

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO-UFMA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DE CHAPADINHA-CCCh  
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DANILO PEREIRA BATISTA

**FATORES LIMITANTES PARA IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMA DE  
MELHORAMENTO GENÉTICO PARTICIPATIVO NA MICRORREGIÃO DE  
CHAPADINHA - MA**

CHAPADINHA-MA

2022

DANILO PEREIRA BATISTA

**FATORES LIMITANTES PARA IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMA DE  
MELHORAMENTO GENÉTICO PARTICIPATIVO NA MICRORREGIÃO DE  
CHAPADINHA - MA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Jardel Oliveira Santos

CHAPADINHA-MA

2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Batista, Danilo Pereira.

Fatores limitantes para implantação de programa de melhoramento genético participativo na microrregião de chapadinha - ma / Danilo Pereira Batista. - 2022.

34 f.

Orientador(a): Jardel Oliveira Santos.

Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Maranhão, Chapadinha - MA, 2022.

1. Agricultura familiar. 2. Maranhão. 3. Sustentabilidade. I. Santos, Jardel Oliveira. II. Título.

DANILO PEREIRA BATISTA

**FATORES LIMITANTES PARA IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMA DE  
MELHORAMENTO GENÉTICO PARTICIPATIVO NA MICRORREGIÃO DE  
CHAPADINHA - MA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Jardel Oliveira Santos

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Jardel Oliveira Santos (Orientador)  
Universidade Federal do Maranhão

---

Monique Moreira Moulin (Examinadora)  
Instituto Federal do Espírito Santos

---

Jôsie Cloviane de Oliveira Freitas (Examinadora)  
Universidade Estadual de Goiás

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, guardião da minha vida e guia de todos os meus passos, por me manter à sua sombra e sempre me guiar no bom caminho.

Aos meus pais, Antônio Francisco Batista e Eliane Pereira (in memoriam), por toda dedicação, esforço e zelo dedicados. Amo vocês!

Aos meus irmãos Denise, Luiz Felipe, Bárbara, Guilherme, Pedro e Grabiele pela cumplicidade e ajuda. Embora estejam a maioria longe de mim, vocês continuam sendo importantes para mim.

Às minhas tias, Milda, Hilda e Hilka que sempre me motivaram e me fortaleceram para seguir esse caminho.

Às minhas primas, Mayane e Mayara, pela influência e motivação.

Ao meu sobrinho Gael, que me animou bastante nos momentos de pressões acadêmicas.

À minha madrasta, Eliane Silva e seu irmão, Leandro Silva, pelas brigas e suporte que só me ajudaram a ser uma pessoa melhor.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Jardel Oliveira Santos, pela oportunidade de iniciação científica no Laboratório de Genética e Recursos Genéticos Vegetais (GENEAL), por sua paciência e ensinamentos que foram muito importantes para continuar nessa jornada.

A todos os professores que foram fundamentais para minha formação profissional e pessoal.

A todos colegas e amigos da turma 2016.2 e 2017.1 que compartilhei momentos divertidos e tensos.

Ao grupo do laboratório GENEAL, que tornaram esse trabalho possível por meio da divulgação, especialmente, o John Lucas Silva e Max Almeida, pelo apoio tecnológico e em multimídia.

À Universidade Federal do Maranhão pelo apoio financeiro.

*“Jeová Deus tomou o homem e o estabeleceu no jardim do Éden, para que o cultivasse e tomasse conta dele”.*

*Gênesis 2:15*

## RESUMO

O melhoramento genético participativo é uma técnica utilizada por melhoristas que tem como base a integração dos conhecimentos, experiências e práticas dos agricultores visando principalmente ganho de produtividade, conservação e geração de novas variedades adaptadas ao local. Assim, objetivou-se identificar fatores limitantes na adesão a Programas de Melhoramento Genético Participativo na microrregião de Chapadinha, bem como analisar as condições sociais e econômicas dos agricultores. Para a coleta de dados, foi realizada a aplicação de um questionário semiestruturado via aplicativos computacionais e o ambiente virtual contendo questões objetivas e subjetivas que evidenciaram as condições de cada agricultor e do local. A maioria dos agricultores entrevistados (39%) possuem o Ensino Médio Completo, refletindo o baixo nível de instrução de quem dirige o estabelecimento. A renda média mensal abaixo de 1 salário mínimo prevalece (64%), retratando as condições precárias que muitos agricultores vivem na microrregião de Chapadinha, MA. Dos entrevistados, 84% informam não possuir nenhum auxílio de profissionais na produção agrícola, considerando algo burocrático e em alguns casos pagos pelos próprios agricultores. Em relação ao grau de conhecimento sobre a produção agrícola, 48% dos entrevistados afirmaram ter grau médio em conhecimento e apenas 10% possuem alto grau de conhecimento, realizando o plantio e cultivo usando apenas os conhecimentos básicos adquiridos em meios formais de ensino. O armazenamento da produção foi o problema mais frequente enfrentado pelos produtores agrícolas, devido as condições que muitos não possuem de estruturas físicas e econômicas suficientes para alocar corretamente seus produtos e insumos agrícola. A pesquisa realizada ampliou o conhecimento a respeito das limitações enfrentados pelos produtores agrícolas e percebeu-se que, a produção agrícola da microrregião de Chapadinha, MA ainda possui fragilidades que variam entre situações sociais a econômicas dos agricultores.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Maranhão. Sustentabilidade.

## ABSTRACT

Participatory genetic improvement is a technique used by breeders that is based on the integration of knowledge, experiences and practices of farmers, mainly aiming at productivity gains, conservation and generation of new varieties adapted to the place. Thus, the objective was to identify limiting factors in the adhesion to Participatory Genetic Improvement Programs in the micro-region of Chapadinha, as well as to analyze the social and economic conditions of the farmers. For data collection, a semi-structured questionnaire was applied via computer applications and the virtual environment containing objective and subjective questions that showed the conditions of each farmer and the place. Most of the farmers interviewed (39%) have completed High School, reflecting the low level of education of those who run the establishment. The average monthly income below 1 minimum wage prevails (64%), portraying the precarious conditions that many farmers live in the micro-region of Chapadinha, MA. Of those interviewed, 84% report not having any assistance from professionals in agricultural production, considering it something bureaucratic and in some cases paid by the farmers themselves. Regarding the level of knowledge about agricultural production, 48% of respondents said they have a medium degree of knowledge and only 10% have a high degree of knowledge, carrying out planting and cultivation using only the basic knowledge acquired in formal teaching methods. Production storage was the most frequent problem faced by agricultural producers, due to the conditions that many do not have sufficient physical and economic structures to correctly allocate their products and agricultural inputs. The research carried out expanded the knowledge about the limitations faced by agricultural producers and it was noticed that the agricultural production of the micro-region of Chapadinha, MA still has weaknesses that vary between social and economic situations of the farmers.

**Keywords:** Family farming. Maranhao. Sustainability.