



Polo de Pinhão Manso

do Estado do Espírito Santo

POLO DE PINHÃO MANSO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

IMPORTÂNCIA ECONÔMICA SOCIAL

A substituição de combustível fóssil por fontes renováveis é uma grande preocupação em todo o mundo, sendo o biodiesel uma das importantes fontes renováveis.

O Estado do Espírito Santo ainda não é um produtor de oleaginosas no Brasil, mas muitas características relacionadas ao seu quadro natural, sua estrutura fundiária e o perfil dos agricultores o credenciam como um estado promissor na capacidade de produção de biocombustíveis.

A presença marcante da agricultura familiar, pois a mão de obra é fundamental no processo de colheita e pós-colheita, as grandes extensões de terras degradadas e inaproveitadas e a necessidade de diversificação podem-se traduzir em ótimas características para se inserir o produtor capixaba e conseqüentemente o Estado na cadeia produtiva dos biocombustíveis.

Especificamente para a produção de biodiesel existem várias alternativas de exploração através do cultivo de diversas oleaginosas. Dentre elas, o pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) se destaca com grande potencial para tal produção em função da alta concentração de óleo na semente (38%) e pelas suas características fisiológicas.

No Espírito Santo a introdução de materiais genéticos de pinhão manso para a pesquisa ocorreu em 2003/04, o que culminou em campos de observações nas Fazendas Experimentais do Incaper em Viana e Linhares, bem como em propriedades particulares de produtores em São Mateus, Colatina e Conceição da Barra. Esses trabalhos, embora ainda em andamento, sinalizam, pelos dados obtidos, um grande potencial agrônomo para a cultura no Estado.

O pinhão manso é uma planta bastante rústica que se adapta a diversos climas e solos, apresentando também tolerância à seca. Aproveitando-se dessas características, seu cultivo apresenta-se como uma ótima alternativa de diversificação para o pequeno e médio produtor rural, podendo este utilizar área de suas propriedades que não necessitam de irrigação na implantação desta cultura.

Várias regiões do Estado apresentam boas características para o plantio dessa espécie, porém a Noroeste reúne as mais adequadas. Nela as condições edafoclimáticas são bastante adequadas com predominância de Zonas Naturais com características de terras quentes, acidentadas e secas sendo que a estação chuvosa bem definida favorece a adaptação da cultura na região.

Esse foi o principal motivo pelo qual a Empresa NÓVABRA se instalou no município de Colatina após ter assinado o protocolo de intenção com o Governo do Estado e firmado contratos com produtores da Região Noroeste, até o momento com mais de 1.000 hectares da cultura. O aumento progressivo da área plantada de forma planejada pode viabilizar a instalação de uma usina extratora de óleo, gerando mais emprego e renda na região. A médio prazo, o biodiesel pode tornar-se importante fonte de divisas para o Estado, somando-se ao álcool como fonte de energia renovável que o Espírito Santo pode e deve oferecer ao Brasil e à comunidade mundial.

A implementação do Polo fortalece o compromisso do Estado com o desenvolvimento e uso de tecnologias limpas e economicamente sustentáveis, além de inserir o Espírito Santo no novo modelo da matriz energética nacional e mundial, potencializando ganhos ambientais e gerando novos negócios para a agroindústria e agricultura familiar.



PERSPECTIVA DO POLO DE PINHÃO MANSO

As perspectivas de médio e longo prazos para produção de pinhão manso são bastante positivas para o Estado do Espírito Santo, em razão da possibilidade de instalação de indústria na região de Colatina com demanda anual em torno de 150 milhões de toneladas de grãos. Além disso, é evidente a tendência de expansão do mercado nacional e mundial de biocombustíveis.

A implantação e o desenvolvimento do Polo de pinhão manso passam por ações de planejamento focadas na adequação da base tecnológica pelo serviço de pesquisa agropecuária que trará ganhos de produtividade e dará suporte à expansão da área cultivada, com reflexos no volume de produção.

A concentração das políticas públicas para esse setor produtivo, especialmente o serviço de assistência técnica e extensão rural pública, trará a confiança necessária para que os agricultores inseridos na Região do Programa possam ter acesso e participar das oportunidades que o Polo proporcionará a curto e médio prazos.

O Espírito Santo, com as recentes descobertas de petróleo, tornou-se o segundo estado maior produtor do Brasil. A implantação de sistemas produtivos de biomassa e mesmo de estrutura para produção de biodiesel adquire uma dimensão importante na redução das desigualdades socioeconômicas entre os municípios litorâneos produtores de gás e petróleo e os municípios interioranos onde a cadeia produtiva do biodiesel promove a geração de emprego e renda.



OBJETIVOS

Ampliar a área plantada de pinhão manso para viabilizar a produção de grão em escala na região da área-programa.

Direcionar, concentrar e organizar as principais políticas públicas e esforços privados nessa região.

Promover a diversificação agrícola, gerando oportunidades de renda e geração de empregos para os agricultores familiares.

Prestar assistência técnica à cultura e promover a extensão rural como forma de fortalecer as ações ao polo.

Capacitar técnicos, agricultores e lideranças rurais envolvidos com o desenvolvimento da cultura.

Desenvolver um conjunto de ações de transferência de tecnologia aos agricultores e de divulgação do programa.

Desenvolver e executar uma ampla programação de pesquisa em parceria com instituições de ciência e tecnologia nacional e estadual e organizações de produtores.

Promover um trabalho de articulação interinstitucional com as entidades que compõem a cadeia produtiva de biodiesel e as organizações de produtores visando potencializar as ações programadas.

Elaborar publicações técnicas com suporte às capacitações necessárias.

METAS GLOBAIS

Ampliar a área plantada com a cultura nos próximos quatro anos para 13.000 ha.

MODALIDADE	ANOS / HECTARES				PARTICIPAÇÃO %	TOTAL (ha)
	2011	2012	2013	2014		
Fomento Privado	2.050	3.000	3.000	3.000	85	11.050
Extensão Rural Pública	300	450	600	600	15	1.950
TOTAL	2.350	3.450	3.600	3.600	100	13.000

Distribuir ao longo dos quatro anos de programa aproximadamente 15 milhões de mudas e cerca de 4 toneladas de sementes de pinhão manso para os beneficiários do programa.

Capacitar cerca de 80 técnicos da rede de extensão rural pública e privada e 3.000 agricultores de base familiar.

Instalar dois campos de produção de sementes certificada, com capacidade de produção de 5,0 toneladas.

Implantar uma usina de extração de óleo de pinhão manso no município de Colatina com capacidade para 150 mil toneladas por ano, com início de funcionamento previsto para 2012.

Inserir o Estado do Espírito Santo como produtor de biodiesel no cenário brasileiro no prazo máximo de quatro anos.



AÇÕES DO POLO

As principais ações a serem desenvolvidas, a partir de 2011, fundamentam-se na ampliação da área plantada com a cultura, visando não só disponibilizar matéria prima que justifique a implantação da indústria extratora de óleo de pinhão manso, mas também proporcionar oportunidades de diversificação de renda dos agricultores e geração de emprego na região.



Para tanto serão trabalhadas três linhas de ações:

FOMENTO PRIVADO: Essa ação será executada pela empresa NÓVABRA que disponibilizará os insumos necessários aos estabelecimentos dos plantios, tais como: mudas, fertilizantes, corretivos, formicidas, herbicidas e produtos para o controle de pragas e doenças, além da disponibilização de locais de entrega dos grãos na Sede dos municípios da área-programa, sob formalização de contratos. Os valores de adiantamento dos insumos serão convertidos em grãos e descontados a partir do 5º ano. A empresa prestará assistência técnica aos produtores contratados em todas as fases do processo de produção, colheita e pós-colheita, garantindo a compra de toda a produção até o 14º ano.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL PÚBLICA: Essa ação será desempenhada pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), que disponibilizará uma equipe de extensionistas no conjunto dos municípios da região do Polo, devidamente capacitados para executar esses serviços. O Instituto em parceria com as Prefeituras, através de suas Secretarias Municipais de Agricultura prestará esses serviços aos produtores cadastrados, que, após capacitados pelo Instituto e instituições parceiras, decidirem participar do Programa. Neste trabalho prevê-se a disponibilização de pequenas quantidades de sementes e/ou mudas de pinhão manso para testes de ajustes de tecnologias existentes e de novas observações em conjunto com os agricultores. Destacam-se ainda as seguintes ações:

➤ **Divulgação Técnica:** Referem-se à criação de mecanismos de divulgação das ações do programa aos agricultores e lideranças rurais, utilizando-se dos principais meios e métodos de extensão rural, tais como materiais informativos e técnicos impressos e multimídias, além de dias de campo, excursões e encontros técnicos, visitas a empreendimentos de produção e indústrias.

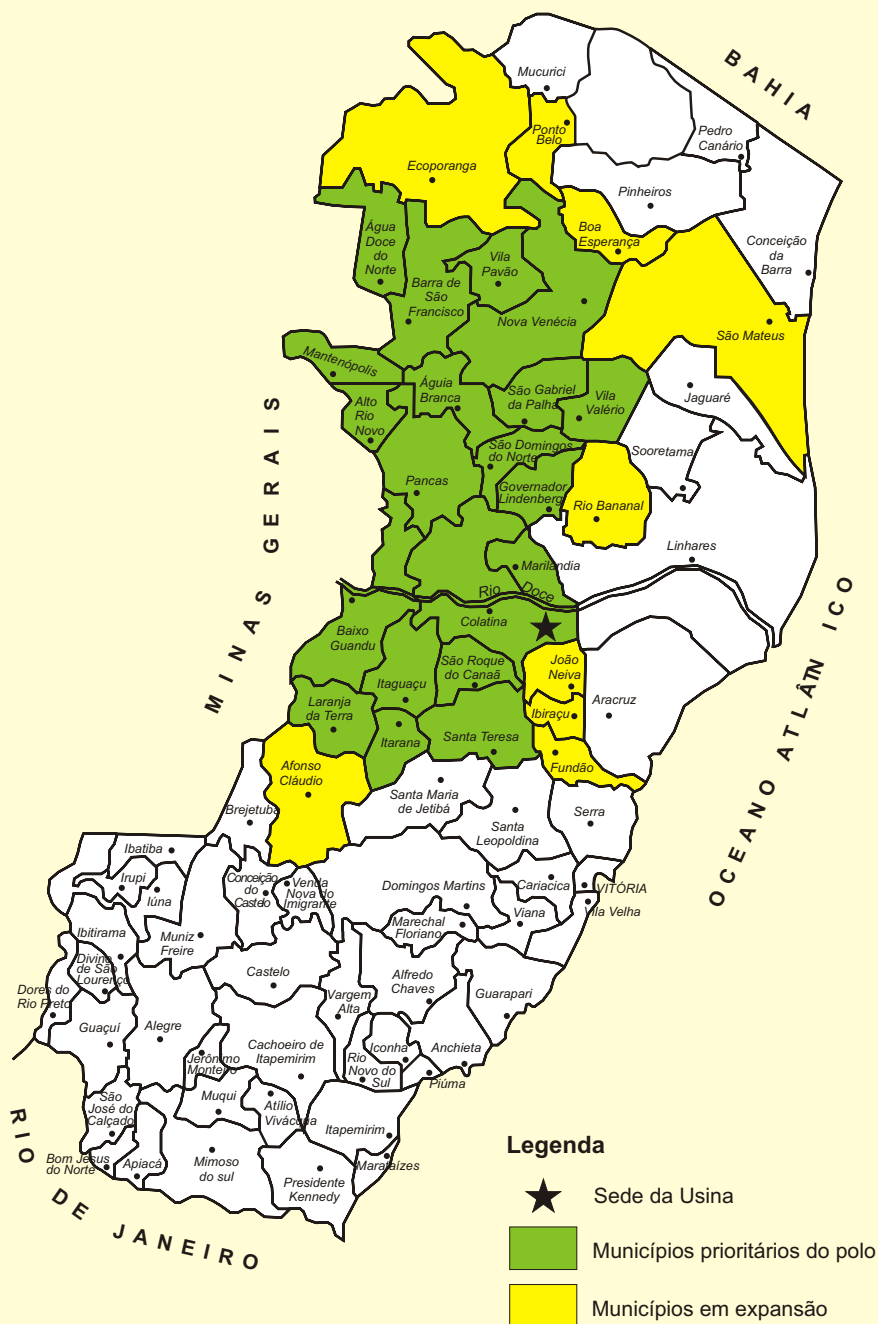
➤ **Capacitação de Produtores:** Serão organizados cursos de tecnologia de produção, empreendedorismo e gestão da propriedade, em parceria com o Senar e o Sebrae.

➤ **capacitação de Técnicos:** O programa prevê a capacitação dos técnicos da rede de assistência técnica pública e privada, inclusive das Secretarias Municipais de Agricultura, contemplados na ação de assistência técnica e extensão rural aos agricultores beneficiários.

PESQUISA AGROPECUÁRIA: as ações de pesquisa e experimentação do Incaper serão ampliadas e dinamizadas no sentido de dar respaldo técnico às ações de campo, especialmente aquelas relacionadas à tecnologia de produção, buscando o máximo retorno econômico da cultura. Para tanto será formada uma equipe multidisciplinar de pesquisadores que irá atuar em parceria com o Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e a iniciativa privada na discussão, estabelecimento e execução de uma programação de pesquisa, ajustada às condições da área-programa. Serão implantados, nas bases físicas do Incaper, campos de produção de sementes para dar suporte às ações de extensão rural.

ÁREA DE ABRANGÊNCIA

O Espírito Santo apresenta condições edafoclimáticas para produzir pinhão manso em quase todo o Estado, porém as ações serão concentradas nas Regiões Polo Colatina, Noroeste I e II (Novo Pedaço, 2007-2025). O trabalho de aptidão agrícola para a cultura do pinhão manso no Estado do Espírito Santo também aponta essa região como a que detém as melhores condições para o cultivo (ROCHA, M. A. M.; TAQUES, R., 2007)*. A região possui uma grande quantidade de áreas de pastagem degradadas e/ou abandonadas, apresentando déficit hídrico com aptidão exclusiva para culturas florestais sem irrigação, o que dá à cultura do pinhão manso boas condições para o seu desenvolvimento.



* ROCHA, M. A. M.; TAQUES, R. C. Aptidão agrícola para a cultura do pinhão manso (*Jatropha curcas* L.) no Estado do Espírito Santo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGRONOMIA, 25., 2007, Guarapari. Anais ... Vitória, ES, 2007. 1 CD ROM.

EQUIPE TÉCNICA

Pedro Arlindo Oliveira Galvêas - Engº Agrº, M.Sc Genética e Melhoramento , Pesquisador Embrapa / Incaper, Coordenador Estadual do Programa de Silvicultura

Márcio Adonis Miranda Rocha - Engº Agrº, M.Sc. Produção Vegetal, Pesquisador Incaper
Coordenador Estadual do Programa de Culturas Alimentares e Agroenergia

Antonio Elias Souza da Silva - Engº Agrº, M.Sc. Extensão Rural, Pesquisador Incaper/Seag

José Braz Venturim - Engº Agrº, D.Sc. Engenharia de Produção/Gestão Ambiental, Extensionista Incaper

José Aires Ventura - Engº Agrº, D.Sc. Fitopatologia, Pesquisador Incaper

Sheila Cristina Prucoli Posse - Eng.ª Agr.ª, D.Sc. Produção e Tecnologia de Sementes, Pesquisadora Incaper

Renato Corrêa Taques - Engº Agrimensor, Geoprocessamento - P & D, Pesquisador Incaper

Antonio Muller Neto - Técnico em Agropecuária do Incaper

Luiz Ricardo Pagung - Técnico em Agropecuária do Incaper

Cesar José Fanton - Engº Agrº, D.Sc. Entomologia, Pesquisador Incaper

Antônio Carlos Benassi - Engº Agrº, D.Sc Produção Vegetal, Pesquisador Incaper

José Altino Machado Filho - Engº Agrº, M.Sc. Fisiologia Vegetal, Pesquisador Incaper

Inorbert de Melo Lima - Engº Agrº, M.Sc. Produção Vegetal, Pesquisador Incaper

Enilton Nascimento de Santana - Engº Agrº, D.Sc. Fitopatologia, Pesquisador Incaper

José Mauro de Sousa Balbino - Engº Agrº, D.Sc. Fisiologia Vegetal, Pesquisador Incaper

José Antônio Lani - Engº Agrº, M.Sc. Solos e Nutrição de plantas , Pesquisador Incaper

João Carlos Juliatti - Engenheiro Agrônomo, Extensionista do Incaper

José Carlos Grobério - Engenheiro Agrônomo, Extensionista do Incaper

Carlos Lobo Teixeira - Engenheiro Agrônomo, Extensionista do Incaper

Célia Jaqueline Sanz Rodrigues – Socióloga, M.Sc Políticas Públicas, Extensionista do Incaper

Liliâm Maria Venterim Ferrão - Admª Empresa, M.S. Economia Doméstica, Técnica de Planejamento Incaper

Lozenil Rodrigues - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Sérgio Marins Có - Engenheiro Agrônomo, Extensionista do Incaper

Daniilo Sanson - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Moizes Marré - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Ernesto de Moraes Muzzi - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Nilson Araújo Barbosa - Engenheiro Agrônomo, Extensionista do Incaper

Emanuel Chechetto - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Anízo Luiz Sperandio - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Edson Pacheco - Engenheiro Agrônomo, Extensionista do Incaper

Alice Cristina Bitencourt Teixeira - M.Sc. Zootecnia, Extensionista do Incaper

Jair Antônio Toso - Engenheiro Agrônomo, Extensionista do Incaper

Altamir Bonatto - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Cesar Santos Carvalho - Engenheiro Agrônomo, Extensionista do Incaper /Idaf

Erick Rodrigues Dias - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Elio José dos Santos - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Wellington Braidá Marré - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Lélio do Carmo Hatum - Engenheiro Agrônomo, Extensionista do Incaper

Vinícius Nascimento - Engenheiro Agrônomo, Extensionista do Incaper

Aliamar Comério - Engenheiro Agrônomo, Extensionista do Incaper

Wantuil Luiz Cordeiro - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Joventino Vieira de Souza - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Anderson Geraldo Pagotto de Moura - Técnico Agrícola, Extensionista do Incaper

Antonio Carlos Torezani - Técnico Agrícola - Extensionista do Incaper

Pedro Carvalho Burnier - Empresário - Diretor Nòvabra

José Carlos Loss Junior - Engenheiro Florestal da Nòvabra / PMC

Cleir Lecco Bertazo - Engenheiro Agrônomo - Nòvabra

André Linhares Piedade - Engenheiro Agrônomo da Nòvabra

José Mário N. Frigini - Engenheiro Agrônomo da Nòvabra

Documentos nº 193

ISSN: 1519-2059

Editor: DCM - INCAPER

Tiragem: 5.000

Março / 2011 - Vitória-ES

www.incaper.es.gov.br

coordenacaoeditorial@incaper.es.gov.br



Realização



Prefeituras
Municipais da
Região do Polo

IDAF
INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA
E FLORESTAL DO ESPÍRITO SANTO

Incaper
Instituto Capixaba de Pesquisa,
Assistência Técnica e Extensão Rural



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Agricultura, Abastecimento,
Aquicultura e Pesca