

# CULTIVO EM AMBIENTE PROTEGIDO COMO PROMOTOR DE GANHOS PRODUTIVOS NA CULTURA DO PIMENTÃO

Jose Rildo da Silva

[joserildo124@gmail.com](mailto:joserildo124@gmail.com)

Prof<sup>a</sup>.Ms. Patrícia Glaucia Moreno

Fatec Itapetininga-SP

**RESUMO.** O presente trabalho teve por objetivo observar quais fatores devem ser analisados ao implantar uma cultura em ambiente protegido, a opção foi pelo pimentão (*Capsicum annuum*). A metodologia é quantitativa e exploratória, os dados foram coletados em visitas técnicas a campo, entrevista com questionário, buscando ainda informações sobre programas que auxiliam o produtor como linhas de crédito Após serem analisados os dados obtidos com produtores da região, entidades de apoio ao produtor Rural e informações em instituições e empresas de pesquisas (FATEC, SEBRAE), constatou-se que pode ser lucrativo, entretanto o produtor deve ficar atento aos cuidados contínuos com manejo de solo e da água para que a ocorrência de problemas não torne custosa demais a produção, podendo inviabilizar o projeto, ou seja, não basta apenas ter uma estrutura adequada é preciso conhecimento técnico para que seja alcançados resultados satisfatórios

**Palavras-chave:** Agronegócio. *Capsicum Annuum*. Tecnologia.

## 1 INTRODUÇÃO

Em função das intempéries climáticas como altas temperaturas, excesso de chuvas ou seca, ventos fortes por períodos prolongados podem reduzir de maneira drástica a rentabilidade e qualidade dos frutos ou até inviabilizar totalmente o empreendimento, surge então o cultivo em ambiente protegido como uma opção que proporcionar certo controle dessas variáveis climáticas que conseqüentemente gera melhores resultados em eficiência produtiva. (AGRIANUAL, 2012)

No entanto quais questões avaliar na hora de implantar um sistema de cultivo protegido, nesse contexto, o presente trabalho encontra sua justificativa, frisando pontos importantes para implantar o sistema como luminosidade, temperatura, disponibilidade de recursos hídricos, avaliação econômica do investimento e a adubação.

A produção de hortaliças em cultivo protegido vem aumentando gradativamente em função das limitações de certas culturas em determinadas regiões e épocas do ano e além de uma maior conscientização das pessoas por hábitos saudáveis por esse motivo vêm sendo grande a demanda por alimentos mais nutritivos como é o caso do pimentão, alimento rico em vitaminas e sais minerais, presente em vários pratos brasileiros e na culinária mundial.

A busca por inovações e tecnologias para obter ganhos competitivos torna-se necessária para atender a esse público a fim de melhorar a eficiência produtiva da cultura, O cultivo de pimentão em ambiente protegido tem surgido como uma boa alternativa para conquistar melhores resultados em qualidade e produtividade da hortaliça.

Embora muito cultivado por pequenos e médios agricultores brasileiros, o pimentão necessita de uso de tecnologia mais adequada nos aspectos relacionados ao manejo, à adubação, aos cultivares e à tecnologia de irrigação para que sua exploração seja tecnicamente conduzida e economicamente viável.

Segundo Takazaki (1991), o pimentão é uma das culturas mais indicadas para ser utilizada em ambiente protegido. Para Andriolo (2002), a utilização de cultivos em estufa plástica justifica-se pela regularidade da produção, prolongamento do período de colheita, da melhoria da qualidade dos frutos, proteção do vento e da precipitação e pelo aumento da eficiência dos defensivos.

Podendo produzir durante as entressafras e a colheita de frutos uniformes sendo mais valorizado no mercado, Além disso, é preciso ressaltar a melhor qualidade dos frutos, devido à proteção contra fatores adversos, tais como queimadura do sol, excesso de chuvas e ataque de insetos. (ANDRIOLO, 2002)

Em suma, ao pequeno e médio produtor pode ser vantajoso associar-se a outros produtores. É uma medida para tentar reduzir os custos de insumos necessários a sua produção e um maior poder de negociação para comercialização de seu produto a um preço melhor do que dificilmente conseguiria individualmente.

## 1.1 ANALISE DE MERCADO

O cultivo nacional de pimentão tem ótimas expectativas especialmente considerando o leque de possibilidades de introdução desse produto no mercado, em

virtude dos variados nichos de mercado na área alimentícia. Quitandas, Supermercados e programas sociais como aquisição de produtos da agricultura familiar para o programa nacional de alimentação escolar, são algumas opções que o produtor tem de comercializar seus produtos, havendo a necessidade de o pequeno produtor se adaptar aos detalhes e pré-requisitos estabelecidos por qual alternativa ele escolher comercializar, como o tamanho de frutos, peso, quantidade, padronização, classificação e embalagem são pontos fundamentais para e obter o melhor custo benefício.

O pimentão pode ser vendido verde ou maduro, dependendo da preferência do mercado consumidor e da logística de entrega, porém, quando colhidos maduros a vida pós colheita é menor. Seu consumo é feito cru ou como condimento no preparo de vários pratos. Para aumentar o valor de venda ao consumidor final, os pimentões podem ser embalados em bandejas de isopor. (EMBRAPA, 2014)

O produtor rural familiar pode financiar suas plantações, por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar -PRONAF. Trata-se de uma das principais políticas públicas do Governo Federal para apoiar o segmento Executado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), tem como objetivo o fortalecimento das atividades produtivas geradoras de renda das unidades familiares de produção com linhas de financiamento rural adequadas à sua realidade. (SEBRAE, 2014)

Um ponto importantes na implantação de um cultivo em ambiente protegido de pimentão refere-se à luminosidade, portanto, deve-se ter atenção ao escolher o tipo de plástico a cobrir a estufa, o qual tem grande influência no crescimento e desenvolvimento da planta e pode ser ajustado de acordo o tipo de material usado e o posicionamento da estrutura. A cor vermelha, por exemplo, aumenta a taxa de fotossíntese das plantas.

A temperatura possui importante influência nas funções vitais da planta, da germinação até a frutificação. Maiores taxas e velocidade de germinação são obtidas entre 25 e 30 °C. A emergência das plântulas também é beneficiada em temperaturas elevadas. A faixa de temperatura ideal para o florescimento fica entre 21 e 27 °C. Em temperaturas abaixo de 15 °C ocorre queda de flores. Tanto o pegamento de frutos quanto o seu crescimento, são favorecidos por temperaturas amenas (19 a 21 °C). O mesmo não se observa em temperaturas acima de 35 °C. Temperatura alta acompanhadas de umidade relativa do ar baixa, também provocam queda de flores e de frutos recém-formado. O produtor geralmente utiliza cortinas laterais móveis para resfriamento e irrigação para o solo. (EMBRAPA, 2014)

Água de qualidade e em abundancia é essencial para as plantas terem recursos hídricos suficiente para suprir suas necessidades durante todo o ciclo, o que é primordial para o desenvolvimento e bem-estar da cultura. Geralmente é disponibilizado através de rios ou poços artesianos que, em seguida, irão conduzir água para caixas d'água e será distribuída por meio de um sistema de gotejamento e/ou aspersão. São medidas eficientes que permitem a lavagem dos sais de maneira rápida e mais uniforme; o volume de água vai depender do tipo de solo do terreno.

Em relação à avaliação econômica do investimento, a implantação de uma estrutura de cultivo protegido requer um valor elevado., tornando-se importante elaborar um plano de negócio para avaliar o retorno do investimento. O retorno financeiro deverá ser superior ao capital investido para que o projeto seja viável.

O manejo inadequado da adubação é um dos principais fatores da queda na produtividade após alguns anos de implantação. A falta ou excesso dos nutrientes que a cultura necessita causa desequilíbrio nutricional, tornando a planta mais suscetível ao ataque de patógenos. O conhecimento técnico é importante para que a planta seja nutrida adequadamente não prejudicando nem o solo e nem a cultura, conseqüentemente a produção é farta e sem transtornos futuros.

Na cultura do pimentão a campo vem sendo empregada grandes proporções de defensivos químicos. A principal razão é a queda produção por conta da incidência de problemas relacionados com fatores fitossanitários e climáticos, tornando os custos de produção relativamente altos e reduzindo a qualidade dos frutos devido à intervenção com produtos químicos. No manuseio e aplicação destes produtos, o produtor acaba sendo contaminado, assim como o consumidor, quando ingere frutos da cultura que podem ainda conter quantidades do produto, além do risco de gerar degradação ambiental. A busca constante por produtividade cada vez maior e menores custos de produção têm obrigado pequenos e médios produtores, a procurar técnicas e tecnologia mais apropriadas nas questões associadas ao sistema de manejo, informações referentes à adubação, características da espécie e variedade que se pretende implantar e a métodos e meios de irrigação para que sua plantação possa ser bem-sucedida.

As vantagens atribuídas ao sistema de cultivo para o pimentão são muitas, no entanto, é muito importante ficar atento a outras variáveis, pois a estrutura, por si só, não é resultado garantido para que a cultura se desenvolva com bons frutos. É necessário conhecer muito bem as espécies que se deseja implantar em ambiente protegido e conhecimento técnico para que sejam supridas adequadamente as

necessidades fisiológicas da planta. Calor e umidade são condições favoráveis ao desenvolvimento de doenças, por isso é importante o conhecimento técnico, pois essas doenças costumam ser mais rigorosas que em campo aberto. Outro fator importante é o manejo de adubação adotado, pois, geralmente, a adoção de práticas inadequadas pode trazer problemas futuros como a salinização de solo inviabilizando seu uso.

## **2 METODOLOGIA**

A abordagem do presente trabalho é quantitativa e exploratória. Utilizou-se pesquisa bibliográfica em livros, periódicos e sites da área. Os dados foram coletados por meio de visitas técnicas a campo na região de Itapetininga - SP usando-se entrevista com questionário pertinente ao assunto, buscando-se ainda informações sobre programas que auxiliam o produtor como linhas de crédito.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados obtidos através de um bom controle e/ou manutenção de alguns fatores poderão possibilitar a melhoria contínua nos processos existentes e ainda render bons lucros uma vez que o consumo de alimentos saudáveis tem se difundido gradativamente entre a população. Nesse contexto, a cultura do pimentão tem um elevado aumento na produção, que cresce ano após ano, tentando suprir um mercado consumidor cada vez mais rigoroso.

A busca por alimentos de melhor qualidade tem levado boa parte dos produtores a buscarem, frequentemente, alternativas para maximizar a produtividade e minimizar os custos de produção, muitas vezes recorrendo a grandes quantidades de fertilizantes e aditivos químicos para combate de pragas e doenças.

Ainda que esteja sendo abundantemente cultivado por pequenos e médios produtores, para que o pimentão gere bons frutos é preciso a utilização de uma tecnologia mais apropriada nas questões associadas ao sistema de manejo, aos métodos e quantidades utilizadas de adubação, a escolha por opções de culturas que

possam ser adaptáveis ao ambiente protegido e às técnicas de irrigação e/ou fertirrigação para que o empreendimento possa proporcionar resultados satisfatórios.

Por conta disso, parte dos produtores tem migrado do cultivo de pimentão em campo aberto para as plantações em ambiente protegido. Além disso, outro motivo para esse deslocamento de meio de produção são as baixas produtividades relacionadas a problemas gerados por fatores fitossanitários e climáticos, que causam aumento nos custos de produção, danos fisiológicos no pimentão causados pela exposição direta ao sol reduzindo a qualidade dos frutos, e nessa fase o produtor acaba recorrendo à maior número de agroquímicos tentando conter pragas e doenças, no entanto, contamina-se muitas vezes o produtor com a utilização de tais produtos e o consumidor, ao ingerir esse produto, que pode conter pequena quantidade do defensivo, além é claro de poder oferecer riscos ambientais.

O desenvolvimento de novas tecnologias associadas aos sistemas de cultivo é essencial para a o melhoramento da produtividade e tem demandado dos produtores empenho na questão de diminuir ou até se possível extinguir as falhas do âmbito produtivo.

Tornando assim o cultivo de pimentão em ambiente protegido uma boa alternativa a produtores, pois proporciona um ambiente favorável para o bom desenvolvimento da cultura, suprindo o mercado o ano todo em épocas ou determinadas regiões que normalmente não seria possível produzira campo aberto.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O ambiente protegido é atualmente um método que proporciona vários benéficos como melhor qualidade e maior quantidade de pimentões, porém tem um custo elevado, se comparado ao plantio a campo. E somente essa técnica não é o suficiente para ganho certo. São necessários atenção e cuidado como sistema de manejo adotado. As elevadas temperaturas e umidade excessiva beneficiam o desenvolvimento de patógenos que prejudicam a cultura do pimentão. É preciso monitorar e/ ou controlar esses fatores pois, caso haja descuido do produtor, pode ocasionar uma queda parcial ou total produção e, assim, tornar o projeto inviável. Para o pequeno e médio produtor torna-se mais vantajoso associar-se a outros produtores como medidas para redução de custos de insumos necessários a sua produção e um

maior poder de negociação para comercialização de seu produto a um preço melhor do que dificilmente conseguiria individualmente.

## REFERÊNCIAS

AGRIANUAL 2012. Anuário da Agricultura Brasileira, São Paulo, Jun. 2013  
ANDRIOLO, J.L. **Olericultura geral: princípios e técnicas**. Santa Maria: Editora da UFSM, 2002. 158p.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Capsicum. Cultivo**. Disponível em: <<http://www.cnph.embrapa.br/capsicum/cultivo.htm>>. Acesso em: 13 out. 2014.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Capsicum. Pragas**. Disponível em: <<http://www.cnph.embrapa.br/capsicum/pragas.htm#>>. Acesso em: 13 out. 2014.

MALDONADO, V. **O Cultivo Do Pimentão. Cultivar**. Disponível em: <<http://www.grupocultivar.com.br/site/content/artigos/artigos.php?id=100>>. Acesso em: 13 out. 2014.

RIBEIRO, C. S. C; CRUZ, D. M. R. **Tendências de Mercado**. Disponível em: <<http://www.grupocultivar.com.br/site/content/artigos/artigos.php?id=406>>. Acesso em: 13 out.2014.

SEBRAE. **Pimentão** Disponível em: < <http://www.sebrae.com.br/setor/horticultura> O cultivo de pimentão no Brasil perspectivas>Acessado em: 30 set. 2014.

TAKAZAKI, P.E. **Produção de sementes adaptadas ao ambiente protegido**. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE PLASTICULTURA, 1, 1989, Jaboticabal. *Anais...* 2º ed. Jaboticabal: FUNEP, 1991, p.63-70