



DEFINIÇÃO DE POLOS DE PRODUÇÃO DE BANANEIRA PARA ATUAÇÃO DA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NA EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA

HERMINIO SOUZA ROCHA¹; CARLOS ESTEVÃO LEITE CARDOSO²; CÍCERO CARTAXO DE LUCENA³; JACQUELINE CAMOLESE DE ARAUJO⁴; AUGUSTO CÉSAR M. DA SILVA⁵

INTRODUÇÃO

Ações inovadoras e estratégicas de transferência de tecnologias (TT) nas instituições de pesquisa e desenvolvimento (P&D) são imperativas quando se objetiva a adoção pelo setor produtivo. É importante focar as ações nos clientes com alto potencial de tornarem-se agentes multiplicadores (VINHOLIS et al., 2009). Quando o foco é a fruticultura tropical, as áreas de produção encontram-se distribuídas em todas as regiões brasileiras. Entretanto, os mais expressivos cultivos concentram-se em conjuntos de municípios geograficamente denominados de microrregiões e economicamente considerados polos de produção. Desta forma, faz-se necessário a determinação de critérios técnicos e demográficos para o estabelecimento da priorização de ações de TT para os diferentes polos de produção de banana no Brasil, visando uma expressiva adoção e consequente impacto dessas ações. Assim, o resultado esperado é o progresso produtivo e econômico, revertendo-se consequentemente em retorno financeiro às milhares de famílias engajadas na fruticultura.

Este trabalho objetiva assim apresentar a caracterização dos polos de produção de banana para ações de TT, por meio de uma metodologia que incorpora dados de produção, da economia, e de localização geográfica, obtidas em painéis de especialistas identificando, selecionando e priorizando os polos de produção existentes no Brasil para auxiliar nas estratégias de atuação do Setor de Transferência de Tecnologia da Embrapa Mandioca e Fruticultura.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada para a priorização dos polos de atuação do Setor de Transferência de Tecnologia da Embrapa Mandioca e Fruticultura consistiu na sistematização e tratamentos de dados do IBGE (IBGE, 2010) apresentando-os a um Painel de Especialistas para avaliação e pontuação de características qualitativas. Os dados quantitativos secundários foram obtidos da Produção Agrícola Municipal (PAM/IBGE, 2010) tendo como referência a série histórica de 10

¹ Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura – Cruz das Almas/BA. E-mail: jacqueline@cnpmf.embrapa.br

² Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura – Cruz das Almas/BA. E-mail: estevao@cnpmf.embrapa.br

³ Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura – Cruz das Almas/BA. E-mail: cicero@cnpmf.embrapa.br

⁴ Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura – Cruz das Almas/BA. E-mail: herminio@cnpmf.embrapa.br

⁵ Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura – Cruz das Almas/BA. E-mail: augusto@cnpmf.embrapa.br

anos (período de 2001 a 2010). Os polos de produção foram escolhidos com base nas características das microrregiões como referência de espaço geográfico. Observa-se, portanto, que uma dada microrregião compreende diversos municípios agrupados.

A priorização dos polos para atuação das ações de TT levou em consideração indicadores (quantitativos e qualitativos). Estes indicadores foram selecionados, por pesquisadores e analistas, como os pontos críticos importantes no processo de orientação das ações de TT. Dessa forma, a priorização das microrregiões foi feita utilizando-se os 11 indicadores expressos na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 - Indicadores utilizados, com as respectivas escalas de notas e pesos, para a priorização dos polos de produção. No quadro abaixo é apresentado também uma demonstração do índice final quando se utiliza nota máxima (nota 5) para todos os indicadores.

Indicadores	Escala/Notas			Pesos
	Baixa	média	alta	
Histórico de concentração da produção	1	3	5	4
Problemas de TT associados ao plano estratégico de P&D (CNPMF)	1	3	5	5
Portfólio de tecnologias (CNPMF) com potencial para solucionar problemas existentes	1	3	5	4
Importância econômica da cultura (participação no valor da produção agrícola) da microrregião polo de produção	1	3	5	3
Proximidade geográfica de Campos Avançados do CNPMF	1	3	5	2
Existência de parcerias governamentais (IFs, ATERs, etc)	1	3	5	1
Existência de parcerias privadas (ONGs, produtores, etc)	1	3	5	1
Produtividade média*	5	3	1	4
Polo de produção pertencente a Território de Cidadania	não pertence		pertence	
	1		5	1
Existência de polos de irrigação na microrregião	1		5	1
Tendência da participação do valor da produção da cultura no valor da produção agrícola da microrregião	decréscante estabilizada crescente			
	1	3	5	2

A maioria dos indicadores seguiu uma escala de notas de diferencial semântico, que variou entre 1 a 5, sendo que para cada indicador, quanto maior a nota, maior é a prioridade para as ações de TT. Exceção se faz para o indicador “produtividade média”, onde a escala é invertida. De forma a alinhar as ações de TT com o planejamento estratégico de P&D para a cultura da bananeira no CNPMF, foi atribuído peso máximo (peso 5) para o indicador “Problemas de TT associados ao plano estratégico de P&D”. A seleção das microrregiões geográficas (polos de produção) foi realizada levando em consideração o grau da concentração dos polos de produção, em termos geográficos. No caso da bananeira, selecionou-se 18 microrregiões responsáveis por 60% da produção total do Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ordem de priorização das microrregiões para as ações de transferência de tecnologia foi agrupada em intervalos de classes (Tabela 2). A microrregião de Ilhéus – Itabuna - BA, compreende

um total de 41 municípios produtores de banana do Estado da Bahia, dentre os quais se destacam: Wenceslau Guimarães, maior produtor de banana do país com 111 mil toneladas colhidas em 2010, responsável por 10,28% da produção de seu estado (IBGE, 2010), Teolândia, Gandú, Uruçuca, Itabuna, Ilhéus, Camacan e outros. As principais características produtivas desta microrregião apresentam-se na forma de um sistema de produção de banana como sombreamento primário para a cultura do cacaueteiro, juntamente com a produção de banana da terra (Plátanos) como principal cultura geradora de emprego e renda, movimentando fortemente a economia local.

A microrregião de Janaúba - MG foi igualmente classificada como de altíssima prioridade para ações de TT, considerando o destaque na produção nacional de bananas tipo Prata e Cavendish. sendo um dos principais fornecedores da fruta para os mercados de Belo Horizonte – MG, Brasília – DF, Goiânia – GO, São Paulo – SP e Rio de Janeiro - RJ. Dentre os principais produtores, destacam-se Jaíba, Porteirinha, e Janaúba. A região norte de Minas Gerais é a que tem forte representatividade na bananicultura (ABANORTE). O Norte de Minas produz 40% da banana comercializada no Estado. Dos 11,6 mil hectares, de acordo com dados da Federação da Agricultura de Minas Gerais (Faemg), 80% são de banana prata e 20% da banana nanica. Esta região é composta, principalmente, por pequenos e médios produtores, organizados em cooperativas e associações que lhes prestam toda a assistência técnica que vai desde campo até a comercialização, possibilitando a produção de um fruto de excelente qualidade (MATTHIESEN; BOTEON, 2005).

Tabela 2 - Classificação dos polos de produção de banana em relação às prioridades para atuação da equipe técnica de transferência de tecnologia da Embrapa Mandioca e Fruticultura.

Microregião	Histórico de concentração da produção	Problema de TT associados ao plano estratégico (PE)	Tecnologias CNPMF existentes para soluções	Produtividade média	Preço Médio (R\$/kg)	Pólo de produção pertencente a Território de Cidadania	Existência pólo de irrigação	Tendência da participação no valor da produção agrícola (série 10 anos)	Importância da cultura (% da participação da produção agrícola total)	Proximidade geográfica de Campos Avançados Existentes	Existência de parcerias governamentais	Existência de parcerias privadas	Índice de Priorização	
Ilhéus-Itabuna - BA	3	5,00	4,25	4	4	5,00	1,00	4,00	2,00	5,00	3,00	3,00	3,69	Altíssima prioridade para ações TT
Janaúba - MG	2	3,84	3,67	3	5	5,00	5,00	2,00	3,00	1,00	5,00	5,00	3,52	
Registro - SP	5	3,84	2,50	3	3	5,00	1,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,45	
Bom Jesus da Lapa - BA	1	4,50	3,50	3	4	5,00	5,00	5,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,39	Alta prioridade
Brejo Parabano - PB	2	4,00	3,17	4	3	5,00	1,00	3,00	4,00	3,00	1,00	1,00	3,17	
Uruburetama - CE	1	3,50	4,00	5	3	5,00	1,00	3,00	4,00	3,00	1,00	1,00	3,17	
Petrolina - PE	1	4,00	3,42	4	4	5,00	5,00	3,00	1,00	3,00	3,00	2,00	3,16	
Médio Capibaribe - PE	1	4,50	3,42	5	4	1,00	1,00	2,00	3,00	3,00	2,00	1,00	3,02	
Itanhém - SP	2	3,00	2,67	4	2	5,00	1,00	3,00	5,00	3,00	1,00	1,00	2,97	
Valença - BA	1	4,20	3,34	4	3	5,00	1,00	4,00	1,00	5,00	2,00	1,00	2,91	
Vale do Açu - RN	1	3,30	4,00	1	2	5,00	5,00	3,00	3,00	5,00	2,00	2,00	2,83	
Sabará - CE	1	3,60	4,00	5	3	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,82	
Osório - RS	1	4,30	3,84	5	4	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	3,00	3,00	2,79	
Ilheus da Conquista - BA	1	4,30	4,00	4	4	3,00	1,00	4,00	2,00	3,00	1,00	1,00	2,79	
Tucano - PA	1	4,40	3,84	4	3	5,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,77	
Guaraná - BA	1	3,00	3,00	4	4	1,00	5,00	4,00	1,00	3,00	4,00	1,00	2,76	
Parasaguá - PR	1	3,70	3,84	3	3	1,00	1,00	2,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,73	
Altamira - PA	2	4,40	3,84	4	2	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,68	
Balbuena - PA	1	4,40	3,84	4	2	5,00	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,65	
Mata Meridional Pernambuco - PE	1	4,25	3,17	5	1	5,00	1,00	2,00	1,00	3,00	1,00	2,00	2,60	
Baixo Jaguaribe - CE	1	3,34	3,00	3	4	1,00	5,00	3,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,51	
Joinville - SC	3	3,00	2,42	3	2	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	1,00	1,00	2,46	
Mata Setentrional Pernambuco - PE	1	2,80	3,08	5	4	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	1,00	2,43	
Arapoá - GO	1	2,34	4,00	4	3	5,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,42	
Jequié - BA	1	3,50	3,34	4	3	1,00	1,00	4,00	1,00	3,00	1,00	1,00	2,41	
Guarapari - ES	1	3,30	3,40	5	2	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,32	
Itajai - SC	1	3,00	2,84	2	2	1,00	1,00	4,00	3,00	3,00	2,00	1,00	2,20	
Blumenau - SC	1	3,00	3,25	3	2	1,00	1,00	3,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,05	
Ponderação	4,00000	5,00000	3,00000	4,00000	4,00000	2,00000	2,00000	1,00000	4,00000	2,00000	1,00000	1,00000	33,00	Baixíssima prioridade

No Vale do Ribeira (microrregião de Registro – SP), a área média das propriedades é de 10 a 20 ha. Os produtores são, de modo geral, de pequeno porte. Apesar do volume total de banana

produzido na região ser elevado, sua posição de destaque no mercado dessa fruta se deve a proximidade da região produtora com o principal mercado consumidor do Brasil: São Paulo.

A área plantada com banana na em Registro situa-se em torno dos 33 mil hectares no triênio 2002-2004, sendo que a sua participação estadual cresceu de 59,0% para 61,7% em função do recuo da cultura em outras regiões. Na microrregião de Registro a banana manteve sua participação na área em torno de 19,0%.

A região do Projeto Formoso, em Bom Jesus da Lapa, onde há cerca de seis mil hectares plantados com banana, produz frutos com padrão para alcançar os mercados externos. Contudo, a grande maioria destina-se ao abastecimento do mercado interno. Somente 2% da produção brasileira, que é de aproximadamente 7 milhões de toneladas de banana, é exportada.

A produção de Bom Jesus da Lapa-BA espelhou-se no modelo de produção adotado na região Norte de Minas Gerais. O clima seco também beneficia o desenvolvimento da cultura na região e reduz os gastos com controladores de doenças. Os mercados de destino da banana deste pólo são os mesmos do Norte de Minas. Por encontrar-se geograficamente mais bem localizada que o Norte de MG, vem abastecendo os mercados de Brasília – DF; Goiânia – GO; Rio de Janeiro – RJ; São Paulo – SP e até Belo Horizonte – MG, constituindo-se atualmente o maior pólo de produção de banana no Brasil.

CONCLUSÕES

Dentre as 28 microrregiões geográficas maiores produtoras de banana no Brasil, consideradas neste trabalho, foi possível se estabelecer cinco classes prioritárias para as ações de Transferência de Tecnologia. A mais alta prioridade foi atribuída aos principais pólos de produção de banana no Brasil, sem exceção, o que demonstra acerto nas escolhas dos indicadores e seus escores e pesos. Estes resultados tendem a orientar as ações de transferência de tecnologia em bananicultura, para a Embrapa Mandioca e Fruticultura no horizonte 2012 a 2015, posicionando os trabalhos da Unidade, na vanguarda da bananicultura nacional.

REFERÊNCIAS

- ABANORTE. Disponível em: <<http://www.abanorte.com.br>>. Acesso em: 11 de maio de 2012.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção Agrícola Municipal. 2010. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pam/default.asp?o=30&i=P>>. Acesso em: 11 mai. 2012.
- MATTHIESEN, M., L.; BOTEON, M. Análise dos Principais Pólos Produtores de Banana no Brasil. Disponível em: <www.cepea.esalq.usp.br/pdf/Banana_Sober.doc>. Acesso em: 02 março 2005.

VINHOLIS, M. M. B; SANTOS, P. M.; SOUZA, F. H. D.; JUNIOR, W. B. Priorização de áreas estratégicas de pesquisa, desenvolvimento e inovação: o caso Embrapa Pecuária Sudeste. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 47, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Sober, 2009.