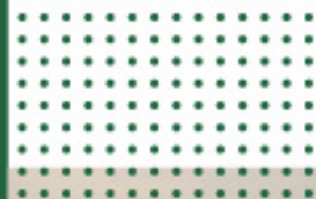


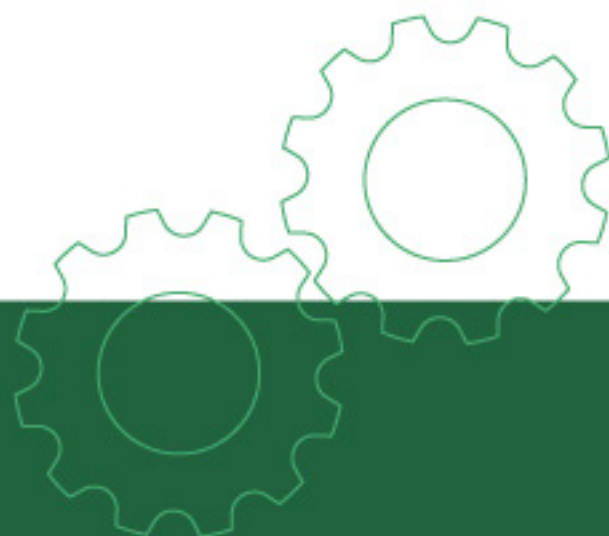


**O PARANÁ
EM DEBATE**
AGENDA PARLAMENTAR
CREA-PR



AGRICULTURA ORGÂNICA NA REGIÃO CENTRO-SUL DO PARANÁ

Desenvolvimento Rural



SÉRIE DE CADERNOS TÉCNICOS

AGRICULTURA ORGÂNICA NA REGIÃO CENTRO-SUL DO PARANÁ

ENGENHEIRO AGRÔNOMO DOUGLAS DIAS DE ALMEIDA

EXPEDIENTE

Gestão 2018-2020

Presidente: Engenheiro Civil Ricardo Rocha de Oliveira

Diretoria 2020

1º Vice-presidente: Eng. Agr. Osvaldo Danhoni

1º Diretor Administrativo: Eng. Civ. José Carlos Dias Lopes da Conceição

2º Diretor Administrativo: Eng. Eletric. Marco Antonio Ferreira Finocchio

1ª Diretora Secretária: Eng. Agr. Adriana Baumel

2º Diretor Secretário: Eng. Mec. Carlos Alberto Bueno Rego

3º Diretor Secretário: Eng. Civ. Rafael Fontes Moretto

1º Diretor-Financeiro: Eng. Civ. Gerson Luiz Carneiro

2º Diretor-Financeiro: Eng. Eletric. Gilson Branco Garcia

Jornalista Responsável: Patrícia Coen Gianninni- DRT/SP 3137

Diagramação: Camila Gaspar Duarte

Revisão: Débora Pereira – DRT/PR 5476

Crea-PR

Rua Dr. Zamenhof, 35, Alto da Glória, Curitiba-PR, CEP 80030-320

Central de Informações 0800 041 0067

www.crea-pr.org.br

facebook.com/creapr

twitter.com/crea_pr

instagram.com/crea.pr

Assessoria de Comunicação Social

(41) 3350-6922 / 3350-6934 / 3350-6877

E-mail: comunicacao@crea-pr.org.br

APRESENTAÇÃO

A missão do Crea-PR é valorizar as profissões das Engenharias, da Agronomia e das Geociências, e seu exercício ético. Para isso, todas as ações realizadas incluem os valores do Conselho: ética, foco em resultados, compromisso com a excelência, gestão participativa, interesse público, respeito, desenvolvimento e valorização das pessoas.

Por esses princípios o Crea-PR procura contribuir, orientar e auxiliar a sociedade em geral em temas importantes e relevantes que tenham relação com as profissões regulamentadas pelo Conselho. As publicações temáticas, que integram o Programa da Agenda Parlamentar do Crea-PR, são apresentadas em forma de Cadernos Técnicos, desenvolvidos por profissionais ligados a Entidades de Classe e Instituições de Ensino de todo o estado. A Agenda Parlamentar é um Programa de contribuição à gestão pública na formulação e implementação de políticas públicas municipais, regionais e estaduais, desenvolvida por meio da parceria do Crea-PR com as Entidades de Classe e Instituições de Ensino das áreas das Engenharias, Agronomia e Geociências do Paraná.

Os Cadernos Técnicos oferecem uma visão técnica da situação real e da legislação vigente, que pode ser utilizada como material de apoio a órgãos da administração pública com o objetivo final de melhorar a qualidade de vida da população.

Aproveitamos a oportunidade para colocar o Crea-PR e suas Entidades de Classe vinculadas à disposição dos gestores públicos no auxílio e assessoramento técnico necessário para a implantação das soluções apresentadas neste Caderno Técnico.

Boa leitura!

Eng. Civ. Ricardo Rocha de Oliveira
Presidente do Crea-PR

SUMÁRIO

06

02
Objetivo

06

03
Justificativa

07

04
Conceituação Técnica

08

05
Fundamentação
Legal

10

06
Estratégias de
Implementação

12

07
Exemplos de Casos
de Sucesso

13

08
Conclusão

13

09
Referências

14

10
Autor

02

OBJETIVO

Oferecer informações sobre o crescimento e evolução da agricultura orgânica na Região Centro-sul do Paraná.

03

JUSTIFICATIVA

O crescimento da agricultura orgânica na região pode ser visualizado desde o ano de 1995 onde Organizações não Governamentais, Pastoral da Criança, Igreja Católica e parcerias com Universidades e outros atores locais se deram conta do alto índice de degradação ambiental na Floresta Ombrófila Mista.

Notamos que atualmente esta formação florestal tem cerca de 90% de sua área já comprometida, seja pela extração total do material florestal, seja pela retirada seletiva das principais espécies de valor econômico.

Com isso, atividades de reflorestamento nativo, alternativas ambientalmente sustentáveis para a geração de renda e proteção ambiental, foram iniciadas na Região, visando a formação de um novo sistema produtivo, onde os orgânicos se mostram uma alternativa bem aceita pelos agricultores locais, principalmente pequenos agricultores que contam com a mão-de-obra familiar para a geração de renda familiar.

Na região de Guarapuava, Turvo, Santa Maria do Oeste e Prudentópolis podemos destacar que no ano de 1983 já existia um trabalho da Pastoral Rural, que formava grupos de mulheres agricultoras associadas ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais e se organizavam, visando o resgate da sabedoria popular em relação ao uso terapêutico de plantas medicinais.

Estes grupos passaram a se reunir para trocar informações e experiências, para elaborar coletivamente receitas caseiras e para promover cursos relacionados ao tema. Em virtude da expressiva pertinência deste trabalho, visto as

dificuldades de acesso aos serviços da saúde pública em especial das camadas populacionais mais carentes, estas atividades passaram a tomar vulto e a servir como inspiração para um trabalho mais aprofundado.

Devido à necessidade de alternativas para o desenvolvimento agrário local e também a preservação dos remanescentes de Floresta com Araucária, o cultivo de Plantas Medicinais em pequenos módulos de produção, começou a se destacar na Região, de modo que aliada à possibilidade de um alto retorno financeiro em relação a culturas tradicionais como milho e soja, as plantas medicinais se mostraram na época uma alternativa para a manutenção familiar de pequenos agricultores, que conseguiam obter renda igual ou maior aos produtos convencionais, porém, em menores áreas de terra.

Desta forma, a qualidade de vida rural melhorou, e os produtores ainda conseguiram manter em suas propriedades, espaços florestais preservados e garantir a qualidade do ambiente onde vivem, praticando uma agricultura ecologicamente correta, onde não é utilizado nenhum tipo de agroquímico, em que os trabalhos são desenvolvidos de forma agroecológicas.

Notamos que no decorrer do tempo esta atividade que surgiu como uma alternativa de renda como medida mitigadora do desflorestamento ambiental, hoje é conduzida como negócio na Região, porém, ao mesmo tempo, é observado que os atores que davam fomento tecnológico para o desenvolvimento destas atividades foram desaparecendo e com isso, este crescimento teve um momento de declínio, onde nos dias de hoje, podemos afirmar que os orgânicos são desenvolvidos de forma individual, sem uma organização responsável por esta atividade.

Os agricultores que seguiram nesta linha ainda sofrem pela falta de acesso à tecnologia produtiva, falta de organização comercial, e problemas referentes à cadeia comercial, sendo este último um dos maiores entraves vivenciados pelos agricultores da Região.

Mesmo com a falta de organização ou de uma entidade responsável pela coordenação destas atividades, os produtores vem a cada dia

CONCEITUAÇÃO TÉCNICA

buscando de forma individualizada o crescimento no setor, isso porque a Região se tornou conhecida no cenário nacional e internacional, onde inúmeras empresas de todo o mundo conhecem a qualidade produtiva da Região e principalmente as características organolépticas, qualidade de ativos proporcionados pela altitude e características climáticas, as quais geram uma qualidade ímpar e almejada por estas empresas.

Ainda neste contexto é fundamental citar o investimento realizado por agricultores, os quais buscam a tecnificação, para ofertar produtos diferenciados e ricos em qualidades nutricionais e farmacológicas, visto que os mesmos buscam alternativas para secagem de produtos, manuseio adequado dos alimentos, embalagem, armazenamento, transporte logístico e principalmente, certificação orgânica, de modo que seus produtos se adequem às normas de produção e comercialização, respeitando a legislação como teores fitoquímicos e microbiológicos.

Desta forma, este material busca demonstrar que esta cadeia produtiva, apesar de ser muito interessante, ao mesmo tempo possui muitos entraves e dificuldades, as quais não são assessoradas pelos profissionais do CREA, o que certamente dificulta a evolução racional do sistema em nossa Região, se tornando uma atividade muito mais experimental do que profissional e com isso, retardando o crescimento massivo da atividade.

A agricultura orgânica pode ser definida como um sistema de produção que procura chegar o mais próximo da natureza. Por isso, exclui o uso de agrotóxicos, fertilizantes solúveis, hormônios e qualquer tipo de aditivo químico.

Devem ser sistemas economicamente produtivos, com eficiência na utilização de recursos naturais, respeito ao trabalho, além do reduzido uso de insumos externos ao sistema. Os alimentos produzidos precisam ser livres de resíduos tóxicos, mesmo após o processamento. A agricultura orgânica reúne todos os modelos não convencionais de agricultura biodinâmica, natural, biológica, permacultura ou agroecológica, para se contrapor ao modelo convencional.

Por isso, podemos entender que a agricultura orgânica prevê a oferta de produtos saudáveis isentos de contaminantes que possam ser evitados em função da não utilização de práticas e insumos que possam pôr em risco o meio ambiente e a saúde do produtor, do trabalhador ou do consumidor.

Busca em seu modelo de produção a preservação da diversidade biológica dos ecossistemas naturais e a recomposição ou incremento da diversidade biológica dos ecossistemas modificados onde estejam inseridos os sistemas de produção, com especial atenção às espécies ameaçadas de extinção.

Usa alternativas tecnológicas ou processos que mantenham ou incrementem a fertilidade do solo e promovam o desenvolvimento e equilíbrio da atividade biológica do solo, adotando práticas nas unidades de produção que contemplem o uso saudável do solo, da água e do ar, de forma a reduzir ao mínimo todas as formas de contaminação e desperdícios desses elementos.

Estabelece relações de trabalho baseadas no tratamento com justiça, dignidade e equidade,

independentemente das formas de contrato de trabalho, incentivando a integração entre os diferentes participantes da rede de produção orgânica e a regionalização da produção e do comércio dos produtos, estimulando os circuitos curtos e a relação direta entre o produtor e o consumidor final.

Prevê em sua linha produtiva a reciclagem de resíduos de origem orgânica, reduzindo ao mínimo possível o emprego de recursos naturais não renováveis, sempre utiliza boas práticas de manuseio e processamento com o propósito de manter a integridade orgânica e as qualidades vitais do produto em todas as etapas que vão da produção até chegar ao consumidor e utiliza práticas de manejo produtivo que preservem as condições de bem-estar dos animais.

E além disso, possui selo de certificação, este emitido por uma legislação específica, de acordo com seu modo de comercialização, ou seja, para comercialização de um produto orgânico, o produto necessita ser certificado. Existem vários sistemas de certificações e dependendo do fim



05

FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Lei n.º 10.831 de 23 de dezembro de 2003

Dispõem sobre a agricultura orgânica. O legislador dispõe neste documento sobre temas gerais da agricultura orgânica como: finalidade de um sistema de produção orgânica, conceito de sistema orgânico de produção, comercialização de produtos orgânicos, certificação de produtos orgânicos, fiscalização de produtos orgânicos, entre outros temas.

Decreto n.º 6.323 de 27 de dezembro de 2007

Este decreto regulamenta a Lei n.º 10.831, abordando tópicos como: definições de termos correlacionados à agricultura orgânica, diretrizes da agricultura orgânica, das relações de trabalho, da produção, da comercialização, da informação da qualidade, dos insumos, dos mecanismos de controle, entre outros temas

Instrução Normativa n.º 46 de 6 de outubro de 2011

Esta legislação revoga a Instrução Normativa 64, de 18 de dezembro de 2008. Ainda, esta Instrução Normativa sofreu alterações da Instrução Normativa n. 17, de 18 de junho de 2014. Este texto legal também é chamado como “Regulamento técnico para os sistemas orgânicos de produção animal e vegetal” e contém cinco títulos e oito anexos.

O título I dessa legislação versa sobre os requisitos gerais dos sistemas orgânicos de produção, como objetivos, documentação e registro, plano de manejo orgânico, período de conversão e conversão parcial e produção paralela.

No título II deste documento encontram-se informações dos sistemas orgânicos de produção animal, abordando assuntos como: requisitos gerais, sistemas produtivos e práticas de manejo orgânico de bovinos,

ovinos, caprinos, equinos, suínos e aves. Trata de temas referentes à nutrição, ambiente de criação, manejo dos animais e sanidade animal. O texto discorre sobre o sistema produtivo e as práticas de manejo orgânico de abelhas melíferas, abordando temas como o período de conversão, origem das abelhas, localização dos apiários e meliponários, alimentação, manejo sanitário e manejo das colméias.

A instrução normativa traz em seu título III especificidades dos sistemas orgânicos de produção vegetal, tais como objetivos, sistemas produtivos e práticas de manejo, aspectos a serem observados em relação a sementes e mudas, fertilidade do solo e fertilização, e manejo de pragas.

No título IV encontram-se os critérios para alteração de normas e listas de substâncias e práticas permitidas para uso na produção orgânica. Nesta seção, encontram-se orientações para as propostas e critérios para a inclusão e exclusão de substâncias e práticas permitidas para o uso na produção orgânica, dos critérios considerados para a inclusão.

A certificação, registro diferenciado e atestação de insumos para uso na agricultura orgânica é tratado no título V.

No anexo I podemos encontrar a relação de substâncias permitidas para uso na sanitização de instalações e equipamentos utilizados na produção animal orgânica. Já o anexo II elenca a relação de substâncias permitidas na prevenção e tratamento de enfermidades dos animais orgânicos. O anexo III contém uma relação de substâncias permitidas na alimentação de animais em sistema orgânico de produção.

No anexo IV encontra-se a relação de substâncias permitidas para a desinfestação, higienização e controle de pragas das colméias em sistemas orgânicos de produção. O anexo V elenca as substâncias e produtos autorizados para uso em fertilização e correção do solo, sendo que no anexo VI o legislador fornece os valores de referência utilizados como limites máximos de contaminantes admitidos em compostos orgânicos, resíduo de biodigestor, resíduo de lagoa de decantação e fermentação,

excrementos oriundos de sistemas de criação com o uso intenso de alimentos e produtos obtidos de sistemas não orgânicos. Uma lista das substâncias e práticas permitidas para o manejo e controle de pragas e doenças nos vegetais em sistemas e no tratamento pós-colheita no sistema orgânicos de produção é apresentada nos anexos VII e VIII.

Instrução Normativa n.º 19 de 28 de maio de 2009

Esta instrução normativa aprova os mecanismos de controle e informação da qualidade orgânica. Contém 24 anexos em que se pode obter informações quanto ao sistema brasileiro de avaliação da conformidade orgânica, ao controle social na venda direta de produtos orgânicos sem certificação, da qualidade orgânica no armazenamento, transporte e comercialização e a informação da qualidade orgânica.

Instrução Normativa conjunta n.º 18 de 28 de maio de 2009

Encontra-se neste documento o regulamento técnico para o processamento, armazenamento e transporte de produtos orgânicos, bem como a lista de produtos permitidos para a higienização de instalações e equipamentos empregados no processamento de produtos orgânicos, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia permitidos no processamento de produtos de origem vegetal e animal orgânicos, bem como produtos de limpeza e desinfecção permitidos para uso em contato com alimentos orgânicos.

Instrução normativa conjunta nº 17, de 28 de maio de 2009

Este documento traz informações relativas às técnicas para obtenção de produtos orgânicos oriundos do extrativismo sustentável orgânico, abordando temas como procedimentos para a elaboração de projeto extrativista sustentável orgânico, em áreas convencionais e em unidades de conservação de uso direto ou áreas especialmente protegidas.

Instrução Normativa n.º 37 de 2 de agosto de 2011

O regulamento técnico para a produção de cogumelos comestíveis em sistemas orgânicos de produção é estabelecido por esta Instrução Normativa.

Instrução Normativa n.º 18 de 20 de junho de 2014

Esta legislação revoga a Instrução Normativa n.º 50, de 5 de novembro de 2009 e trata do selo único oficial do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica, estabelecendo os requisitos para a utilização desse selo.

NBR ISO 19.011: 2002

Este documento elaborado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) discorre sobre as diretrizes para auditoria de sistemas de gestão da qualidade e/ou ambiental. Nesse texto, encontram-se informações sobre os procedimentos de auditoria a que serão submetidos todos os produtores que almejem obter o Selo do Sistema Brasileiro de Conformidade Orgânica.



06

ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO PARA OS MUNICÍPIOS

É notável o crescimento dos cultivos orgânicos no mundo, de modo que o Brasil, e também o Estado do Paraná já ocupam local de destaque neste nicho de mercado, de modo que o apoio governamental, seja ele através de ações diretas ou através de políticas públicas certamente é de fundamental importância para a fixação e expansão desta cadeia produtiva no Estado.

Se tratando do Paraná mais especificamente, podemos citar avanços na área de certificação orgânica a qual é oferecida pela TECPAR, onde em parceria com Universidades vem possibilitando a legalização de inúmeros produtores orgânicos, os quais conseguem obter selos de certificações orgânicas e de outros âmbitos, e com isso, expõem o produtor no cenário orgânico brasileiro.

Por outro lado, é visível que a falta de assistência técnica especializada e um bom programa de comercialização de orgânicos são entraves que fazem com que inúmeros empreendimentos do Estado acabem se extinguindo no decorrer do tempo, lacunas estas que podem ser preenchidas através de estratégias municipais de auxílio aos produtores de orgânicos, e que certamente são de extrema urgência frente ao desenvolvimento desta cadeia produtiva.

Deste modo, é de fundamental importância entendermos dois pontos específicos e com isso tirarmos conclusões que podem fomentar a implantação destas estratégias de desenvolvimento. O primeiro ponto diz respeito à assistência técnica, a qual normalmente é ofertada nos municípios do Paraná, mas infelizmente, nem sempre condiz com a realidade do produtor de orgânico, visto que trata de um assunto muito peculiar e quem nem sempre sanada pela equipe técnica que oferece este serviço.

O segundo ponto, e de fundamental importância trata da comercialização de orgânicos, visto que este é o maior gargalo desta cadeia. Podemos

enumerar diversos problemas nesta linha, sendo estes problemas de ordem simples, que um simples planejamento pode resolver, como problemas complexo, onde se faz necessário um trabalho conjunto entre assistência técnica e empresas comercializadoras.

Um exemplo simples que podemos citar é a falta de planejamento de produção no caso das hortaliças, onde diversos produtores acabam produzindo apenas uma ou duas espécies da época e com isso o mercado recebe alta oferta de um determinado produto, sofre com a falta de outras espécies e por fim acaba a não valorizar o produtor orgânico, fazendo com que ele acabe desistindo deste ramo produtivo.

Já um exemplo mais complexo, podemos citar espécies medicinais, onde o produtor inicia a sua atividade, por vezes acabam fazendo altos investimentos em suas propriedades e acabam perdendo mercados devido à oferta de um produto fora de padrões, ou seja, produz corretamente determinada espécie, mas falta a ele o entendimento de que o seu produto necessita ter determinados teores de ativos, ter tal coloração, ter tal granulometria, ou seja, acaba tendo um produto não aceitável pelo seu canal de comercialização devido à falta de orientação técnica.

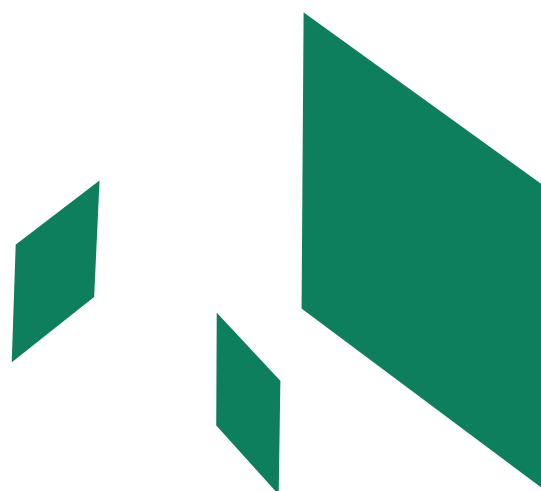
Neste sentido, é de fundamental importância que os Municípios que possuem produtores orgânicos possuam em suas equipes de agricultura, pessoal especializado na produção, comercialização e manutenção de negócios, para assim poder exercer atividades relevantes junto ao produtor de orgânico.

Por vezes o produtor de orgânico se depara com espécies de comercialização específica, ou seja, espécies que apenas uma ou duas empresas comprem no país. Assim, se este produto não for muito bem manejado, não oferecer o que realmente a empresa compradora necessita, este produtor pode gastar muito tempo, recursos financeiros e acabar tendo um resultado totalmente insatisfatório ao entregar um produto abaixo dos padrões exigidos.

Por isso, uma boa estratégia para desenvolvimento destas atividades locais, seriam as seguintes:

- Levantamento de produtores orgânicos locais;
- Levantamento de empresas ou cooperativas de produção e comercialização de orgânicos;
- Levantamento de empresas que comprem produtos orgânicos a nível nacional e internacional;
- Contratação de profissionais, consultores ou empresas especializadas no setor de produção e planejamento comercial;
- Efetivação de parcerias com cooperativas ou empresas de comercialização locais;
- Parcerias com Universidades e Laboratórios que possam fornecer análises microbiológicas, de resíduos e concentrações de fármacos.
- Levantamento de certificações orgânicas e de comércio justo existentes e certificações ainda necessárias para a efetivação de contratos;
- Disponibilização de profissionais especializados na geração de contratos nacionais e internacionais;
- Fornecimento de serviços especializados frente à legislação vigente da ANVISA e Vigilância Sanitária;
- Fornecimento de serviços especializados na área de transporte, logística e exportação.

Tendo estas informações em mãos, certamente é possível realizar um atendimento de qualidade para o setor que cresce em torno de 20% ao ano e onde a oferta de produto evolui em torno de 4 a 5%, ou seja, um setor extremamente carente de aporte tecnológico e apoio técnico.



EXEMPLOS (CASOS DE SUCESSO)

Como exemplo de caso podemos citar o Rancho Sabiá, uma propriedade agrícola que iniciou os trabalhos com orgânicos no ano de 2016 com dois sócios. Esta propriedade está situada no Município de Guarapuava, Região Centro-Sul do Paraná.

Devido a uma frustração de safra na área de hortaliças, os sócios buscaram alternativas diferenciadas para desenvolver na Região, de modo que encontraram uma oportunidade de produzirem maracujá incarnara (*Passiflora incarnata*), uma das mais de 500 espécies de maracujá existentes no mundo.

O Incarnata é uma espécie oriunda da América do Norte que tolera frios moderados, uma vez plantada se pereniza, de modo que no inverno entra em dormência, e no início do verão rebrota, sendo produzida na mesma área até por seis anos.

Diferente das espécies comuns de maracujá, esta não necessita de tutoramento, sendo cultivada de modo rasteiro, devido ao seu rápido crescimento e principalmente por seu alvo de colheita não ser o fruto, mais sim a parte aérea, a qual é colhida rente ao chão e com 45 dias sua brotação é colhida novamente.

Deste material, os laboratórios e empresas de extração vegetal buscam um ativo chamado Vitexina, o qual é utilizada na fabricação de antidepressivos e ansiolíticos. O produto desejado deve ter o teor de Vitexina variando entre 1,5 a 3,0% e ser cultivado de forma totalmente orgânica.

O Rancho Sabiá iniciou seu cultivo com uma área de 2 hectares e atendendo apenas uma empresa, nos dias atuais a área de cultivo é de 16 hectares, onde atendem três empresas nacionais e quatro empresas da Europa.

Com auxílio técnico para a produção de mudas, preparo do terreno, adubação orgânica,

planejamento de colheitas, planejamento para adubação suplementares e controle de pragas e doenças, planejamento de secagem, embalo e armazenamento, e por fim planejamento de expansão e comercialização, o Rancho Sabiá atende os melhores laboratórios do Mundo, tendo um produto de altíssima qualidade, onde o nível de Vitexina varia entre 3,1 a 3,8%.

Com isso, salientamos a importância de uma boa equipe de assistência técnica, desde o planejamento da lavoura até a comercialização, caso este adotado pelos sócios que confiaram e confiam na equipe contratada e que até hoje contribui diretamente para a expansão dos negócios do Rancho Sabiá, propriedade que

08

CONCLUSÃO

O crescimento do setor de orgânicos no Brasil e no mundo já demonstra que não se passa de um modismo como era considerado até poucos anos atrás, mas sim que se trata de uma realidade, a qual é de extremo impacto e gera resultados milionários em todo o mundo. Notamos que o Paraná, mais especificamente, possui um potencial de crescimento muito significativo neste nicho de mercado, todavia este crescimento não é linear devido à falta de assistência técnica e de mercado mais especializada, tornando os produtores meros experimentadores, os quais não conseguem ou levam muito tempo para se fixarem a suas atividades, passando por momentos de turbulência ou até mesmo desistindo de suas atividades.

09

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EUROPAM, Versão 1998 de agosto. In: Für de Zeitschrift Arznei – & Gewürzpflanzen 1998; 3:166-174 © HIPPOKRATES VERLAG GMBH, STUTTGART,

BALBAA, S.I. 1983. Satisfying the requirements of medicinal plant cultivation. Acta Horticulturae, 132: 75-84.

BOECK, W.J.de;STUART,M.R. 1993. Introducing plant-based products from developing countries into western markets. Acta Horticulturae, Wageningen, 333: 81-87.

CÁCERES, A. 1994. Garantía de calidad de las plantas medicinales y productos fitofarmacéuticos.

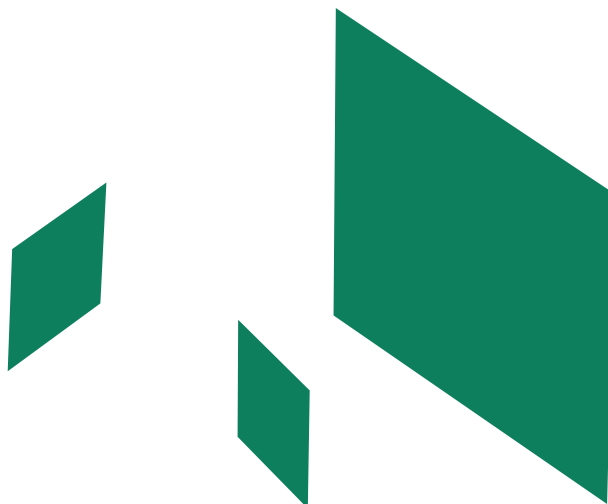
In: OCAMPO, R. Domesticación de plantas medicinales en Centroamérica. Turrialba: CATIE, p. 112-117.

(Série Técnica, Informe Técnico No 245).
CORRÊA JÚNIOR, C. 1994. Influência das adubações orgânica e química na produção de camomila (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert) e de seu óleo essencial. Jaboticabal: UNESP. 96 p.(dissertação de mestrado).

1996. Coletores para flores de plantas medicinais-aromáticas. Curitiba: EMATER Paraná. 4p. (fôlder).

SCHEFFER, M.C. 1997. Experiencia de integración de industria y productores en la producción y comercialización de plantas medicinales. In: ICMAP/ISHS/SAIPA. Resúmenes. ICMAP/ISHS/SAIPA: Buenos Aires. O 032. [II World Congress on Medicinal and Aromatic Plants for Human Welfare, Mendoza (Argentina), 10-15 nov. 1997.]

GOMES, M.O. 1998. Avaliação do teor de óleo essencial da camomila (*Chamomilla recutita* [L.] Rauschert) após diferentes temperaturas de secagem. Programa e resumos [do XV Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil. Águas de Lindóia-SP] São Paulo: UNIFESP. p.182.



AUTOR

Douglas Dias de Almeida

Nasceu em julho de 1979 em Guarapuava – Paraná.

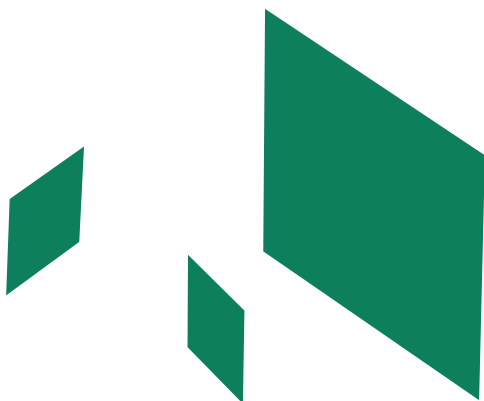
Graduado em Engenharia Agrônômica pela Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO (2004), possui MBA em Gestão de Projetos pela UNICESUMAR (2013).

Ocupou cargos representativos na Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Orgânicos e Câmara Setorial de Fitoterápicos do Governo Federal entre os anos de 2017 a 2012.

Foi premiado com a Certificação de Tecnologia Social pela Fundação Banco do Brasil – 2011, pela idealização e coordenação do projeto Conservando a Floresta com Araucárias de Forma Sustentável.

Foi idealizador e coordenado do projeto Fortalecimento da Cadeia Produtiva de Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares de Turvo, através do Comercio Justo e Solidário” – Case de Sucesso do SEBRAE – 2010.

Elaborou e coordenou mais de 20 projetos de ações sustentáveis, voltadas para a cadeia produtiva de orgânicos na Região Central do Paraná, e atualmente desenvolve suas atividades na Empresa Vert Consultoria Agrícola, a qual realiza trabalhos de produção, busca de novos ativos, produção de ativos e essências com Cooperativas, Empresas e Agricultores em todo o Território Nacional, bem como, auxilia os mesmos nos processos de legislação, comercialização e manutenção comercial dentro e fora do Território Nacional.





CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná