



HOLOS

ISSN: 1518-1634

holos@ifrn.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Brasil

Medeiros de Araújo, Richard; Arruda Junior, Sebastião  
CULTURA DA MANDIOCA: ESTUDO DE CASO NO AGRESTE POTIGUAR À LUZ DOS  
RELACIONAMENTOS INTER ATORES  
HOLOS, vol. 6, 2013, pp. 52-72  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Natal, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=481548608006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## CULTURA DA MANDIOCA: ESTUDO DE CASO NO AGRESTE POTIGUAR À LUZ DOS RELACIONAMENTOS INTER ATORES

Richard Medeiros de Araújo<sup>1</sup> e Sebastião Arruda Junior<sup>2</sup>  
E-mail: richardmaraujo@uol.com.br<sup>1</sup>; arruda\_jr@hotmail.com<sup>2</sup>

Artigo submetido em fevereiro/2013 e aceito em dezembro/2013

### RESUMO

A partir da realização de pesquisas bibliográfica e empírica analisamos o desencadear pretérito da atividade mandiocueira no Mundo e no Agreste Potiguar, asseverando que tal atividade exerceu a função primordial de cultura de subsistência no processo de formação do território agreste, apresentando-se, assim, importante para a sobrevivência de grande parte dos agrestinos. Após a realização de pesquisa bibliográfica e de pesquisa de campo, a qual foi desencadeada, numa perspectiva qualitativa, constituindo-se em dados e observações feitas no espaço agrícola do plantio da mandioca no

mundo e sobretudo no Agreste Potiguar e em entrevistas realizadas junto a produtores de mandioca, proprietários e trabalhadores de casas ou de indústrias de farinha do referido território, chega-se à conclusão de que a modernização da agricultura no Brasil, propagadora de elementos ditos "novos", é um processo que não pode ser considerado como sinônimo de desenvolvimento, pois gera e/ou intensifica graves problemáticas que perpassam histórica e estruturalmente a sociedade nacional. Isso também pode ser afirmado no tocante à modernização da atividade mandiocueira no Agreste Potiguar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agreste Potiguar Culture of Cassava, Interpersonal relationship actors.

### CULTURE OF CASSAVA: CASE STUDY IN AGRESTE POTIGUAR ABOUT RELATIONSHIPS INTER ACTORS

### ABSTRACT

From the conduct of research and empirical literature analyzing the past tense trigger activity in the World Cassava and Agreste Potiguar, asserting that such activity has had a major role in subsistence farming in the training process agrestino planning, presenting, therefore, important for the survival of most agrestinos. After conducting a literature search and field survey, which was triggered, in a qualitative way, being on data and observations made in the agricultural space palntiu of cassava in the world and especially in the Agreste

Potiguar and interviews with producers cassava, owners and workers in homes or industries flour that territory, we concluded that the modernization of agriculture in Brazil, propagator of elements called "new" is a process that cannot be regarded as synonymous with development, it generates and / or intensifies serious problems that cross historically and structurally the national society. This can also be said regarding the modernization of the activity in Cassava Potiguar Agreste.

**KEYWORDS:** Agreste Potiguar Culture of Cassava, Interpersonal relationship actors.

## CULTURA DA MANDIOCA: ESTUDO DE CASO NO AGRESTE POTIGUAR À LUZ DOS RELACIONAMENTOS INTER ATORES

### 1 INTRODUÇÃO

No estado do Rio Grande do Norte, a mandioca ganha relevância, principalmente, por sua tolerância às severas condições climáticas do semiárido, que abrange cerca de 85% do território potiguar (SEBRAE, 2006). Cultivar essa raiz para alimentação do homem ou dos rebanhos torna-se uma das poucas opções econômicas para muitos pequenos agricultores potiguares. Estudar sistematicamente a cadeia produtiva da mandioca, pesquisando os problemas e apontando os fatores dificultadores de forma a favorecer sua consolidação como fator de crescimento e desenvolvimento, mais que o apoio a um importante segmento econômico, é o reconhecimento a uma cultura ancestral, que fortalece laços sociais e culturais de um povo.

A cadeia produtiva da mandioca, com uma base agrícola em 99 municípios potiguares e abrigo centenas de casas-de-farinha no Rio Grande do Norte, abre novas perspectivas de geração de empregos, fornecendo alimento básico à população e produzindo fécula para mercados industriais estratégicos em expansão. A condução da organização da cadeia se articula com as tendências verificadas no plano nacional que mobiliza o desenvolvimento do setor mandioqueiro: a crescente diferenciação de produtos, com as possibilidades de farinhas especiais; e as perspectivas para a utilização da fécula, como matéria-prima para diversos ramos industriais (papeleiro, têxtil, químico, alimentícios) e outros (SEBRAE, 2006).

Além da destacada importância na alimentação humana e animal, as raízes de mandioca são também utilizadas como matéria-prima em inúmeros produtos industriais, sendo uma das mais importantes fontes de carboidratos para os consumidores de renda mais baixa em países tropicais da América Latina (EMBRAPA, 2011).

A mandioca no Nordeste ou no Rio Grande do Norte é produzida, principalmente, por produtores de pequeno porte, em sistemas de produção complexos, com pouco ou nenhum uso de tecnologia moderna, especialmente agroquímicos (CARDOSO, 2003).

Uma nova dinamização do setor pode ser estabelecida pelos agentes, tendo por base a conjugação de interesses como: situação crítica, negociação de objetivos e estabelecimentos de metas, assegurando sustentabilidade econômica, social e ambiental aos empreendimentos. As possibilidades dessa atuação estão associadas a uma permanente mobilização e à definição de um modelo de gestão focado na participação e na celebração de parcerias para o fortalecimento do setor (CARDOSO, 2003).

Com isso, procurou-se entender como se processa a relação entre os produtores rurais de mandioca *in natura*, os agentes intermediários e as indústrias de beneficiamento da raiz no processo de comercialização da safra. O resultado do estudo das relações que envolvem o comportamento organizacional da cadeia produtiva da mandioca na região agreste do Rio Grande do Norte, aqui sendo considerado como Território<sup>1</sup> do Agreste Potiguar, poderá gerar

---

<sup>1</sup>O entendimento que se aplica acerca do conceito de território fundamenta-se na proposta formulada por Santos (1996), que considera o território como sinônimo de espaço habitado, e o espaço como uma instância da sociedade (Id. 1999). O território é produzido espaço-temporalmente pelas relações de poder engendradas por um determinado grupo social. Desse modo, assim como a natureza, em si mesmo, é apenas a forma de seu ser-outro (o homem), sendo privada de sentido e, por isso, devendo ser superada, o território, por si próprio, não é interessante para as análises geográficas, mas sim o uso que se faz dele (MARX, 1978).

implicações práticas para o melhoramento do setor e reflexões conceituais sobre o tema interrelacionamento entre atores. A pesquisa foi relacionada com as questões de natureza essencial à atividade produtiva, gerencial e comercial, bem como seus agentes de fomento.

Diante do exposto o objetivo deste *paper* consistiu em compreender os níveis de relacionamento e comportamento existentes entre os produtores, comerciantes e indústrias de processamento destacando as principais características da cadeia produtiva da mandioca na região agreste do estado do Rio Grande do Norte.

## **2 A MANDIOCA E SUAS CARACTERÍSTICAS NO CONTEXTO DO TERRITÓRIO DO AGRESTE POTIGUAR**

A agricultura nacional acompanha o desenvolvimento da sociedade brasileira e a mandioca em particular tem marcada influência entre as culturas ligadas à alimentação, forragem, energia e matérias-primas industriais. Explora-se a cultura em todo território nacional, fazendo parte, notadamente, dos sistemas produtivos da agricultura familiar. É uma “cultura típica de países em desenvolvimento”. O Brasil é o mais desenvolvido dentre os grandes produtores. A razão deste comportamento está consagrada na importância da raiz de mandioca como fonte de carboidratos para alimentação humana e animal (SEBRAE, 2006).

Segundo o IBGE (2011), o Brasil tem cerca de 4,1 milhões de estabelecimentos familiares, 84% dos quais produzem a maior parte da comida que chega à mesa dos brasileiros. Esses produtores são responsáveis por mais da metade da produção nacional da mandioca. Considerando-se a fase da produção primária e o processamento de farinha e fécula, essa cultura agrícola situa-se dentre as de maior oferta de ocupações no campo.

No Nordeste, e particularmente no Rio Grande do Norte, a mandioca, sob a forma de farinha, constitui-se alimento essencial e de tradição na dieta alimentar das populações locais, principalmente na zona rural e nas classes de baixa renda dos centros urbanos. É importante destacar, também, a contribuição do complexo mandioqueiro como centro aglutinador e de consolidação de muitas comunidades rurais que nasceram e se desenvolvem sob influência das casas-de-farinha, promovendo sua própria história na persistente luta pela qualidade de vida de sua gente (SEBRAE, 2006).

Marx (1978) contribui para desvendar o problema dos preços no campo, ensinando que os pequenos proprietários não deixam de produzir mesmo que o preço pago a eles por sua produção esteja bem abaixo de suas expectativas e necessidades, porque eles não desenvolvem sua produção baseando-se principalmente no preço que pretendem conseguir com a venda de seu produto, mas o fazem, na verdade, para garantir, além de suas próprias necessidades alimentares, uma renda que atenda, pelo menos, o mínimo de suas necessidades vitais. Todavia, Andrade (1991), analisando o contexto das pequenas cidades nordestinas, lembra que, quando essa situação de pobreza se intensifica com veemência, ocorre a expulsão dos trabalhadores pobres do campo, que passam a se concentrar no meio urbano. Como consequência dessa expulsão, ocorre o crescimento demográfico exacerbado das cidades sem o acompanhamento do crescimento funcional, o que gera e/ou intensifica inúmeras problemáticas que afetam a maioria da população.

Michels *et al.* (2004), ao estudarem a cadeia produtiva da mandioca no Mato Grosso do Sul, trazem informações que ajudam a compreender a instabilidade de preços desse produto. Ou seja, a mandioca é muito sensível à lei da oferta e da procura. Quando a oferta é superior à demanda, os preços caem, podendo, inclusive, chegar a atingir valores abaixo do mínimo

necessário para cobrir os custos da produção. Isso prejudica bastante os produtores, que se tornam reféns da instabilidade dos preços. Em contrapartida, os atravessadores sempre conseguem os melhores rendimentos na atividade em tela: eles compram a mandioca e seus derivados dos produtores a preços baixíssimos, vendendo, posteriormente, esses produtos por preços que lhes proporcionam boa rentabilidade.

É necessário também ressaltar que o Estado brasileiro possui uma Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM) pouco eficiente e que não está atendendo a atividade mandiocueira, deixando os preços muito livres ao comando do mercado. Isso desfavorece os produtores, sobretudo os não-hegemônicos, que ficam à mercê dos ideários do capital dominante. Nesse contexto, Michels *et al.* (2004) explicitam que os preços da mandioca e de seus derivados são definidos pelas indústrias feculeiras do Paraná e de São Paulo. Elas exercem poder sobre a comercialização da mandioca no Centro-Sul nacional, influenciando também a comercialização em âmbito nacional, por meio de informações propagadas, principalmente, via Internet e mídia televisiva. Destaca-se, de acordo com Cardoso (2003), que o setor feculeiro está conectado ao setor de produção de farinha e ao de cultivo da mandioca, os quais formam a cadeia produtiva da mandioca no Brasil. Ter em mente essa interdependência de setores ajuda a compreender a determinação dos preços pagos pela mandioca e por seus derivados nos diversos âmbitos do território nacional.

Os desafios da cadeia produtiva da mandioca no RN estão exigindo reorientação no paradigma produtivo e comercial do setor. Assim, há necessidade de se estabelecer novos arranjos, com medidas que recomponham preços, tornando-os mais estáveis e competitivos, melhorem a qualidade e agreguem valor aos produtos, estimulem a mobilização e o fortalecimento de lideranças empresariais, promovam as articulações entre produtores/indústria, favoreçam o desenvolvimento de competências institucionais e estimulem o incentivo ao empreendedorismo (SEBRAE, 2006).

A produção mundial de raiz de mandioca que vinha registrando crescimento nos últimos anos, conforme pode ser observado no Gráfico I, mostra queda a partir de 2009, com a FAO (2011) indicando para 2010, 235 milhões de toneladas, ou seja, uma redução de 2,49%, em relação ao período anterior.

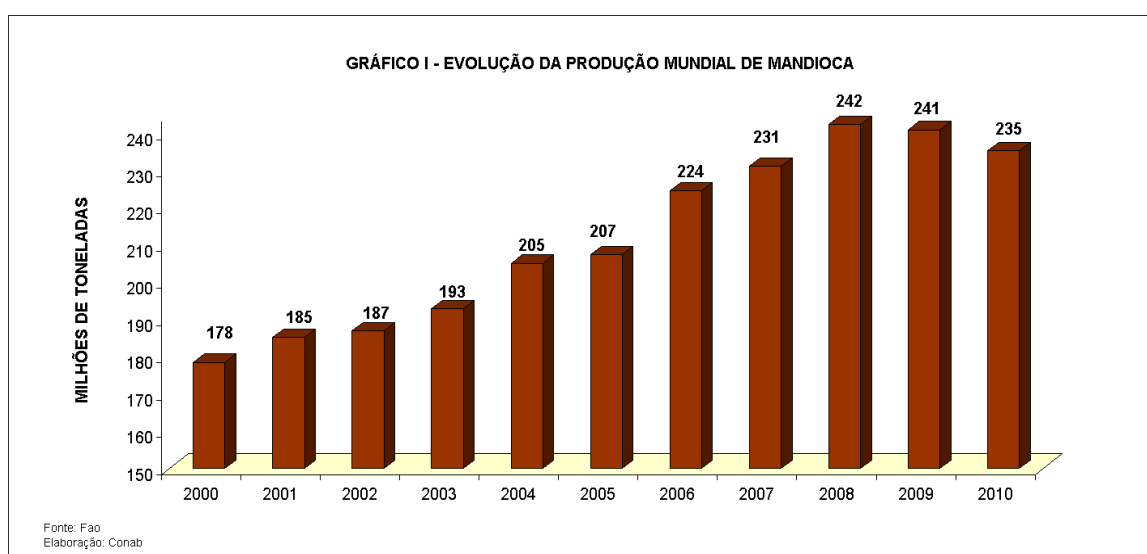


Gráfico I – Evolução da Produção Mundial de Mandioca. Fonte: FAO (2011).

Mais da metade da produção mundial de 2010 (121,4 milhões de toneladas ou 51,6%) de acordo com a FAO (2011) foi produzida no continente africano. Em segundo lugar vem o continente asiático, com 78,1 milhões de toneladas (33,2%). O continente sul-americano foi o terceiro produtor mundial com 35,4 milhões de toneladas, das quais a maior parte (24,8 milhões) no Brasil. Além da Nigéria (45,7 milhões t) e do Brasil, também são grandes produtores de mandioca a Indonésia (22,5 milhões t), Tailândia (22 milhões t), Congo (15,1 milhões t) e Gana (12,5 milhões t) (FAO, 2011).

De acordo com o ultimo levantamento realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, divulgado em fevereiro de 2011, referente ao mês de janeiro/11, que tem os dados mais atuais sobre o cultivo, o Brasil ocupa atualmente, o 2º lugar na produção mundial de raiz de mandioca, sendo a quarta cultura em termos de produção com 27.089,0 mil t, atrás da cana-de-açúcar (705.823,0 mil t), soja (67.627,6 mil t) e milho 1ª safra (32.078,6 mil t). É cultivada em todas as Unidades Federativas, podendo-se dizer que na região Centro-Sul predomina o processo industrializado/mecanizado e no Norte-Nordeste, produção majoritariamente artesanal. (IBGE, 2011). A produção nacional se concentra em seis Estados, a saber: Pará, que detém a maior parte da produção (16,95%), Paraná (16,71%), Bahia (14,24%), Maranhão (7,64%), Rio G. Sul (4,88%) e São Paulo (3,99%), segundo o IBGE (2011), estima-se que o consumo *per capita* seja da ordem de 70kg/ano.

O Rio Grande do Norte tem uma superfície de 53.306,80 km<sup>2</sup>, sendo 90,96% do território sob o domínio do clima semiárido (IBGE, 2011). Na economia estadual, a agricultura familiar vem contribuindo para o fortalecimento de economias regionais dinâmicas ou minimizando o processo de estagnação econômica, induzindo novos investimentos, geração de renda e emprego no campo (SEBRAE, 2006). O cultivo da mandioca ocorre em todos os municípios do Estado, mas o tamanho da área explorada tem relação com a média dos índices pluviométricos. Os plantios com áreas superiores a 500 ha se concentram no litoral leste. São municípios com crescente urbanização, elevada taxa de analfabetismo, persistente concentração de riqueza e insuficiente desenvolvimento humano (SEBRAE, 2006).

Agreste Potiguar é um território localizado entre o litoral e o sertão norte-rio-grandense, exercendo funções socioeconômicas imprescindíveis para o cenário estadual. Esse território se destacou pela produção alimentar e de matérias-primas para o abastecimento de outros territórios, especialmente o da capital estadual. Em função disso, “[...] está fora de dúvida que a sua participação na economia estadual lhe assegura um papel de singular importância no contexto territorial do Rio Grande do Norte” (MELO, 1980).

O processo de formação do território do Agreste Potiguar ancorou-se nas atividades da criação de gado, do cultivo do algodão e de culturas de subsistência (mandioca, feijão, milho etc.). O povo do Agreste reproduziu-se e organizou o seu território por meio dessas atividades. A pecuária teve importância para o processo de interiorização da ocupação do território do Rio Grande do Norte. É através da criação de gado que se desencadeia, inicialmente, a organização dos territórios do Agreste e do Sertão norte-rio-grandenses. O desencadeamento da cultura do algodão proporcionou a intensificação da ocupação do Agreste e do Sertão (MELO, 1980).

Como pode ser visto, o Agreste Potiguar tem sua formação atrelada à criação de gado leiteiro, ao cultivo de algodão e de culturas de subsistência, dentre as quais a da mandioca (MELO, 1980). Todo o processo de constituição desse espaço foi ancorado nessas atividades econômicas, de modo que os moradores sobreviveram e expuseram suas necessidades e seus anseios por meio da prática dessas atividades.

Atualmente esse território (Figura 01) é composto por 22 municípios (Riachuelo, Santa Maria, Ielmo Marinho, São Pedro, São Paulo do Potengi, Senador Elói de Souza, Bom Jesus, Vera Cruz, Presidente Juscelino, Januário Cicco, Monte Alegre, Lagoa Salgada, Lagoa de Pedras, Brejinho, Serrinha, Passagem, Várzea, Santo Antônio, Lagoa d'Anta, Passa e Fica, Nova Cruz e Jundiá), apresentando uma população de 218.895 habitantes, o que equivale a 7,2% da população estadual (IBGE, 2011).

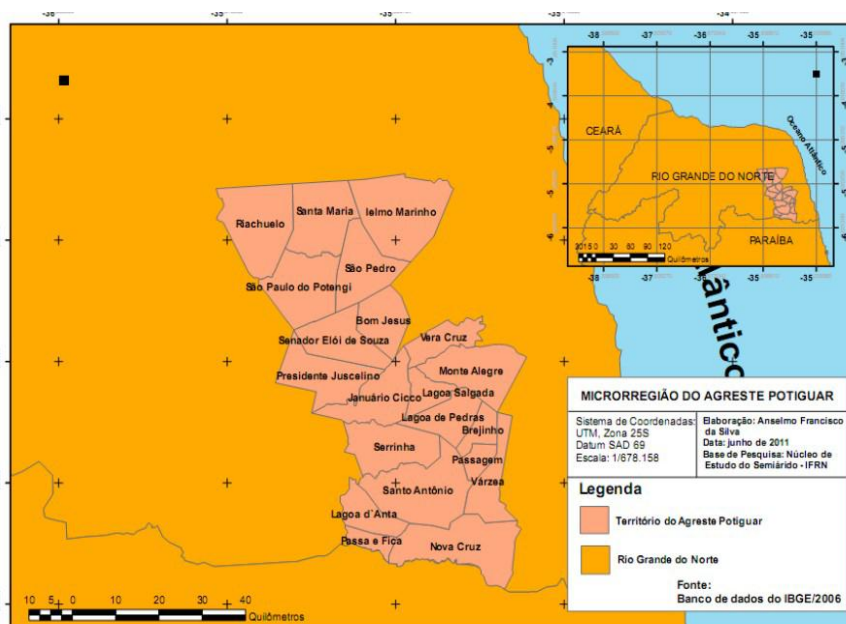


Figura 1. Agreste Potiguar no âmbito do Rio Grande do Norte. Fonte: IBGE (2011).

A partir da década de 1980, a atividade mandioqueira desenvolvida nesse território começa a passar por um processo de modernização, sendo implementadas transformações nas técnicas utilizadas e nas relações de trabalho, sob a perspectiva da lógica produtivista. Dentro dessa lógica, o cultivo da mandioca passa a ser feito com o uso de tratores e de adubos químicos, sendo que, atualmente, a transformação dessa raiz em farinha é realizada em casas e em indústria, as quais vêm sendo marcadas, de modo intenso, por instrumentos técnicos movidos à eletricidade, tornando as relações de trabalho regidas, cada vez mais, pela lógica capitalista de produtividade e de exploração do trabalho. Além disso, a mandioca não é mais cultivada pelos produtores com o objetivo primordial de garantir suas subsistências alimentares, mas sim visando atender a demanda por matéria-prima das casas e das indústrias de farinha, que, por sua vez, atendem as demandas de mercados norte-rio-grandenses, pernambucanos, paraibanos e cearenses no tocante à mercadoria “farinha” (SALVADOR, 2010).

Observa-se que esse processo de modernização da atividade mandioqueira marca a realidade de todos os espaços em que se cultiva mandioca no Rio Grande do Norte, não se restringindo apenas ao Agreste Potiguar. Contudo, no contexto norte-rio-grandense, é nesse território que tal processo ocorre de maneira mais intensa. As maiores indústrias casas de farinha que vêm se modernizando rapidamente no âmbito do estado do Rio Grande do Norte estão localizadas nos municípios de Vera Cruz e Brejinho, tal situação permite uma leitura de que a modernização dessa atividade tem suas maiores densidades, no tocante à produção da farinha, estabelecidas nesses municípios (SALVADOR, 2010).



A modernização da agricultura é entendida como o processo de mudanças nas bases técnicas da agricultura, que ocasiona também mudanças nas relações de produção e no uso do território. Esse processo não vem se expressando homogeneamente nos diversos territórios (LOCATEL, 2004), mas sendo implantado de acordo com os fundamentos do capitalismo, ocorrendo, assim, de maneira seletiva, excludente e parcial.

## 2.1 Conceitos de Cadeia Produtiva

A cadeia produtiva é o conjunto de componentes interativos, incluindo os sistemas produtivos, fornecedores de insumos e serviços, indústrias de processamento e transformação, agentes de distribuição e comercialização, além de consumidores finais. Objetiva suprir o consumidor final de determinados produtos ou subprodutos (CASTRO *et al*, 2000). O conceito de cadeia produtiva foi desenvolvido como ferramenta de visão sistêmica. Parte da premissa de que a produção de bens pode ser representada como um sistema em que os diversos atores estão interconectados por fluxos de materiais, de capital e de informação, com o objetivo de suprir um mercado consumidor final com os produtos do sistema.

Andrade (2002) define a cadeia produtiva como uma representação esquemática da sequência de transformações dos recursos econômicos em bens e serviços. Nela estão os vários setores da economia, destacando-se os fluxos de matérias-primas, bens semiacabados e bens finais movimentando-se até o consumidor, e os fluxos monetários e de informações movimentando-se até o início da cadeia, geralmente até o setor agropecuário.

O funcionamento adequado de uma cadeia torna-se de fundamental importância para a sustentabilidade da atividade. Aos componentes da cadeia produtiva exige-se relacionamento interativo de forma confiável que possibilite atingir os objetivos dos envolvidos. Dentro do sistema de cadeia produtiva não há espaço para interesses comerciais com benefícios isolados. Portanto, os agentes devem agir integrados, de forma que o desenvolvimento das operações preliminares (a partir da matéria-prima) de cada um se processe em produto final de interesse e que satisfaça o consumidor (ANDRADE, 2002).

Castro et al. (2000) argumentam ainda que o conceito de agronegócio seja muito amplo e nem sempre adequado para a formulação de estratégias setoriais, principalmente quando se trata de promover a gestão tecnológica ou de Pesquisa e Desenvolvimento – P&D. Por isso, o conceito foi desenvolvido adicionalmente, para criar modelos de sistemas dedicados à produção, que incorporassem os atores antes e depois da porteira. Daí nasceu o conceito de cadeia produtiva, como subsistema (ou sistemas dentro de sistemas) do agronegócio.

Ao fazer uma relação com a cajucultura, Paula Pessoa et al. (1998) entendem que a cadeia produtiva como um processo de agregação de valor, envolve atividades de produção, industrialização e comercialização, e sua competitividade depende fundamentalmente da habilidade em superar gargalos tecnológicos e não tecnológicos que estão elevando os seus custos e limitando a implantação de melhorias nos atributos de qualidade que o mercado mais valoriza.

Silva (2005), ao analisar o conceito de cadeia produtiva de produtos agrícolas, entende que a atividade possibilita: 1) visualizar a cadeia de forma integral; 2) identificar as debilidades e potencialidades; 3) motivar o estabelecimento de cooperação técnica; 4) identificar gargalos e elementos faltantes; e, 5) certificar dos fatores condicionantes de competitividade em cada segmento.



Sob a ótica de cada participante, a maior vantagem da adoção do conceito está no fato de permitir entender a dinâmica da cadeia, principalmente, em compreender os impactos decorrentes de ações internas e externas. Ainda, segundo Silva (2005), o agronegócio tem demandado constante aprimoramento das cadeias produtivas. Neste cenário, por exemplo, podem ser estabelecidas metas visando: a) promover o aprimoramento dos métodos de produção e comercialização; b) identificar e desenvolver novos serviços e funções para uma dada *commodity*; c) promover inovações nas atividades agrícolas; e, d) gerenciar os métodos de controle de qualidade.

## 2.2 Abordagem ao Conceito de Território

O conceito de território fundamenta-se na proposta formulada por Santos (1996), que considera o território como sinônimo de espaço habitado, e o espaço como uma instância da sociedade. Desse modo, assim como a natureza, em si mesmo, é apenas a forma de seu ser-outro (o homem), sendo privada de sentido e, por isso, devendo ser superada (MARX, 1978), o território, por si próprio, não é interessante para as análises geográficas, mas sim o uso que se faz dele. Santos (1996) defende que, ao atentar-se para o uso do território, podem-se desvendar os diferentes interesses dos diversos agentes sociais que, relacionando-se entre si, atuam na formação (uso pretérito) e na reprodução (uso atual) dos territórios.

Assim, o território é tido como social, isto é, ele guarda em si as marcas do trabalho humano, das relações de poder dos homens entre si e com o meio circundante. Além disso, o uso do território também revela as ações estatais que são postas em tela em diferentes contextos, privilegiando, geralmente, os interesses das classes hegemônicas. Destarte, uma questão que surge inicialmente é que o território, na atualidade, não pode mais ser analisado meramente sob a lógica da individualidade dos lugares. Nos dias de hoje, a realidade aponta para a lógica da interdependência universal dos territórios. Santos (1996) afirma que o território é a arena em que há o conflito e a oposição entre as forças do mercado e os agentes da sociedade civil. Na mesma perspectiva, Le Febvre (2000) destaca que a organização do espaço reflete o conflito de classes. Ou seja, na (re)produção do espaço as classes sociais se revelam e expressam seus anseios.

Afirma-se alicerçado no pensamento de Santos (1996), que o território é a dimensão do espaço marcada pela ideia de domínio, de apropriação. Essa dimensão liga-se à categoria poder, que pode ser exercida tanto pelo Estado e pelas grandes empresas quanto pela sociedade civil. O território não deve ser entendido apenas como um limite político-administrativo, mas também como um espaço usado pela sociedade, pelo poder público e pelas empresas. Tem, pois, importância na formação social dos povos.

Essas considerações possibilitam gerar uma discordância daqueles que, como Brito (2005), declara que a proposta de considerar o território a partir de seu uso não contempla as relações de poder. Essa afirmação parece estranha e equivocada, pois, quando se concorda que o território é sinônimo de espaço habitado, está entendendo-o como produto das relações históricas dos homens entre si e com o meio circundante. Essas relações são permeadas por interesses, necessidades e ações de diferentes agentes sociais. Desse modo, são relações de poder, explicitadas nos diferentes usos do território.

No contexto da globalização, o território vem sendo usado tendo como principal pilar “as necessidades do mercado”. Em outras palavras, diz-se que “o capital é a força econômica da sociedade [...]”. Constitui necessariamente o ponto de partida e o ponto de chegada [...]” (MARX,

2003). Isso faz com que as diferentes e desiguais realidades territoriais sejam marcadas intensivamente também por desigualdades, de ordem social, econômica e política, uma vez que o capital se fundamenta nas seletividades, nas exclusões e nas contradições. Desse modo, Santos e Silveira (2001) frisam que há territórios da densidade e territórios da rarefação, da fluidez e da viscosidade, da rapidez e da lentidão, da luminosidade e da opacidade, assim como os territórios que mandam e os que obedecem. Essas adjetivações atribuídas aos territórios não devem ser entendidas sob uma perspectiva estática ou homogênea, mas, sim, sob uma perspectiva complexa. Isso porque, nos territórios luminosos, pode existir opacidade, assim como nos territórios densos podem existir rarefação, e vice-versa.

Há territórios que se distinguem de outros devido a possibilidades abertas à fluidez. Essa fluidez se dá por meio da instalação de equipamentos (fixos) que proporcionam circulação de homens, de produtos, de mercadorias, de dinheiro, de informações, de ordens etc. (SANTOS, 2004). Os territórios marcados por um vasto número de vias de boa qualidade, de veículos privados (modernos e velozes), de transportes públicos (frequentes) podem ser denominados de territórios da rapidez. Do ponto de vista social, esses territórios são aqueles em que a vida de relações é maior, decorrente de atividades econômicas e de respostas às necessidades de circulação longínquas (*Ibid.*).

Constata-se que várias das desigualdades que marcam o território nacional, na atualidade, são implementadas e/ou intensificadas por meio das ações do Estado. Harvey (2005) defende que na sociedade capitalista o Estado pode ser compreendido como um instrumento para a dominação de classe, sendo controlado, predominantemente, pelos agentes que constituem as classes hegemônicas. Essa mesma defesa é realizada por Silva (1991), que, ao estudar a natureza contraditória do espaço, afirma: “sua função [do Estado] é assegurar o bem-estar dos poderosos e ludibriar a nação como um todo, com a aplicação de medidas enganadoras, que só na aparência se voltam para as causas populares”.

Assim, mesmo sabendo que o Estado, na atualidade, está “preso” aos interesses do capital dominante, não podemos perder de vista o fato de ele permanecer como a única organização capaz de se opor a essa ou aquela forma de realização das forças externas. (SANTOS, 2004).

### 3 PERCURSO DA INVESTIGAÇÃO

Buscou-se levantar dados a respeito dos temas da cadeia produtiva e cultura da mandioca tanto no cenário nacional quanto no internacional de forma a dar alicerce, no sentido de obter dados a respeito da cadeia produtiva da mandioca no estado do Rio Grande do Norte, e considerando a necessidade de atingir os objetivos propostos, adotou-se uma pesquisa exploratória, uma vez que como lembram Gil (1991) e Mattar (1994) é uma pesquisa na qual o pesquisador está conhecendo o fenômeno de maneira inicial.

Foi feito um levantamento de dados secundários sobre o tema, visando elucidar as características do objeto de estudo, dentre as fontes tem-se os dados do IBGE (2011), FAO (2011), SEBRAE (2006), EMBRAPA (2006) e CONAB (2011). Pode-se afirmar que a pesquisa ainda foi descritiva, uma vez que a compreensão buscada do fenômeno é suportada pela descrição dos fatos que os envolvem. Para GIL (1991) a pesquisa descritiva possui como objetivo a descrição das características de uma população, fenômeno ou de uma experiência.

A abordagem qualitativa está sintonizada pela interpretação da realidade, momento em que o pesquisador se vale de um comportamento de busca pelos achados de pesquisa que visem atender ao seu objeto de estudo dentro de uma lógica de compreensão, não sendo sua finalidade a quantificação do conhecimento, mas sim identificar as nuances e os detalhes que envolvem o fenômeno investigado (FLICK, 2004). Este trabalho tem por objetivo compreender como as relações dos agentes da cadeia da mandiocultura interferem no processo de comercialização, tendo assim essa base epistemológica como linha condutora na produção do conhecimento.

Adotou-se, ainda, uma pesquisa em campo junto aos principais representantes dos diversos elos da cadeia produtiva da mandioca no agreste do RN. Para tanto, foi elaborado um roteiro de entrevista semi estruturado. O universo pesquisado foi escolhido em face da importância de cada sujeito (representante) na cadeia produtiva da mandioca no estado do Rio Grande do Norte, segundo uma amostra não-probabilística intencional (KIDDER *et. al.*, 1987; GIL, 1991). Esta importância está suportada pelas representatividades informacionais e o papel que cada sujeito do universo exerce, como ator, no contexto da cultura da mandioca.

Devido ao destaque do Agreste Potiguar na produção de mandioca do Rio Grande do Norte, da importância dessa planta para a formação desse espaço e das mudanças que vêm sendo implementadas na atividade no espaço em tela, estabeleceu-se como foco do presente trabalho a microrregião do Agreste Potiguar, denominada de território do Agreste Potiguar (SALVADOR, 2010).

Os indivíduos pesquisados foram: um representante dos produtores de mandioca (Sujeito A), um representante das Associações de produtores (Sujeito B), um representante da indústria beneficiadora e empacotadora de farinha (Sujeito C), e, por fim um representante de órgãos oficiais afins (Sujeito D). As entrevistas ocorreram na região agreste potiguar no período de dezembro de 2011 a março de 2012. As mesmas foram gravadas com autorização dos sujeitos da pesquisa.

Os dados coletados foram tratados por meio da análise de conteúdo, onde as falas dos sujeitos foram trabalhadas qualitativamente para subsidiar a compreensão do fenômeno em tela. De acordo com Bardin (2002), a codificação consiste na transformação dos dados brutos, o que, por meio de um recorte, permite atingir uma representação do conteúdo capaz de evidenciar para o pesquisador características presentes no material analisado e como consequência, compilado.

## 4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Uma visão geral sobre a Cultura da Mandioca

A mandioca é uma planta heliófila, perene, arbustiva, pertencente à família das euforbiáceas. Apresenta tolerância à seca e possui ampla adaptação as mais variadas condições de clima e solo. A parte mais importante da planta é a raiz tuberosa, rica em amido, utilizada na alimentação humana e animal ou como matéria-prima para diversas indústrias (LORENZI ET AL, 2002).

É uma planta de origem sul-americana, cultivada desde a antiguidade pelos povos nativos deste continente. Oriunda de região tropical encontra condições favoráveis para o seu desenvolvimento em todos os climas tropicais e subtropicais (SOUZA e SOUZA, 2000). Brasil, América Central e México são os prováveis centros de origem (COSTA e SILVA, 1992). É cultivada em todas as regiões tropicais, entre as latitudes de 30° N e 30° S, o que abrange a maioria do

território brasileiro (COSTA E SILVA, 1992; SOUZA e SOUZA, 2000; EMBRAPA, 2006). Conhecida pela rusticidade e pelo papel social que desempenha, principalmente, entre as populações de baixa renda. Sua adaptabilidade aos diferentes ecossistemas possibilita seu cultivo em diversas partes do mundo (OTSUBO e PEZARICO, 2002).

A mandioca tem-se constituído em um dos sustentáculos energéticos na nutrição das populações de baixos recursos socioeconômicos dos países tropicais e subtropicais. Além da riqueza das raízes em carboidratos, particularmente amido, a parte aérea tem sobressaído como fonte de proteínas, vitaminas e minerais destacando-se como uma nova perspectiva para alimentação humana e animal (FERREIRA FILHO, 1997) e como matéria-prima em inúmeros produtos industriais e na geração de emprego e de renda (EMBRAPA, 2006).

Do ponto de vista da alimentação animal, um aspecto que deve ser considerado em favor à cultura da mandioca diz respeito aos aspectos de segurança alimentar, principalmente nas unidades de produção do tipo familiar, situadas em regiões onde as condições agroambientais limitam o cultivo de outras culturas (CARDOSO e SOUZA, 1999). Estima-se que na fase de produção primária e no processamento de farinha e fécula são gerados um milhão de empregos diretos, e que a atividade mandioqueira proporciona receita bruta anual equivalente a 2,5 bilhões de dólares e uma contribuição tributária de 150 milhões de dólares; a produção que é transformada em farinha e fécula gera, respectivamente, receitas equivalentes a 600 milhões e 150 milhões de dólares (EMBRAPA, 2006).

Segundo Santos (2001), o plantio e a industrialização da mandioca ocorrem em todas as regiões do Brasil, adaptando-se perfeitamente ao sistema de cultivo praticado por pessoas pertencentes a classes sociais menos favorecidas, devido ao baixo custo de produção e ao uso mínimo de tecnologias, além de fatores como resistência à seca e possibilidade de produção em solos de baixa fertilidade. É conhecida por grande parte da população brasileira como uma planta utilizada exclusivamente para a fabricação de farinha de mesa, farinha de tapioca ou goma e, em menor escala, ração animal. A mandioca mansa, aipim ou macaxeira, é consumida, frita, cozida ou sob a forma de guloseimas diversas, enquanto as folhas participam de um prato típico do Pará e do Recôncavo Baiano, conhecido como “maniçoba” (SAMPAIO, 1994). Mais recentemente, a farinha das folhas tem sido recomendada como complemento alimentar para pessoas subnutridas (SAMPAIO et al., 1994, BARROS, 2004).

Além dos produtos que têm as raízes como matéria-prima básica, há produtos gerados a partir da parte aérea (constituída de folhas e hastes) que são usados na alimentação animal e humana. Na alimentação animal, as folhas e as hastes são usadas na preparação de silagens e fenos, ou mesmo frescas. Podem também ser peletizadas, puras ou misturadas com outros alimentos. Na alimentação humana, as folhas, depois de desidratadas, são usadas na forma de farinha ou, diretamente, na preparação de alimentos das regiões Norte e Nordeste do Brasil. As hastes são também fonte de material de plantio (manivas) para as novas lavouras (BARROS, 2004).

Abaixo segue o Quadro 1 com uma síntese da utilização da mandioca tanto para o consumo humano quanto animal e para a indústria.

Quadro 1. Síntese da utilização da mandioca

MANDIOCA	Parte Aérea	Folhas	Alimentação Animal (triturada) e Humana (suplemento).		
		Hastes	Alimentação Animal (silagens, feno, e in natura).		
	Raiz	Alimentação Humana	Cozidas, fritas, bolos, biscoitos, pães, tortas, rosas, cremes, pudins, etc.		
		Alimentação Animal	Cruas Cozidas Desidratadas (Farinhas, Raspas e Pellets).		
		Amido (Fécula)	Uso alimentício (amido nativo e amido modificado)	Glucose Maltose Gelatina Fécula	
				Adesivo, Têxtil, Papel e Celulose, Farmacêutica, Explosivos, Calçados.	
		Amido Fermentado	Uso Humano/Alimentício		Confeitaria, Padarias, Ind. De Biscoitos, Pães.
		Farinhas	Consumo Humano		Farinha de Mesa
			Consumo Animal		Farinha Panificada
		Raspas	Farinha de Raspas		Ração Balanceada
			Consumo Animal		Alimentação animal Alimentação humana Ração Balanceada
		Álcool	Combustível Desinfetante Bebidas Perfumarias/Farmacêutica		

Fonte: Conab (2011).

Dada à facilidade de adaptação da cultura da mandioca, com menor exigência em tecnologia de produção, o maior crescimento nos cultivos está nas terras dos países africanos. Com liderança absoluta, o continente africano vem aumentando a sua participação na produção de mandioca, tendo alcançado aproximadamente 118 milhões de toneladas, o que corresponde a 51% da produção mundial registrada no ano de 2008. Na sequência, a Ásia, com uma participação de 33% e a América do Sul com 15%. (FAO, 2011).

Na África, segundo a FAO (2011), a mandioca representa a principal fonte alimentícia para cerca de 60% da população. Naqueles países, a mandioca é consumida sob forma "*in natura*", geralmente cozida. Outra forma do consumo é a farinha, embora em menor escala, devido ao fato de existirem poucas farinheiras em determinados países. Considerando a importância da mandioca no combate à fome, cabe destacar o crescimento desta cultura na Nigéria, que em curto espaço de tempo assumiu a liderança na produção mundial. Seu crescimento foi notório, pois passou de 10 milhões de toneladas em 1970 para 44,6 milhões de toneladas no ano de 2008, portanto, um aumento de 337% nos últimos 38 anos, o que resulta em uma taxa anual de 9% (FAO, 2011).

Atualmente, a Tailândia é o terceiro produtor mundial de mandioca em raiz, porém se destaca como principal produtor de fécula e "pellets". Por este fato, a Tailândia continua na liderança das exportações destes produtos, alcançando em média 85% do volume total comercializado no mercado internacional. Nos últimos anos as exportações tailandesas se situam na faixa de 2 milhões de toneladas de fécula e aproximadamente 10 milhões de toneladas de "pellets", sendo a União Europeia o seu principal importador (FAO, 2011).

Na América do Sul, o Brasil corresponde em média de 70 a 75% da produção, cujo volume é da ordem de 35 milhões de toneladas. Apesar da liderança do Brasil na América do Sul, sua produção estabilizou-se entre 26 milhões e 27 milhões de toneladas, contra 30 milhões já alcançados em 1970. No período de 1970 a 2009, houve um considerável avanço tecnológico,

com especial destaque ao Centro Nacional de Pesquisa de Mandioca e Fruticultura em Cruz das Almas – BA; o Instituto Agrônômico de Campinas– SP; da UNESP em Botucatu; e o Instituto Agrônômico do Paraná – IAPAR ; Porém, algumas variáveis, como a escassez de mão de obra e o alto valor do arrendamento de terras, causam disputas pelo mercado internacional capitaneado pela Tailândia, que representa cerca de 85% das exportações.

Dados da FAO (2011) revelam que hoje a China é o maior importador do mundo de mandioca e seus derivados, principalmente, a fécula. Em 2009 foram aproximadamente 7,5 milhões de toneladas, usadas quase que exclusivamente pelas indústrias desse país.

Segundo Cardoso (2003), a fécula é considerada a substância nobre da raiz da mandioca, é a principal parte utilizada pela indústria e valorizada pelo mercado. A fécula, nativa ou modificada, pode ser usada para diversos fins industriais: na indústria de alimentos: como espessante, utiliza as propriedades de gelatinização em cremes, tortas, pudins, sopas, alimentos infantis, molhos, caldos, etc.; como recheio, aumento do teor de sólidos em sopas enlatadas, sorvetes, conservas de frutas, preparados farmacêuticos, etc.; como ligante, impede a perda de água durante o cozimento em salsichas, carne enlatada, etc.; como estabilizante, capacidade de retenção de água em sorvetes, fermento em pó, etc.; utilizado também para produtos de panificação na elaboração de pães, biscoitos e outros. Na Indústria têxtil: na engomagem, para reduzir ruptura e desfibramento nos teares; na estamparia, para espessar os corantes e agir como suporte das cores; no acabamento, para aumentar a firmeza e o peso de papel, papelão e tecidos.

Na Indústria de Papel: para dar corpo, aumenta a resistência a dobras; no acabamento, melhora a aparência e a resistência; goma, para sacos comuns de papel, papel laminado, ondulado e caixas de papelão. No Brasil, o uso de amidos e féculas modificados é recente e restrito (CARDOSO, 2003). O maior estado brasileiro produtor de fécula modificada é o Paraná onde, em 2010, a sua produção foi de 404.260 toneladas, o que representou 75% do total da produção nacional, segundo DERAL, 2011-.

## 4.2 Panorama Nacional da Cultura da Mandioca

Para as famílias de baixa renda, o consumo de mandioca e seus derivados representa em torno de 10% da despesa anual em alimentação, perdendo em importância para o feijão, que aparece com um consumo equivalente a 13% dessa despesa (CARDOSO, 2003). A receita bruta anual dessa atividade ficou em R\$ 4,1 milhões no ano de 2009, o que representa cerca de 4,3% da produção agrícola brasileira (IBGE, 2010).

No ano de 2002, a região Norte foi responsável pela maior parte da produção de mandioca e derivados destinados para a alimentação humana. As regiões Sul e Sudeste tiveram a maior parte da produção destinada à indústria de fécula e farinha (ABAM, 2003). Segundo Cardoso *et al.* (2004), o Brasil atingiu, no início da década de 70, uma produção de 30 milhões de toneladas, passando, a partir de então, à manutenção de média de 24.000,0 mil toneladas.

O derivado industrial de mandioca com maior potencial de comercialização é a fécula, que representa em torno de 30% do mercado brasileiro de amido e é a segunda matéria-prima mundial para amido, após o milho e antes do trigo e da batata (VILPOUX, 2006). Apesar do potencial nos mercados nacional e internacional, desde o início dos anos 2000 a produção brasileira de fécula de mandioca se estabilizou (ABAM, 2008) e não acompanhou o crescimento do mercado de amido.



Nota-se que, nos anos de 2004 a 2009, a cultura apresentou aumento de área plantada, em relação ao ano de 2004, sendo esse aumento mais pronunciado no ano de 2009. Neste período a área plantada cresceu 39,31%, passando de 1.776.967 hectares, em 2004, para 2.475.156 hectares, em 2009. Mas, nos anos de 2006 a 2009, a área colhida manteve-se praticamente invariável, por força do mesmo comportamento ocorrido nas Regiões Nordeste e Norte, na ordem, as duas maiores produtoras de mandioca do País (IBGE, 2011).

De acordo com o levantamento realizado pelo IBGE, divulgado em fevereiro de 2011, referente ao mês de janeiro, a raiz de mandioca está sendo a quarta cultura em termos de produção com 27.089,0 mil t, atrás da cana-de-açúcar (705.823,0 mil t), soja (67.627,6 mil t) e milho 1º safra (32.078,6 mil t) (IBGE, 2011).

A produção nacional se concentra em seis Estados: Pará, que detém a maior parte da produção (16,95%), Paraná (16,71%), Bahia (14,24%), Maranhão (7,64%), Rio G. Sul (4,88%) e São Paulo (3,99%). Ainda, de acordo com o IBGE (2011), a produção de raiz em 2010 foi de 24.831 milhões de toneladas, sendo estimados para 2011 (1º levantamento), 27.089 milhões de t, com um incremento de 9,09%, e área a ser colhida de 1,86 milhão de hectares. No Brasil, sobretudo nos estado do Paraná e Mato Grosso do Sul que utilizam maior tecnologia, a fécula é obtida através de processo de extração mecânica, concentração, drenagem em centrífugas e filtro a vácuo (SIMÃO, 2003).

#### 4.3 Recorte da Pesquisa de Campo: um olhar sobre o Agreste do RN

As respostas dos produtores prevalecem quase que unânimes sobre as reclamações quanto o alto custo de produção e a baixa produtividade da raiz de mandioca e consequentemente da farinha de mandioca. Outro fator negativo que a pesquisa levantou foi o precário sistema de associativismo e a deficiência na atividade de comercialização da safra, já que há nítida ausência de representatividade do setor.

As reclamações dos representantes das casas de farinha foram com a reduzida oferta e a baixa produtividade da matéria-prima, dificultando a competitividade do setor junto ao mercado regional e de outros centros. Os demais sujeitos destacaram a nítida ausência de organização dos produtores tanto da matéria-prima, como das casas de farinha. Além disso, todos os informantes demonstram interesse em prestar as informações, já que eles têm consciência das deficiências do setor.

O processo de venda da produção ainda é muito arcaico. Não existem contratos informais, nem muito menos formais. A venda é na base da confiança, na grande maioria das vezes. E quem perde quase sempre somos nós produtores, que ficamos na mão dos atravessadores (Preleção do Sujeito A).

Foi constatada a unanimidade dos produtores (Sujeito A) quanto à necessidade do emprego de mais tecnologia visando o aumento de produção e preços remuneradores, conforme a seguinte transcrição:

Já tentamos por inúmeras vezes organizar os produtores pelo sistema de associativismo. Reconhecemos a importância do cooperativismo para os produtores. O custo de produção é alto. Por isso, precisamos aumentar a produtividade da raiz. Para tanto, precisamos do apoio das instituições governamentais.



Entretanto, os representantes das Associações (Sujeito B) dos municípios de Brejinho e Vera Cruz apresentaram uma série de dificuldades que passa o setor, dentre elas a falta de uma política de garantia de preço mínimo e a concorrência desleal.

Vemos a cada ano os produtores de mandioca e os donos de Casas-de-Farinha passarem maior sufoco em relação aos preços da raiz e da farinha produzida neste Estado. Em termos de raiz vemos grande oscilação ora para baixo quando há grande oferta do produto, ora exageradamente, para cima, quando ocorre a escassez, como no momento atual, pois o RN passa por indícios de grande seca. Na verdade o que deveria acontecer seria a definição, anualmente, de uma política de preços mínimos, tanto no caso da raiz como no caso da farinha. Esta última sofrendo concorrência desleal de produtos de outros estados que não tem a nossa qualidade. Entram farinhas de péssima qualidade que concorrem com a nossa a preços baixíssimos. Isto levando-se em conta que várias Casas-de-Farinha do RN já adotam alto grau de higienização na produção, fato que encarece bastante o produto final. Já nossa raiz que tem sido objeto de pesquisas constantes por parte de órgãos federais - EMBRAPA, e estaduais - EMPARN, sofre quando há muita oferta, o seu preço torna-se irreal na escassez.

Continua o depoimento destacando ainda mais a deficiência que passa a atividade da mandiocultura, sobretudo quanto ao relacionamento entre os produtores e as Associações: "Falta melhorar o relacionamento com os associados. Precisamos aumentar a produção de mandioca, pois temos mercado que absorve muito mais que produzimos. Quanto às ações governamentais estas precisam melhorar principalmente na liberação de um volume maior de créditos e financiamentos." (Sujeito B).

É muito importante para o produtor de raiz de mandioca, ter um mercado definido como é o da fabricação de farinha. Não basta produzir para alimentação de gado, é preciso produzir para fortalecer, principalmente, o mercado da farinha de mandioca. Na visão do sujeito C deve-se aumentar as ações dos órgãos fiscalizadores, conforme a seguir.

O que está acontecendo é que o consumidor final não tem a menor ideia do que está consumindo em termos de farinha, pois não há fiscalização. O mercado no RN está abarrotado de produtos (farinha) de péssima qualidade, pois a fiscalização aqui no RN somente está operando nas próprias Casas-de-Farinha das comunidades rurais, multando e fechando pequenas empresas que estão a duras penas buscando se organizar em termos de legislação específica para a produção de alimentos. As Casas-de-Farinha do Estado do RN estão se modernizando, mas competindo de forma injusta com produtos de baixa ou nenhuma qualidade vindos de outros estados. Vemos os grandes supermercados exagerando nas exigências para comercialização de nossa farinha, produzida de forma excepcional, enquanto a fiscalização não vai atrás dos grandes conglomerados embaladores que fazem misturas de farinha que agredem a saúde do consumidor de forma brutal, no nosso entendimento. Mas, vamos continuar alertando nossas autoridades sanitárias para esta questão, e um dos mecanismos que certamente muito contribuirá para isto.

Outro importante depoimento foi dado pelo técnico especialista em mandiocultura da EMATER Regional RN (Sujeito D).

O preço é ditado pelo mercado, ou seja, quando a produção aumenta, o preço cai, e quando a produção diminui, o preço sobe. Acredito que os produtores precisam se organizar mais e seguir novas tecnologias com o objetivo de atingir maiores produtividades, já que não têm muito a fazer em relação ao preço, que normalmente é maior do que os preços praticados na região sul do País. Vejo a produção não organizada, onde os produtores decidem a área a plantar de acordo com a disponibilidade financeira, disponibilidade de sementes e a estação chuvosa. Poucos produzem pensando em um maior rendimento da raiz. Devido à integração com a pecuária, não vejo problemas de desperdício na produção de raiz. No caso da mandioca, existem várias casas de farinhas sendo modernizadas com o apoio das empresas parceiras (Emater, Emparn, Embrapa, Sebrae, BNB, etc). (Sujeito D).

Uma das alternativas para estruturação do segmento da mandiocultura foi a criação de um Fórum para o debate e discussão dos problemas e soluções relacionados ao setor. O representante do Fórum (Sujeito D) relata abaixo sobre sua atuação no Estado.

No momento temos o FÓRUM DA MANDIOCULTURA no Agreste, que busca/luta pela estruturação e organização da cadeia produtiva da Mandioca, coordenado pelo Banco do Nordeste, com o apoio de vários parceiros entre eles a EMATER, a EMPARN, a EMBRAPA, o SEBRAE, a CONAB, e algumas Prefeituras como, por exemplo, a de VERA CRUZ, que discute a situação da Mandiocultura, mas, que não tem muito poder de argumentação como seria se tivéssemos o apoio efetivo da SECRETARIA ESTADUAL DA AGRICULTURA, mas as instituições que fazem parte do FÓRUM DA MANDIOCULTURA, algumas já citadas, vão continuar lutando pela estruturação e fortalecimento da Mandiocultura no RN, pois vemos nesta atividade uma das fontes de riqueza para o RN, tanto pela tradicionalidade como pelo grande emprego de mão-de-obra, principalmente familiar. Temos que fortalecer principalmente a fiscalização da farinha na prateleira dos supermercados e demais empresas que comercializam este produto; temos que implementar uma política de preços mínimos para a raiz, nem que seja estadual, entre outros procedimentos; fazer funcionar a Câmara Setorial da Mandioca; fortalecer o FÓRUM DA MANDIOCULTURA, transformando-o em um Fórum Estadual, entre outras providências.

A pesquisa constatou, ainda, relatos dos integrantes do Grupo Focal e de outros Sujeitos quanto à atuação do Programa de Aquisição de Alimentos, sobretudo a Compra Direta da Agricultura Familiar: “O programa do governo poderia dar garantia e sustentação de preços aos produtores durante todo o período da safra. A Conab precisa dar mais apoio aos produtores oferecendo segurança de preços com a Compra Direta da Agricultura Familiar, adquirindo a nossa mandioca quando os preços de mercado estiverem abaixo do preço do governo”.

A pesquisa ratificou também que as limitações na posse da terra, a falta de recursos financeiros e traços culturais tradicionais dos produtores são fatores que limitaram o avanço no processo de modernização tecnológica da exploração. A farinha de mandioca é o principal produto comercial destinado ao mercado local e regional.

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a proposta do Governo, aprovada no Plano Safra da Agricultura Familiar 2010/2011 foi previsto a aplicação de R\$ 16 bilhões visando prosseguir no fortalecimento e ampliação das políticas públicas para beneficiar 4,1 milhões de unidades produtivas familiares. Este recurso destina-se a financiamentos através

de diversas linhas de crédito para custeio, investimento e comercialização do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Além do crédito o Plano Safra Mais Alimentos também ampliou o acesso aos recursos do Programa de Aquisição de Alimentos – PAA (MAPA, 2010).

Na outra ponta, auxilia o combate à fome e à desnutrição, promovendo distribuição de alimentos à população de baixa renda nas redes socioassistenciais, escolas, Restaurantes Populares, Cozinhas Comunitárias e Bancos de Alimentos. Executado numa parceria dos ministérios do Desenvolvimento Social e Combate à Fome e do Desenvolvimento Agrário, da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e de prefeituras e governos estaduais, o PAA já investiu mais de R\$ 3,5 bilhões na aquisição de 3,1 milhões de toneladas de alimentos de cerca de 160 mil agricultores, em 2,3 mil municípios. Os produtos abastecem 25 mil entidades, que atendem 15 milhões de pessoas.

As operações de apoio à comercialização da mandioca e derivados estão concentradas no PAA que também conta com recursos do Ministério do Desenvolvimento Agrário. Em fevereiro de 2011 os estoques públicos de farinha de mandioca, oriundos da Agricultura Familiar, sob a guarda da Conab, totalizavam 2.391,8 toneladas. Até o presente momento o Governo viabilizou a Compra Direta de 48.581,9 t de farinha de mandioca (CONAB, 2011).

Os preços de referência praticados pelo PAA são baseados no mercado atacadista e desperta grande interesse de venda de diversos agricultores. Os preços para a farinha de mandioca na região Norte-Nordeste e Centro-Oeste (exceto Mato Grosso do Sul) são: R\$ 0,88/kg da farinha tipo 1, R\$ 0,76/kg para a farinha tipo 2 e R\$ 0,73/kg para a farinha tipo 3. No Sul-Sudeste e Mato Grosso do Sul os preços são, respectivamente: R\$ 0,74 (tipo 1), R\$ 0,61/kg (tipo 2) e R\$ 0,55/kg (tipo 3) (CONAB, 2011).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os desafios a serem enfrentados pela cadeia produtiva continuam sendo a obtenção de custos competitivos; tecnologias adaptadas; adequação ambiental e a legislação trabalhista, visando o planejamento do setor a médio e longo prazo. Aliada à política de comercialização, para aumentar a competitividade do produto nacional é preciso continuar buscando alternativas de produção, novos produtos, novos mercados e parcerias entre a agroindústria e demais órgãos de pesquisa e assistência técnica, incentivando a capacitação e treinamento do setor, bem como buscando maior agregação de valor à produção, fatores esses na pauta e sob constante debate na Câmara Setorial da Cadeia Produtiva da Mandioca e Derivados sob a coordenação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA.

A atualização dos preços mínimos visa amparar o segmento produtivo, motivação para continuar na atividade e minimizar os riscos da comercialização, garantindo investimentos e mantendo a oferta do produto. Essa é uma forma eficiente de prevenir o agravamento das atuais distorções desse mercado. Com isso, pretende-se garantir produção, manutenção de emprego e renda, fixação do homem no campo (êxodo), garantia de matéria-prima para a indústria, um produto final com qualidade e melhor preço e, em última instância, maior participação brasileira no mercado internacional.

Para melhoria do sistema de produção do território Agreste Potiguar, as informações técnicas existentes sobre a cultura da mandioca devem ser acessíveis aos pequenos produtores da região, uma vez que, estes, não utilizam técnicas básicas de manejo, as quais precisam ser

incorporadas ao sistema produtivo, necessitando, para isso, de uma maior atuação dos serviços de extensão. A demonstração de práticas viáveis poderá ser feita através de unidades demonstrativas e experimentos participativos, onde os produtores serão os agentes principais e, ao mesmo tempo, o público alvo do processo educativo.

Práticas como calagem, adubação e análise de solo foram pouco citadas pelos produtores. A utilização de calcário e adubos químicos, principalmente aqueles que fornecem fósforo e potássio, poderá reduzir a exaustão de nutrientes em solos cultivados seguidamente com mandioca. Dentro do contexto do pequeno produtor, fontes alternativas de nutrientes podem ser consideradas mais adequadas, uma vez que a utilização de insumos da indústria química promove uma dependência da mesma e, geralmente, aumento nos custos de produção.

A grande quantidade de variedades citada pelos produtores deve ser explorada para melhoria do sistema de produção. Trata-se de valioso recurso genético, possível de ser utilizado em programas de melhoramento, onde se poderia utilizar materiais genéticos promissores de outras localidades com o objetivo de avaliá-los conjuntamente com as variedades tradicionalmente cultivadas, visando determinar práticas de manejo mais adequadas, aumento de produtividade e rendimento e redução do ciclo.

Disponibilizar e difundir novas tecnologias para o manejo da cultura da mandioca no território agreste potiguar, principalmente para os pequenos produtores, visando ao aumento de produtividade. Trabalhar na melhoria da qualidade do material de plantio, na eficiência do controle de plantas daninhas e no uso de espaçamentos adequados para plantios solteiros e em consórcio.

Deve-se promover ações, junto às superintendências estaduais e agências, no sentido de fomentar a pesquisa mandiocultura para a região agreste potiguar e assim disponibilizar melhores tecnologias para a cultura. Promover também a capacitação gerencial de pequenos proprietários de casas de farinha, melhorando a gestão de seus negócios, a manutenção e a ampliação de empregos.

Por fim, evidencia-se que Leão (2000), ao estudar a modernização da agricultura nacional por meio dos padrões de produtividade e eficiência técnica, dá relevo ao fato de que, ao analisar a modernização de determinada atividade da agricultura, não deve limitar nossas compreensões apenas às mudanças na produção, na transformação e na comercialização dos produtos dessa atividade, mas também devemos voltar nossas atenções às questões sociais advindas ou intensificadas no âmbito desse processo de modernização.

Como limitação desta pesquisa, deve-se enfatizar que a abordagem foi qualitativa, cujo foco foi cercado pela compreensão e não pela replicação do conhecimento como defendem os partícipes da lógica positivista, o que para os pesquisadores se mostra como postura epistemológica na condução da pesquisa, não invalidando o conhecimento. Outro fator, foi o agendamento com os sujeitos de pesquisa, que apesar de terem sido poucos, terem relevância no estudo, cujas agendas não estavam tão flexíveis ao pesquisador.

## 6 REFERÊNCIAS

ABAM – Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca. Paranaíba, 2008. Disponível em: < <http://www.abam.com.br/>> Acesso em: 25 de out. de 2011.

ABAM – Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca. Produção de amido por

Estado 2003. Disponível em: <[http://www.abam.com.br/prod\\_amido\\_est\\_2003.php](http://www.abam.com.br/prod_amido_est_2003.php)>. Acesso: 6 nov. 2011.

ANDRADE, C.A.S.A. Percepção ampliada da cadeia produtiva: as contribuições da teoria dos custos de transação e da análise de redes sociais. Anais... Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXII. Curitiba: [s.n.], 2002.

ANDRADE, M.C. de. O planejamento urbano e as pequenas cidades do Nordeste. Revista de Geografia, Recife, UFPE, 7 (1), jan. /jul. 1991.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2002.

BARROS, G.S. de C (coord.). Melhoria da competitividade da cadeia agroindustrial de mandioca no Estado de São Paulo. São Paulo: SEBRAE; Piracicaba, SP: ESALQ: CEPEA, 2004.

BRITO, C. Algumas observações sobre o conceito de território. Ágora, Santa Cruz do Sul, v. 11, n. 2, p. 115-131, jul./dez. 2005.

CARDOSO, C.E.L. Competitividade e inovação tecnológica na cadeia agroindustrial de fécula de mandioca no Brasil. 2004. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Piracicaba.

CARDOSO, C. E. L.; SOUZA, J. da S. Aspectos agro-econômicos da cultura da mandioca: potencialidades e limitações. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 1999. (Embrapa Mandioca e Fruticultura. Documentos, 86).

CARDOSO, C. E. L.; SOUZA, J. da S. Aspectos econômicos. In: MATTOS, P. L. P de.; GOMES, J de. C. (Coord.). O cultivo da mandioca. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2003. (Circular Técnica nº 37).

CASTRO, A. M. G.; LIMA, S. M. V.; HOEFLICH, V. A. Curso sobre prospecção de cadeias produtivas. Florianópolis: UFSC, Embrapa, Senar, 2000.

COSTA, I.R.S.; SILVA, S. de O. Coleta de germoplasma de mandioca no nordeste (Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará. Revista Brasileira de Mandioca, Cruz das Almas, v.11. n. 1, p. 19-27, 1992.

EMBRAPA. Sistemas de produção de mandioca. Disponível em <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/#mandioca>> Acesso em: 10 ago. 2011.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. Roma (Itália), 2011. Base de dados estatísticos. FAOSTAT – Agricultura. Disponível em: <<http://faostat.fao.org/faostat/collections?subset=agriculture>> Acesso em 05 de dez de 2011.

FERREIRA FILHO, J. R. Efeito da adubação orgânica e densidade populacional na cultura da mandioca em solo de tabuleiro. Revista Brasileira de Mandioca, Cruz das Almas, v.16. n. 1, 1997.

FLICK, U. Uma introdução à pesquisa qualitativa. 2 Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991.

HARVEY, D. A produção capitalista do espaço. São Paulo: Annablume, 2005.

IBGE -. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola – LSPA. Rio de Janeiro : IBGE, 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 1 dez.2011.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sistema IBGE de recuperação automática (SIDRA): Agreste Potiguar. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/territorio/unit.asp?codunit=6148&z=t&o=4&i=>>. Acesso em: 03 nov. 2011.

KIDDER, Louise H. (org.). **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 2. ed. São Paulo:

EPU, 1987

LEFEBVRE, H. La production de l'espace. Tradução do Grupo "As (im)possibilidades do urbano na metrópole contemporânea", do Núcleo de Geografia Urbana da UFMG. 4ª Ed. Paris: Éditions Anthropos, 2000.

LOCATEL, C.D. Modernização da agricultura, políticas públicas e ruralidade: mudanças e permanências na dinâmica rural das microrregiões de Jales e Fernandópolis – SP. 2004. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.

LORENZI, J. O.; OTSUBO, A.A.; MONTEIRO, D. A; VALLE, T. L. Aspectos fitotécnicos da mandioca em Mato Grosso do Sul. In: OTSUBO, A.A.; MERCANTE, F. M.; MARTINS, C. de S. (Coord.). Aspectos do Cultivo da Mandioca em Mato Grosso do Sul. Dourados/Campo Grande: Embrapa Agropecuária Oeste/UNIDERP, 2002.

MARX, K. Contribuição à crítica da economia política. Tradução de Maria Helena Barreiro Alves. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

MARX, K. Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos. Seleção de textos de José Arthur Giannotti. Tradução s de José Carlos Bruni et al. São Paulo: Abril Cultural, 1978.

MATTAR, Fauze Nagib. Pesquisa de marketing: **vol. 2**. São Paulo: Atlas, 2004.

MELO, M.L. de. (coord.). Os Agrestes: estudo dos espaços nordestinos do sistema gado-policultura de uso de recursos. Recife: SUDENE, 1980.

MICHELS, I. (coord.); CARVALHO, M.C. ; MENDONÇA, C.G. Mandioca. Campo Grande: Editora da UFMS, 2004.

PAULA PESSOA, P.F.A. de; LIMA, L.A. de; PIMENTEL, C.R.M. Economicidade de algumas tecnologias para a cultura da mandioca. Fortaleza: Embrapa/CNPc, 1998.

SALVADOR, D.S.C. de O. A Modernização da Atividade Mandioqueira do Agreste Potiguar, Natal: Mercator, v. 9, 2010.

SAMPAIO, A. O.; FERREIRA FILHO, J. A.; ALMEIDA, P. A. de. Cultivo consorciado de mandioca para alimentação animal. Revista Brasileira de Mandioca, Cruz das Almas (BA), v.13, n.1, mar. 1994.

SANTOS, M. ; SILVEIRA, M. L. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 2001.

SANTOS, M. O retorno do território. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A. de. ; SILVEIRA, M. L. Território: globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec, ANPUR, 1996.

SILVEIRA, M. L. Território: globalização e fragmentação. São Paulo: Hucitec, ANPUR, 1996.

SANTOS, M. Por uma Geografia Nova: da crítica da Geografia a uma Geografia Crítica. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio à Pequena e Média Empresa. Mandioca no Rio Grande do Norte: raiz do Desenvolvimento. Natal, 2006. Disponível em: [http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/EDC80BAFB4D3439A832574C600505D71/\\$File/NT00038E2A.pdf](http://201.2.114.147/bds/BDS.nsf/EDC80BAFB4D3439A832574C600505D71/$File/NT00038E2A.pdf). Acesso em 14 dez 2011.

SILVA, L.C. da. Cadeia Produtiva de Produtos Agrícolas. Boletim Técnico; n.1, abr. 2005.

Disponível em: <<http://www.agais.com/manuscript/ms0105.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2011.

SIMÃO, S, A (Coord.). Cadeia produtiva agroindustrial da mandioca: Mato Grosso: diagnóstico – Cuiabá: SEBRAE, UNIVAG; Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2003.

SINGER, P. O capitalismo: sua evolução, sua lógica e sua dinâmica. São Paulo: Moderna, 1987.

SOUZA, L. D.; SOUZA, L da. S. Clima e solo. In: MATTOS, P. L. P de.; GOMES, J de. C. (Coord.). O cultivo da mandioca. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2000a. (Circular Técnica nº 37). p. 11-13.

VILPOUX, O. A cadeia de mandioca no Brasil. Campo Grande: SEBRAE-MS, 2006.