

Arranjo Produtivo Local de Mandioca no Estado do Amapá



ISSN 1517-4859
Dezembro, 2016

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amapá
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 98

Arranjo Produtivo Local de Mandioca no Estado do Amapá

José Adriano Marini

Embrapa Amapá
Macapá, AP
2016

Embrapa Amapá

Rodovia Juscelino Kubitschek, km 05, nº 2.600

Caixa Postal 10

CEP 68903-419 / 68906-970, Macapá, AP

Fone: (96) 3203-0200

www.embrapa.br

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Comitê Local de Publicações da Embrapa Amapá

Presidente: *Ana Cláudia Lira-Guedes*

Secretária-Executiva: *Elisabete da Silva Ramos*

Membros: *Adelina do Socorro Serrão Belém, Adilson Lopes Lima, Eliane Tie Oba Yoshioka, Leandro Fernandes Damasceno, Silas Mochiutti, Valeria Saldanha Bezerra*

Supervisão editorial e normalização bibliográfica: *Adelina do Socorro Serrão Belém*

Revisão textual: *Tânia Fátima Leal da Silva*

Editoração eletrônica: *Fábio Sian Martins*

Foto da capa: *José Adriano Marini*

1ª edição

Publicação digitalizada (2016)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Amapá

Marini, José Adriano.

Arranjo produtivo local de mandioca no Estado do Amapá / José Adriano Marini. – Macapá: Embrapa Amapá, 2016.

21 p. : il. -- (Documentos / Embrapa Amapá; ISSN 1517-4859, 98).

1. Cadeia produtiva. 2. Produção agrícola. 3. Planejamento regional. 4. Desenvolvimento rural. I. Título. II. Série.

CDD (21. ed.) 338.1698116

© Embrapa 2016

Autor

José Adriano Marini

Engenheiro-agrônomo, doutor em Planejamento do
Desenvolvimento Sustentável do Tropicó Uímido,
pesquisador da Embrapa Amapá, Macapá, AP

Apresentação

A produção de mandioca é a mais importante atividade agrícola dos produtores familiares amapaenses, cuja motivação principal é a de garantir a segurança alimentar, ou seja, apenas a produção excedente ao consumo da família é comercializada.

Apesar da sua importância para a economia familiar, as informações técnicas sobre a cadeia produtiva da mandioca – desde a organização da produção até a sua comercialização e o seu processamento sob as diferentes formas de produtos – ainda são incipientes.

A ideia de conhecer melhor o funcionamento dessa cadeia produtiva no Amapá motivou pesquisadores da Embrapa Amapá a elaborar um documento preliminar sobre o Arranjo Produtivo Local (APL) da mandioca no Amapá, cuja proposta foi apresentada em 2015 na Conferência Brasileira de APLs, promovida pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

Como uma contribuição aos tomadores de decisão e à formulação de políticas públicas, neste trabalho é apresentada de forma sucinta a importância econômica e social do APL de mandioca no Estado do Amapá, além de mostrar estratégias para o desenvolvimento desse setor agrícola.

Jorge Alberto Gazel Yared
Chefe-Geral da Embrapa Amapá

Sumário

Introdução	9
Regiões do APL de mandiocado Estado do Amapá	10
Agentes sociais e econômicos a Integrarem o APL de mandioca no Estado do Amapá	13
Importância socioeconômica do APL de mandioca no Estado do Amapá	14
Estratégias para o desenvolvimento do APL de mandioca no Estado do Amapá	18
Referências	20

Arranjo Produtivo Local de Mandioca no Estado do Amapá

José Adriano Marini

Introdução

Os Arranjos Produtivos Locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais - com foco em um conjunto específico de atividades econômicas - que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas - que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros - e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras organizações públicas e privadas voltadas para formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidades; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento.

Oficialmente, a estruturação de um APL se dá pela reunião dos agentes envolvidos com a atividade em foco e a constituição de um grupo ou de um comitê gestor do arranjo, contando com a elaboração e aprovação de um regimento de funcionamento e a confecção de um Plano de Desenvolvimento do APL, posteriormente encaminhado ao Ministério do

Desenvolvimento, Indústria e Comércio (instituição oficial brasileira para o gerenciamento dos APLs nacionais) para seu registro. A partir desse ponto, o APL passa a existir oficialmente com suas atividades contando com apoio de instituições nacionais e, eventualmente, internacionais, visando a promoção de seu desenvolvimento econômico, social e até cultural.

Tradicionalmente, o cultivo da mandioca tem um papel importante no Brasil, tanto como fonte de alimento quanto como geradora de emprego e de renda, notadamente nas regiões Nordeste e Norte. Nessas regiões, para famílias com renda mensal de menos de um salário mínimo, o consumo de farinha de mandioca representa em torno de 10% das despesas anuais com alimentação, o que ratifica a importância desse produto para a população de baixa renda.

O Estado do Amapá é, pela experiência histórica, produtor de mandioca, tendo 80% de sua produção consumida no estado. No entanto, a adoção de tecnologias inovadoras ainda é incipiente entre os produtores de mandioca, fato evidenciado pela baixa produtividade (12,043 t/ha), de acordo com o IBGE (2015). Em decorrência, ocorre uma reduzida renda da atividade agrícola. A baixa inserção dos agricultores familiares nos canais de comercialização, poucas variedades mais produtivas e adaptadas aos sistemas de produção tradicionais e a dificuldade na utilização de novas tecnologias têm prejudicado o incremento de renda das famílias produtoras.

Regiões do APL de mandioca do Estado do Amapá

Embora no Estado do Amapá ainda não exista um APL de mandioca constituído, tem-se cenário favorável à criação de um APL, contando com ações ainda desarticuladas de vários órgãos locais e nacionais, como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e a Universidade do Estado do Amapá (Ueap).

Na estruturação do APL de mandioca, os municípios do Estado do Amapá (Figura 1) que têm maior relevância em termos de produção de mandioca são: Macapá – que compreende as microrregiões de Bailique, de Fazendinha e do Pacuí; Porto Grande; Mazagão; incluindo, também, as microrregiões de Carvão e de Mazagão Velho. Desse modo, a indicação para a estruturação de um APL de mandioca no estado deve, obrigatoriamente, ser constituído em um desses municípios; optar por Macapá facilitaria o fluxo de produtores do estado por centralizar regionalmente os polos produtores.

Um Arranjo Produtivo Local é dinâmico, ou seja, há constantemente um fluxo de entrada e saída de instituições que exercem suas funções,

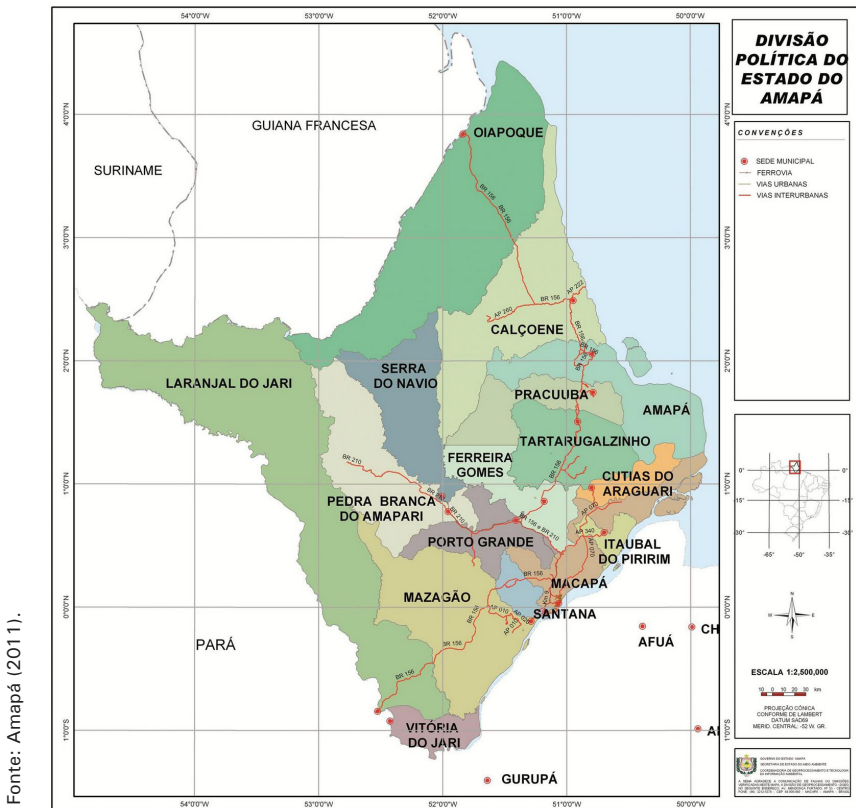


Figura 1. Mapa político do Estado do Amapá.

agregando novos parceiros para melhoria da eficiência e da eficácia de suas atividades caso fossem realizadas individualmente. No Amapá, existem diversas instituições que poderiam fazer parte da estruturação do APL de mandioca no estado (Tabela 1).

Tabela 1. Instituições presentes no Estado do Amapá que poderiam integrar a estruturação do APL de Mandioca.

Instituição	Área de atuação
Unifap	Ensino e pesquisa
Ueap	Ensino e pesquisa
Sebrae	Fomento empresarial
Rurap	Assistência técnica rural
SDR	Desenvolvimento rural
Embrapa	Pesquisa agropecuária
Senar	Capacitação rural
Banco do Brasil	Financiamento agrícola
Banco da Amazônia	Financiamento agrícola
Caixa Econômica Federal	Financiamento agrícola
Ifap	Ensino e pesquisa
Iepa	Pesquisa
Associações de produtores das comunidades	Organização de representação
Prefeitura Municipal de Macapá	Fomento público
Prefeitura Municipal de Mazagão	Fomento público
Prefeitura Municipal de Porto Grande	Fomento público

Dentre os agentes econômicos principais, encontram-se aqueles constituintes do sistema bancário oficial: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal e Banco da Amazônia.

Tratando-se dos agentes sociais, destacam-se aqueles envolvidos na capacitação e aperfeiçoamento de técnicas produtivas e gerenciais da propriedade, como o Sebrae e o Senar (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural), além é claro dos envolvidos na própria extensão rural estadual, como o Rurap (Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá).

As instituições de ensino e de pesquisa são representadas pelas universidades locais e pelos institutos de pesquisas, além da própria Embrapa,

cujas atribuições visam desenvolver os sistemas produtivos para que possam otimizar as atividades e aumentar as produtividades agrícolas.

Agentes sociais e econômicos a integrarem o APL de mandioca no Estado do Amapá

A cadeia de comercialização agrícola da mandioca no Amapá inicia-se com os agricultores familiares e os indígenas que, na categoria de produtores, vendem a produção nas feiras municipais e aos varejistas locais, que em geral adquirem o produto na propriedade. Por sua vez, os intermediários e os atacadistas compram o produto por meio de acordos de comercialização pré-estabelecidos com esses produtores e revendem em estabelecimentos comerciais de pequeno e médio portes, principalmente para o varejo urbano, que efetua a venda para os consumidores finais (Figura 2).

É importante mencionar a dificuldade de acesso dos agricultores para efetuar a venda direta aos consumidores finais. Isso se deve à presença de fatores limitantes relacionados, principalmente, à ausência de transporte e à distância dos centros de consumo, além dos custos inerentes às operações de comercialização.

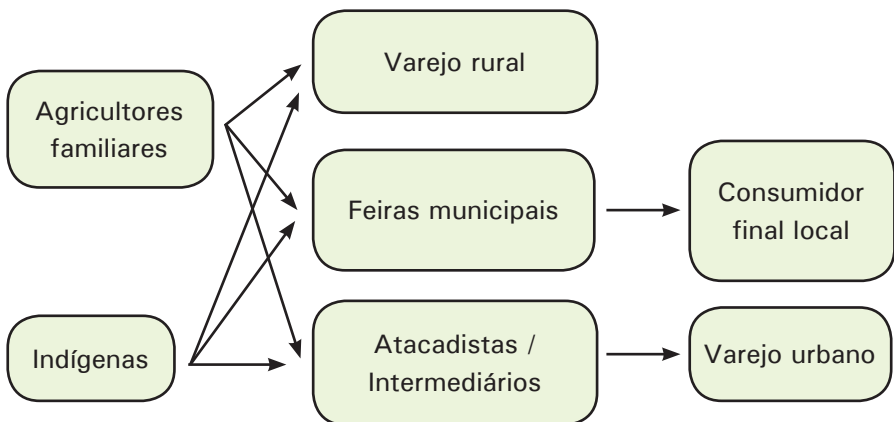


Figura 2. Cadeia de comercialização da farinha de mandioca no Estado do Amapá.

Importância socioeconômica do APL de mandioca no Estado do Amapá

No Estado do Amapá o cultivo da mandioca é realizado pelo sistema de agricultura migratória. Áreas de mata de terra firme são derrubadas e queimadas, para que a cultura possa ser beneficiada com a fertilidade proporcionada pela queima da vegetação. Após anos sucessivos de monocultivo da mandioca, a área torna-se improduti-va, devido ao esgotamento do solo, sendo abandonada pelos agricul-tores, que em consequência procura novas áreas de plantio. Áreas de várzeas altas também são utilizadas para o cultivo de mandioca, aproveitando a deposição natural de nutrientes deixados pelas marés dos rios barrentos.

Entre os produtores de mandioca e os consumidores finais, atua uma série de agentes que, por meio da transformação, da embalagem, do armazenamento e do transporte adicionam valor ao produto – sendo importante destacar que o processamento da mandioca deve ter início, no máximo, 24 horas após a colheita, para evitar a proliferação de mi-croorganismos. Além do mais, a instabilidade dos preços e da oferta de mandioca se configura como dificuldade para as farinheiras e fecularias. Para garantir a regularidade de fornecimento do produto, muitas empre-sas têm optado por negociar contratos de longo prazo com os mandio-cultores, estabelecendo quantidades e preços mínimos para o produto.

No Amapá, o principal destino da mandioca é a fabricação de farinha para consumo in natura. A farinha produzida nos municípios de Macapá, de Santana, de Mazagão, de Porto Grande e de Pedra Branca é, em larga escala, comercializada em Macapá e em Santana. No entanto, apesar da expressiva quantidade produzida, mais da metade da farinha consumida no Amapá é proveniente de municípios de outros estados, destacando-se o Pará.

Em 2006, o Amapá produziu 16.235 t de mandioca, em 1.113 propriedades, o que corresponde a 0,10% da produção nacional e

0,13% das propriedades com cultivo desse produto. Do total produzido em nível estadual, 13.441 mil t foram provenientes principalmente dos municípios de Macapá, de Mazagão, de Porto Grande e de Laranjal do Jari. Em termos monetários, produziu-se uma quantia de R\$ 10.799.694,00, sendo que os municípios integrantes do Arranjo Produtivo Local (Macapá, Mazagão, Laranjal do Jari e Porto Grande) respondem por R\$ 6.841.757,00, ou seja, 64% do valor da produção de mandioca no estado (Tabela 2).

Quando analisam-se os percentuais relacionados à região do APL da mandioca, nota-se que o valor total da produção de mandioca – equivalente a R\$ 6.841.757,00 – corresponde a 0,13% do PIB Amapaense (Tabela 3).

O PIB do Amapá, ainda em 2006, correspondeu a R\$ 5.260.099.000, ou R\$ 8.543,00 per capita. A participação dos municípios do APL da mandioca atingiu um PIB de R\$ 3.790.747.000, o que equivale a 72% do PIB total do Estado do Amapá (IBGE, 2015). No mesmo período, a produção de mandioca rendeu, em valores reais, a quantia de R\$ 10.799.694, correspondendo assim a 0,20% do PIB estadual, prioritariamente das produções da agricultura familiar.

Apesar da reduzida participação econômica na produção no PIB brasileiro, a importância dos cultivos de mandioca está associada à ocupação da mão de obra no campo. No Brasil, mais de 38% dos agricultores rurais cultivam a mandioca, enquanto no Estado do Amapá o percentual de participação aumenta para 41% e na região do APL equivale a 35%. No Município de Porto Grande, 44% das pessoas ocupadas na área rural trabalham com a mandioca. Essa situação é singular quando relacionada ao Município de Oiapoque onde, do total de 2.207 pessoas ocupadas na área rural, 2.063 trabalham com o cultivo da mandioca, influenciando assim, positivamente o percentual de trabalhadores com mandioca na região norte do Estado do Amapá. Esse fato está associado às comunidades indígenas, cujo principal cultivo é a mandioca destinada à fabricação de farinha (Tabela 4).

Tabela 2. Número de produtores, produção total e valor da produção de mandioca no Estado do Amapá no ano de 2006.

	Número de produtores		Produção total (kg)		Valor da produção (R\$)	
	Total	Agric. Familiar	Total	Agric. Familiar	Total	Agric. Familiar
Brasil	832.189	753.524	16.093.941.608	13.952.605.062	3.686.631.520	3.254.035.260
Amapá	1.113	1.043	16.234.569	14.421.557	10.799.694	10.425.853
Mesor-região Norte	210	196	2.793.254	2.554.304	2.953.308	2.769.355
Sul	903	847	13.441.315	11.867.253	7.846.386	7.656.498
Oiapoque	133	128	1.410.433	1.358.733	1.743.570	1.682.952
Amapá	77	68	1.382.821	1.195.571	1.209.738	1.086.403
Micror-região Macapá ⁽¹⁾	605	585	5.045.243	4.943.791	3.666.542	3.628.187
Mazagão	298	262	8.396.072	6.923.462	4.179.844	4.028.311
Serra do Navio	22	21	180.990	178.590	62.285	61.085
Principais municípios						
Macapá	129	122	5.219.520	509.652	796.059	782.909
Porto Grande	377	368	2.759.901	2.742.881	2.379.384	2.362.164
Mazagão	298	93	1.635.980	1.611.510	954.096	2.362.164
Laranjal do Jari	148	117	5.676.140	4.228.000	2.712.218	2.572.955

⁽¹⁾ Incluindo as microrregiões do Pacuí e do Curiaú.

Fonte: IBGE (2015).

Tabela 3. Produto Interno Bruto – PIB e Valor da Produção de Mandioca do Brasil, Estado do Amapá, meso e microrregiões do Estado e municípios do APL (2006).

PIB 2006 (1.000) e valor da produção de mandioca				
		PIB total (x 1.000)	Valor da produção de mandioca	
			Valor total	% sobre o PIB
Brasil		2.369.483.546	3.686.631.520	0,15
Amapá		5.260.017	10.799.694	0,20
Mesor- -região	Norte	387.578	2.953.308	0,76
	Sul	4.872.439	7.846.386	0,16
	Oiapoque	239.078	1.743.570	0,72
Micror- -região	Amapá	148.500	1.209.738	0,81
	Macapá ⁽¹⁾	4.496.095	3.666.542	0,08
	Mazagão	376.344	4.179.844	1,11
	Serra do Navio	106.918	62.285	0,05
Principais municípios				
Macapá		3.364.998	796.059	0,02
Porto Grande		120.440	2.379.384	1,97
Mazagão		82.661	954.096	1,15
Laranjal do Jari		222.648	2.712.218	1,21

⁽¹⁾ Incluindo as microrregiões do Pacuí e do Curiaú.

Fonte: IBGE (2015).

Tabela 4. Pessoas ocupadas na área rural e pessoas que produzem mandioca no Estado do Amapá, nas meso e microrregiões do Estado e nos municípios do APL.

Pessoal ocupado na área rural e nos cultivos de mandioca no ano de 2010				
		Total de pessoas ocupadas na área rural	Pessoal ocupado na produção de mandioca	
			Pessoal Ocupado	% sobre o Total
Brasil		16.567.544	6.389.812	38,56
Amapá		13.095	5.382	41,09
Mesor- -região	Norte	4.986	2.556	51,26
	Sul	8.109	2.826	34,85
	Oiapoque	3.210	2.207	68,75
Micror- -região	Amapá	1.776	349	19,65
	Macapá ⁽¹⁾	5.139	1.817	35,35
	Mazagão	2.970	1.009	33,97
	Serra do Navio	186	40	21,50
Principais municípios				
Macapá		1.603	609	37,99
Porto Grande		1.582	700	44,24
Mazagão		1.530	405	26,47
Laranjal do Jari		1.173	401	34,18

⁽¹⁾ Incluindo as microrregiões do Pacuí e do Curiaú.

Fonte: IBGE (2015)

Comparando-se o PIB brasileiro do setor agropecuário, a participação da mandioca equivale a 2,42%, quase a metade do produto no PIB agropecuário do Estado do Amapá. A microrregião do Mazagão possui uma maior influência do produto no PIB rural, ficando acima de 10%. Situação oposta ocorre na microrregião da Serra do Navio, onde a produção de mandioca não alcança 1% (0,72%).

Tabela 5. Valor adicionado bruto a preços recorrentes da agropecuária (1.000) e valor adicionado bruto a preços correntes da produção de mandioca no Brasil, no Estado do Amapá, nas meso e microrregiões e nos municípios do APL.

Valor da produção agropecuária total e valor da produção de mandioca em 2006			
	Valor da produção agropecuária (x 1.000)	Valor da produção de mandioca Valor total	% sobre o total
Brasil	152.273.000	3.686.631.520	2,42
Amapá	239.431	10.799.694	4,51
Mesor-região			
Norte	82.914	2.953.308	3,56
Sul	156.517	7.846.386	5,01
Oiapoque	38.997	1.743.570	4,47
Amapá	43.916	1.209.738	2,75
Micror-região			
Macapá ⁽¹⁾	120.474	3.666.542	3,04
Mazagão	36.044	4.179.844	11,59
Serra do Navio	8.640	62.285	0,72
Principais municípios			
Macapá	37.298	796.059	2,13
Porto Grande	23.349	2.379.384	10,19
Mazagão	14.380	954.096	6,63
Laranjal do Jari	14.020	2.712.218	19,34

⁽¹⁾ Incluindo as microrregiões do Pacuí e do Curiaú.

Fonte: IBGE (2015)

Estratégias para o Desenvolvimento do APL de Mandioca no Estado do Amapá

Os problemas ambientais têm sido crescentes nas últimas décadas e estão relacionados diretamente com a ação do homem. Como promo-

ver o desenvolvimento da cultura da mandioca junto aos produtores de base agrícola familiar no Estado do Amapá, resultando em geração de emprego e renda, sem causar danos ao ambiente é uma das questões mais desafiadoras para as instituições de pesquisa e desenvolvimento locais. Nesse panorama de crise mundial sistêmica, é fundamental atentar para todos os aspectos de um desenvolvimento sustentável, como estratégia pra a busca da harmonização do crescimento humano dentro dos limites que a natureza define.

A estratégia de estruturação do Arranjo Produtivo Local da Mandioca visa colocar em um mesmo ambiente, para problematização e definições, as diversas instituições estaduais relacionadas com o tema em conjunto com as entidades representativas dos próprios agricultores familiares produtores de mandioca, em que cada ator, de acordo com suas atribuições, pode contribuir para o desenvolvimento produtivo minimizando a possibilidade de agressão ao meio ambiente.

Considerando que a atividade produtiva da mandioca não é uma ação isolada mas inserida em um contexto local, em que vários outros produtores compartilham os mercados a jusante e a montante, a ideia de estruturação de um APL vem melhorar de forma sistêmica toda a cadeia produtiva localizada regionalmente, favorecendo seu crescimento econômico e o próprio desenvolvimento local.

O arranjo produtivo local da mandioca assume relevante papel socioeconômico devido a ocupação de mão de obra, oferta de alimentos e geração de renda. Além disso, é um produto básico da alimentação das comunidades locais.

No Estado do Amapá, para o desenvolvimento do APL da mandioca, é preciso considerar fatores como:

a) Formação de entidades jurídicas, como cooperativas e associações, para barganha de preços e facilidade de acesso aos financiamentos bancários.

- b) Qualificação da mão de obra para promover agregação de valor.
- c) Obtenção de variedades mais resistentes e que apresentem elevada produtividade.
- d) Oferta de cursos de capacitação para aprimoramento de técnicas de fabricação da farinha de mandioca.
- e) Prospecção de demandas para identificação dos gargalos tecnológicos e mercadológicos enfrentados pelos mandiocultores.
- f) Indicação de canais alternativos de comercialização do produto com finalidade de aumento da renda familiar.

Assim, cabe às instituições de pesquisa e desenvolvimento a melhoria das variedades cultivadas, tornando-as mais resistentes a pragas e a doenças, além de mais produtivas; às instituições de extensão rural, fica a incumbência de divulgação de variedades melhoradas e práticas mais eficientes de produção; àquelas ligadas aos mercados e comercialização, cabe identificar as necessidades dos mercados; à otimização logística e às instituições relacionadas com o meio ambiente, fica a incumbência de divulgação de práticas conservacionistas, bem como a implementação de métodos sustentáveis de produção junto aos agricultores.

Essas iniciativas conjugadas ao fortalecimento das parcerias institucionais tendem a estimular o desempenho da mandiocultura e a promover um melhor padrão de vida dos agricultores em função do aumento de renda e acesso a novos mercados.

Referências

AMAPÁ. Ministério Público do Estado. Promotoria do Meio Ambiente. **Divisão política-administrativa e população**. Macapá, 2011. Disponível em: <<http://www.mpap.mp.br/meio-ambiente/111-noticias-prodemac/190-divisao-politico-administrativa-e-populacao>>. Acesso em: 28 jul. 2015.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Banco de Dados Agregados. **Tabela 1749**: efetivo da pecuária nos estabelecimentos agropecuários, com agricultura familiar e não familiar, em 31/12 por espécie de efetivo, condição do produtor em relação às terras, grupos de atividade econômica e grupos de área total. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=1749>>. Acesso em: 3 jul. 2015.



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



CGPE 13325