grandes áreas para produção agropecuária moderna, aumentando a concentração de terras. Passados cerca de 40 anos do início do chamado processo de modernização da agricultura no Brasil, há evidências claras de que resultados sobre o mundo rural foram desastrosos.

Com a crescente industrialização e o uso abusivo de agrotóxicos e fertilizantes químicos, o solo torna-se frágil e a fauna e flora da região sofrem com os efeitos cumulativos das substâncias sintéticas.

No assentamento a modernização dos meios de produção é um fator preocupante, tendo em vista que os moradores estão a apenas cinco anos nos lotes e em grande parte já há monocultivos de feijão, milho ou pecuária com a criação de gado de corte.

Sabe-se que a modernização traz diversas consequências como empobrecimento da agricultura familiar; êxodo rural; violência no campo; produção de alimentos contaminados; degradação ambiental; concentração fundiária; a perda de recursos genéticos; fome, entre outros, mas, em contrapartida, muitas famílias resistem utilizando os saberes transmitidos de geração em geração para produção e resistência na terra.

Os derivados da mandioca são considerados produtos ecologicamente corretos, por possibilitarem o aproveitamento integral da matéria-prima e seus resíduos. Sabe-se que buscar a sustentabilidade alimentar com gerenciamento ecológico dos recursos produtivos sem agredir o meio ambiente reduzindo os problemas socioambientais que futuramente poderão atingir a comunidade é um desafio principalmente diante das perceptíveis alterações climáticas (onde antes chovia em tempos certos, agora não se tem certeza das chuvas).

Nenhuma família soube informar a quantidade em quilos de mandioca produzidos no lote em 2012 (ano da pesquisa), bem como não souberam informar a rentabilidade em reais da produção. Sobre a produtividade de mandioca por hectare 75% dos entrevistados não souberam afirmar quanto já produziram de mandioca no lote, tudo isso se deve a falta de planejamento na produção e demonstra a necessidade de organizar melhor todo o processo.

Percebe-se que dentro do assentamento Areias o planejamento da produção de qualquer cultura e no caso específico da mandioca é realizado individualmente pela família, tendo como consequência a comercialização para atravessadores que pagam o preço mínimo pela produção de mandioca das famílias, chegando à R\$ 4,00 reais a caixa com 25 kg de mandioca nos momentos de grande produção sendo que em outras épocas os mesmos atravessadores chegam a pagar R\$ 25,00 reais na mesma caixa. Esses atravessadores se baseiam na falta de condições de comercialização das famílias para pagarem o valor que acham, sendo que muitas vezes é um valor injusto.

Quando perguntados sobre quais e quantos membros da família participam do processo de produção da mandioca, todos os entrevistados afirmam que a organização da produção é feita em família (da produção à colheita, todos da família participam).

Questionados sobre os benefícios que a produção traz para a família, 100% afirmou que o grande benefício é na alimentação, pois é um alimento que não precisa ser comprado e é produzido no lote.

Sobre as formas de consumo alimentar da mandioca na família, 90% afirmou consumir a mandioca de mesa (frita ou cozida) e 10% dizem fazer farinha e bolos.

Todos disseram que a produção de mandioca contribui na melhoria de qualidade de vida de sua família e comunidade, justificando que ela serve de alimento para todos, além de ser fonte de renda.

Também disseram que a mandioca é um produto que não se perde, pois quando precisam é só ir à roça. Com a venda se compra coisas necessárias para o lote como arame e ferramentas. Porém quando perguntados sobre estarem satisfeitos ou não com a produção, 70% das famílias responderam estar insatisfeitas e isso se deve ao fato da comercialização ser realizada pelos atravessadores que pagam muito pouco pelo quilo de mandioca colhido.

6. CONCLUSÃO

A mandioca tem uma cadeia produtiva com características e desafios próprios, tendo papel importante na segurança alimentar para os povos indígenas e parte da população brasileira.

No Assentamento Areias, 100% das famílias entrevistadas para a pesquisa cultivam mandioca, tanto para consumo da família, quanto dos animais, ou seja, a produção nunca se perde. Por outro lado, a falta de organização, de assistência técnica e consequentemente de infraestrutura necessária para o beneficiamento da produção faz com que a produção seja voltada em sua maioria para consumo da família e somente o excedente é comercializado.

Dessa forma ficou evidente que a cultura da mandioca é importante para as famílias sendo produzida principalmente para consumo e trato dos animais, garantindo a sobrevivência de todos.

Percebeu-se que apesar de terem a mandioca como o principal cultivo, os moradores enfrentam dificuldades para se organizarem na produção e comercialização e assim retirar o sustento dos lotes onde vivem.

Os produtores se mostraram interessados em aumentar sua área de cultivo caso houvessem projetos de apoio à comercialização, com recursos para assistência técnica, mecanização agrícola e desenvolvimento de agroindústrias. O grande entrave na produção é a comercialização, pois a venda é feita para os atravessadores que pagam muito pouco pelo produto.

Diante desse contexto é necessário repensar a organização da produção com planejamentos específicos, buscando variedades mais produtivas e com alto teor de caroteno (importante na nutrição alimentar das pessoas) agregando valor ao produto como beneficiamento de farinha ou congelamento e melhorando, consequentemente, a comercialização que só será realizada de forma justa sem a participação dos atravessadores.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELCHIOR, E. B. et al. Características Sociais dos Produtores Rurais de Mandioca do Assentamento Casa Branca em Cristalina, GO – Planaltina, DF : Embrapa Cerrados, 2009. 19 p.

CASCUDO, Dicionário do Folclore Brasileiro, verbete mandioca: este mito foi registrado por Clemente Brandenburger, in: Lendas dos nossos índios.

COUTO DE MAGALHÃES, José Vieira . O Selvagem, pp. Transcrito por CASCUDO, op. Cit, verbete mani. 1876.

FURLANETO, Thiago Luiz Ragugnetti. **Produção de alimentos para autoconsumo e geração de renda em um assentamento rural de organização coletiva: a experiência da COPAVI- Paraná/Thiago Luiz Ragugnetti Furlaneto** – Londrina, 2010. 163 f. : il.

LORENZI, J. O. Mandioca. Campinas: CATI, 2003. p.116.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986, p.99.

NASSAR, Nagib M.A. **Melhoramento genético de plantas frutíferas e de mandioca** / Nagib M. A. Nassar. Brasília, DF – Thesaurus, 1991.

OTSUBO, A.A.; PEZARICO, C.R. A cultura da mandioca em Mato Grosso do Sul. In: OTSUBO, A.A.; MERCADANTE, F.M.; MARTINS, C.S. (eds.). **Aspectos do cultivo da mandioca em Mato Grosso do Sul**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste; Campo Grande: UNIDERP, 2002. P. 221.

Os pobres possuíram a terra (SI 37,11): **pronunciamento de bispos e pastores sonodais sobre a terra** / (xilografuras de Paulo Couto Teixeira). São Paulo: Paulinas; São Leopoldo, RS: Editora Sinodal, CEBI- Centro de Estudos Bíblicos, 2006.

PRIMAVESI, Ana. Agroecologia e Agricultura Familiar. In : Sistemas de produção e processos de trabalho no campo : caderno pedagógico educandas e educandos / Coordenação: Armênio Bello Schmidt, Sara de Oliveira Silva Lima, Wanessa Zavarese Sechim. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2010, p.78-82.

SECAD/MEC, Sistema de produção e processos de trabalho no campo: **caderno pedagógico educandas e educandos** / Coordenação: Armênio Bello Schmidt, Sara de Oliveira Silva Lima, Wanessa Zavarese Sechim. – Brasília, 2010, p. 165.

SILVA, M. J; ROEL, A. R; MENEZES, G.P;. Apontamentos dos cursos: Cultivo da Mandioca e Derivados/Engorda de Frango Caipira – Campo Grande – MS, 2001. p.110.

SOUZA, J.S; OTSUBO, A.A. Perspectivas e Potencialidades de Mercados para os derivados de mandioca In: **Aspectos do cultivo da mandioca em Mato Grosso do Sul**/editado por Ouro Okio Otsubo, Fábio Martins Mercanto, Celso de Souza Martins. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste; Campo Grande: UNIDERP, 2002; p. 21.

STEDILE, J. P.- Reforma Agrária. In : Dicionário da Educação do Campo./ Caldart, R. et al (org) – Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012, p.659-668.

STÉDILE, J. P. FERNANDES, B. M. **Brava gente**: a trajetória do MST e a luta pela terra no Brasil. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 1999.

STÉDILE, J.P. Conjuntura internacional da agricultura. In: VIA CAMPESINA DO BRASIL. **A situação internacional da agricultura**. São Paulo: 2004.

<http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=500580&search=mato-grosso-do-sul|nioaque|infograficos:-dados-gerais-do-municipio>. Acesso em 14 de Novembro 2013.

<http://informacoesdobrasil.com.br/dados/mato-grosso-do-sul/nioaque/censo-agropecuario-2006/>. Acesso em 14 de Novembro de 2013.

<http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=500580&search=mato-grosso-do-sul|nioaque|infograficos:-historico>. Acesso em 14 de Novembro de 2013.

<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2013/10/encontro-debate-melhorias-para-producao-de-mandioca>. Acesso em 02 de Dezembro de 2013. .

<http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar/decom/paa>. Acesso em 04 de Junho de 2014.

8. ANEXOS

ANEXO I - QUESTIONÁRIO

Formulário de entrevista

IDENTIFICAÇÃO DA FAMÍLIA

Nome titular do lote

Nº do lote:

Idade:

Escolaridade: () inicial () fundamental () médio () superior

Nº de pessoas que residem no lote: ___adultos, ___crianças, ___jovens, ___mulheres.

SOBRE A PRODUÇÃO DE MANDIOCA

1. Produzem mandioca no lote? () sim () não
2. Qual foram as primeiras culturas plantadas assim que chegaram nos lotes?
3. Saberá informar, quais os nomes das variedades de mandioca utilizadas no plantio?
4. Qual a origem da variedade utilizada no plantio?
() de família () trazida de outros locais () outra
5. Fizeram trocas de variedades com outras famílias? () sim () não
6. Como a família se organiza para o plantio e colheita da mandioca?
() individualmente () coletivamente () somente em família () outra
7. A mandioca é o principal cultivo no seu lote? () Sim () Não
8. Quantos hectares a família planta de mandioca? () ½ há () 1 há () 1, ½ há
() 2 ha () acima de 2 ha
9. Além da produção de mandioca realizam outros cultivos em seu lote? () não
() sim, se sim, quais?
10. Como aprenderam as técnicas utilizadas no plantio e colheita?
() familiar () cursos () outro
11. Quanto tempo leva do plantio até a colheita do cultivo plantado pela família?
() 6 meses () 8 meses () 10 meses () outro
12. Já houve doenças na produção? () Sim () Não. Caso a resposta seja sim, como é feito o controle das pragas (fungos, insetos) e/ou doença? () agroecológico () convencional
13. Quais as formas de consumo alimentar da mandioca na família?
() mesa (frita e cozida) () bolos () farinha () outras

14. Quais benefícios a produção de mandioca traz para sua família?
() alimentação da família () alimentação dos animais () renda () outros
15. E quais as dificuldades na produção?
() preparo do solo () comercialização () clima e solo () outro
16. Saberia informar qual a quantidade em quilos de mandioca foram produzidos no ano de 2012 em seu lote?
() 600 a 900 kg () 900 a 1200 kg () acima de 1ton
17. Poderia informar qual foi sua rentabilidade em reais por produção?
() não
() sim, quanto:
18. Quais membros da família participam do processo de produção da mandioca?
() esposo () esposa () filhos/as () todos da família
19. A família integra alguma Associação? () Sim () Não.
20. Você acredita que a produção de mandioca contribui na melhoria de qualidade de vida de sua família e comunidade? () não () sim, se sim como
21. Você se considera () satisfeito ou () insatisfeito com a produção de mandioca? Por que?