



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS
CAMPUS LAGOA DA CONFUSÃO
CURSO SUPERIOR EM ENGENHARIA AGRONÔMICA**

MARCINEIDE PEREIRA DE SOUZA

**DESENVOLVIMENTO E PRODUTIVIDADE DA MELANCIA (*Citrullus lanatus* L.)
SOB DIFERENTES FONTES DE ADUBO NITROGENADO NO MUNICÍPIO DE
LAGOA DA CONFUSÃO -TO**

**Lagoa da Confusão -TO
2025**

MARCINEIDE PEREIRA DE SOUZA

**DESENVOLVIMENTO E PRODUTIVIDADE DA MELANCIA (*Citrullus lanatus* L.)
SOB DIFERENTES FONTES DE ADUBO NITROGENADO NO MUNICÍPIO DE
LAGOA DA CONFUSÃO -TO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Bacharelado em Engenharia Agrônômica da
Unidade *Campus* Lagoa da Confusão do
Instituto Federal do Tocantins, como
exigência à obtenção do título de Bacharel
em Engenharia Agrônômica.

Orientador: Dr. Reinaldo Ferreira Medeiros

**Lagoa da Confusão -TO
2025**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

S719d Souza, Marcineide Pereira de
Desenvolvimento e produtividade da melancia (*citrullus lanatus* L.) sob diferentes fontes de adubo nitrogenado no município de Lagoa da Confusão - TO / Marcineide Pereira de Souza. – Lagoa da Confusão, TO, 2025.
19 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Agrônômica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Lagoa da Confusão, Lagoa da Confusão, TO, 2025.

Orientador: Dr. Reinaldo Ferreira Medeiros

1. Melancia. 2. Adubo nitrogenado. 3. Ureia protegida. I. Ferreira Medeiros, Reinaldo. II. Título.

CDD 630

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Tecnologia do
Tocantins Reitoria
Campus Lagoa da Confusão
Coordenação do Curso Superior em Engenharia Agrônômica

FOLHA DE APROVAÇÃO

**TÍTULO: “DESENVOLVIMENTO E PRODUTIVIDADE DA MELANCIA
(Citrullus lanatus L.) SOB DIFERENTES FONTES DE ADUBO
NITROGENADO NO MUNICÍPIO DE LAGOA DA CONFUSÃO -TO”**

AUTOR: Marcineide Pereira de Souza

ORIENTADOR: Reinaldo Ferreira Medeiros

Trabalho de Conclusão
de Curso apresentado ao
Instituto Federal de
Educação, Ciência e
Tecnologia do Tocantins,
Campus Lagoa da
Confusão, como parte
das exigências para a
conclusão do Curso de
Bacharelado em
Engenharia Agrônômica.

Reinaldo Ferreira Medeiros (Orientador)

Juliano Magalhães Barbosa (Avaliador 1)

Evandro Gomes Roque da Silva (Avaliador 2)

Aprovado em 17 de junho de 2025



Documento assinado eletronicamente por **Reinaldo Ferreira Medeiros, Gerente**, em 17/06/2025, às 18:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Evandro Gomes Roque da Silva, Usuário Externo**, em 17/06/2025, às 18:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliano Magalhães Barbosa, Servidor**, em 17/06/2025, às 18:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de outubro de 2015](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

http://sei.ifto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2813102** e o código CRC **13E5E5C7**.

Rua 02, Quadra 05A, Lote 01, Setor Lagoa da Ilha — CEP 77.493-000 —
Lagoa da Confusão/TO portal.ifto.edu.br — reitoria@ifto.edu.br

Dedico,

À minha família: Minha mãe Corina, meu pai Delfino, meus filhos, Frank Willian, Victor Breno e Carlos Henrik, que sempre estiveram ao meu lado e sempre me incentivando.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, e por me ajudar ao longo dessa trajetória acadêmica, a superar cada desafio que apareceu pelo caminho.

Aos meu pais, esposo e patrão que me incentivaram nos momentos mais difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava a conclusão do curso de agronomia.

Aos professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional.

A todos os meus amigos pelos momentos de convívio, apoio e incentivo. A todos que, de alguma forma, me ajudaram a vencer este desafio.

RESUMO

A cultura da melancia assume grande importância no cenário nacional dentro do mercado de frutas, se tornando uma alternativa econômica viável para agricultores. No entanto o cultivo de melancia exige adubação nitrogenada para alcançar altos níveis de produtividade, tendo como principais fontes de nitrogênio a ureia convencional, que apesar de apresentar uma alta concentração de nitrogênio apresenta algumas desvantagens como perdas por lixiviação, volatilização acarretando prejuízos e degradação do meio ambiente. Uma alternativa para mitigar esses problemas é o uso de ureia de liberação lenta como é o caso das ureias protegidas. Diante disto, o objetivo deste trabalho será avaliar o efeito de diferentes fontes e doses de nitrogênio no desenvolvimento e produtividade de melancia. O delineamento experimental a ser utilizado será o delineamento em blocos casualizados (DBC) com 4 repetições, em um esquema fatorial (2x5), o primeiro fator corresponderá as diferentes fontes, ureia convencional e ureia protegida e o segundo fator os níveis de adubação nitrogenada (0, 50, 100, 150 e 200 kg de N ha⁻¹), perfazendo um total de 40 tratamentos. Os dados obtidos serão submetidos à análise de variância realizada por meio do teste F e quando significativas utilizaram-se regressão, a seleção dos modelos matemáticos será baseada na significância dos betas e no maior coeficiente de determinação (R²). Espera-se que com os resultados derivados desta pesquisa possa- se fazer o correto manejo do nitrogênio para cultura da melancia, diminuindo as perdas que esse macronutriente sofre no solo. E a partir dos resultados obtidos determinar a dose de N e a fonte economicamente viável para produção de melancia.

Palavras-chave: ureia, ureia protegida; liberação lenta

ABSTRACT

Watermelon cultivation is of great importance in the national fruit market, becoming a viable economic alternative for farmers. However, watermelon cultivation requires nitrogen fertilization to achieve high levels of productivity, with conventional urea as the main source of nitrogen, which despite having a high nitrogen concentration has some disadvantages such as losses due to leaching and volatilization, causing damage and environmental degradation. An alternative to mitigate these problems is the use of slow-release urea, such as protected ureas. Therefore, the objective of this study will be to evaluate the effect of different sources and doses of nitrogen on the development and productivity of watermelon. The experimental design to be used will be a randomized block design (RBD) with 4 replications, in a factorial scheme (2x5), the first factor will correspond to the different sources, conventional urea and protected urea and the second factor the levels of nitrogen fertilization (0, 50, 100, 150 and 200 kg of N ha⁻¹), totaling 40 treatments. The data obtained will be subjected to analysis of variance performed by means of the F test and when significant regression will be used, the selection of the mathematical models will be based on the significance of the betas and the highest coefficient of determination (R²). It is expected that with the results derived from this research it will be possible to correctly manage nitrogen for watermelon crops, reducing the losses that this macronutrient suffers in the soil. And from the results obtained, determine the dose of N and the economically viable source for watermelon production.

Key words: *Citrullus lanatus*; conventional urea; protected urea; slow release

Sumário

1. INTRODUÇÃO	12
2. JUSTIFICATIVA.....	13
3. OBJETIVOS.....	14
3.1 Objetivos Gerais.....	14
3.2 Objetivos Específicos	14
4. REVISÃO DE LITERATURA	14
4.1 A Cultura da Melancia.....	14
4.2 Adubação Nitrogenada	15
4.3 Fontes de Nitrogênio.....	15
5. MATERIAL E MÉTODOS	17
5.1 Localização do Experimento	17
5.2 Experimento.....	18
5.2.1 Produção de mudas	18
5.2.2 Preparo do solo e adubação	18
5.2.3 Análise estatística	19
6. ORÇAMENTO.....	19
7. CRONOGRAMA	20
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
9.RESULTADOS ESPERADOS.....	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22

1. INTRODUÇÃO

A Cultura da melancia (*Citrullus lanatus*) pode ser encontrada em vários países do mundo, incluindo o Brasil, tornando-se assim uma das principais hortaliças cultivadas no País. Apresenta como característica favorável o seu fácil manejo quando comparada com outras hortícolas e rápido retorno financeiro, devido ao seu ciclo curto, sua produção é concentrada basicamente na agricultura familiar e por pequenos produtores rurais (BOARI et al., 2017).

O Brasil na safra 2023, possui uma área plantada com cerca de 83 mil ha de melancia, com uma produção de 1.781.971 t, e rendimento médio de 22.045 Kg. ha⁻¹. O Estado do Tocantins tem uma área de 3.481 ha plantada com melancia até 2023, e rendimento médio de 24.073 Kg. ha⁻¹ (IBGE, 2025).

A cultura da melancia responde positivamente à adubação nitrogenada ao ponto que ao aumentar as doses de nitrogênio aumenta-se a produtividade bem como melhora as características agrônômicas e químicas como tamanho de fruto, espessura da casca e o teor de sólidos solúveis grau Brix, refletindo em maior qualidade comercial (COSTA et al., 2023).

A disponibilidade de nitrogênio é fundamental para a obtenção de altas produtividades da planta de melancia. No entanto, os níveis adequados de nitrogênio a serem aplicados de acordo com as normas específicas para o cultivo devem ser previamente definidas a fim de que se possa obter maiores produtividades com menor uso de insumos maximizando assim o lucro (PEREIRA et al., 2020).

A adubação balanceada é realmente crucial para o sucesso de uma lavoura. Manejar corretamente os fertilizantes, considerando doses, modos, épocas e fontes a serem utilizadas, é essencial para atender à demanda da cultura e minimizar as perdas, especialmente por lixiviação do nitrogênio, que é comum na maioria dos solos tropicais. A produção de melancia, por exemplo, requer o uso adequado de nutrientes desde a fase inicial até a colheita. O uso inadequado de fertilizantes nitrogenados, seja por excesso ou falta, pode causar estresse na planta e influenciar negativamente sua produtividade (ARAÚJO et al., 2022).

Existem diferentes fontes de nitrogênio que são usadas convencionalmente nas lavouras do Brasil. Dentre elas pode-se citar a ureia, sulfato de amônio, dentre outros, no

entanto essas fontes apresentam perdas em sua utilização o que acarreta ao ônus ao produtor. Essas perdas podem se dar por diversos processos como nitrificação, desnitrificação, lixiviação, volatilização e imobilização do nitrogênio (COSER et al., 2007; MOTA et al., 2015; SILVA et al., 2007).

A adoção de métodos que visam otimizar o uso de fertilizantes é uma das opções para diminuir a dependência de importações e incrementar a produção. No mercado, já estão disponíveis fertilizantes à base de ureia com aditivos que potencializam sua eficácia ao serem aplicados ao solo, independentemente da presença de umidade ou chuva (PRANDO et al., 2012).

A utilização de ureia de liberação lenta resulta em uma maior concentração de nitrogênio nítrico e amoniacal no solo por um período prolongado, em comparação com fontes convencionais de nitrogênio. Isso reduz as perdas por volatilização, permitindo um melhor aproveitamento do fertilizante e, conseqüentemente, uma economia significativa nos custos de produção. (ESPINDULA et al., 2021).

2. JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos, o cultivo de melancia no estado do Tocantins tem apresentado oscilações na área plantada devido a uma série de fatores. Entre eles, destaca-se o manejo do nitrogênio, um dos elementos essenciais para a produção agrícola. Embora sua aplicação seja fundamental para o desenvolvimento das plantas e a maximização da produtividade, o uso indiscriminado desse nutriente pode acarretar impactos ambientais negativos, como a contaminação do lençol freático e a degradação dos solos.

Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de estudos específicos voltados para o manejo eficiente do nitrogênio na cultura da melancia. Pesquisas detalhadas podem fornecer diretrizes para os produtores, auxiliando na escolha das melhores fontes e doses desse nutriente, garantindo não apenas uma produção mais eficaz, mas também mais sustentável a longo prazo. O desenvolvimento de estratégias embasadas cientificamente permitirá minimizar os impactos ambientais e otimizar os resultados econômicos, promovendo um equilíbrio entre produtividade e conservação dos recursos naturais.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivos Gerais

Avaliar o desenvolvimento agrônomo da cultura da melancia sob diferentes fontes de nitrogênio e diferentes doses.

3.2 Objetivos Específicos

Avaliar o desenvolvimento vegetativo, analisar o crescimento das plantas, incluindo altura, número de folhas e área foliar, em resposta às diferentes fontes e doses de nitrogênio.

Avaliar produtividade, determinar o número de frutos por planta, o peso médio dos frutos e a produtividade total da cultura em cada tratamento.

Avaliar o efeito das diferentes fontes de nitrogênio e doses, comparar o desempenho agrônomo da melancia sob diferentes fontes de nitrogênio (ureia convencional e ureia protegida) e doses (0, 50, 100, 150 e 200 kg de N ha⁻¹).

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 A Cultura da Melancia

A melancia (*Citrullus lanatus* T.) pertence à família das Cucurbitaceae. Originária na África, tem ganhado destaque nos países com clima tropical sendo cultivada em grande escala, no Brasil, a melancia representa hoje uma das frutas mais produzidas ocupando a terceira posição no mercado de frutas, tornado o Brasil o quarto maior produtor da fruta entre os produtores mundiais dessa fruta, sendo seu maior produtor o estado do Rio Grande do Norte (Anuário Brasileiro de Fruticultura, 2023).

A melancia é uma planta herbácea, anual com longo caule rastejante, pode alcançar de 5 a 6 m. O caule é fino, angular, provido de pelos e de gavinhas ramificadas. O sistema radicular é extenso e mais profundo do que as demais cucurbitáceas, com a maioria das raízes profundas dentro dos 50-60 cm superficiais. A maioria das cultivares são monóica, todavia algumas são andromonoicas (menos

de 5%). As flores são solitárias e abrem somente uma vez, pela manhã, sendo que algumas cultivares podem se fechar somente no final da tarde (FONTES, 2005).

4.2 Adubação Nitrogenada

A adubação nitrogenada exerce importante função na produtividade das plantas. Quando aplicado em cobertura pode apresentar resultados satisfatórios nos componentes de produção melhorando as características morfológicas da planta bem como incrementando a produtividades o que torna o nitrogênio essencial para todos os vegetais (BENETT et al., 2013).

O estudo realizado por Silva et al. (2024), relacionando o nitrogênio e o desenvolvimento das plantas, composto de diversas informações, que de certo modo, destaca a importância da aplicação desse nutriente, principalmente em solos pobres em matéria orgânica, arenosos ou mal drenados, na qual produz efeitos eficazes, suprimindo a carência das plantas. Em relação a esse macronutriente, os autores afirmam que se aplicado de forma incorreta ou insuficiente pode acarretar danos irreversíveis para a produção final.

O nitrogênio, é um macronutriente primário, essencial para o metabolismo e desenvolvimento vegetal, sendo responsável pela fotossíntese, além de ser um componente fundamental das proteínas, ácidos nucleicos e clorofila, caso haja carência os sintomas são visíveis, e se iniciam no inferior da planta, com o amarelecimento e clorose das folhas mais velhas (SILVA et al., 2021).

Por ser um dos elementos exigido em grandes quantidades seu manejo é fundamental para sucesso das lavouras principalmente para as cucurbitáceas no caso da melancia, necessitando de total atenção desde o plantio até as aplicações de cobertura, pois está suscetível a diversas formas de perdas. A eficiência de aplicação do nitrogênio é geralmente baixa, com uma parcela significativa do nitrogênio aplicado perdido por volatilização, lixiviação e desnitrificação, levando a perdas econômicas e em caso de excesso podem causar degradação ambiental (Santos et al., 2021).

4.3 Fontes de Nitrogênio

No mercado de fertilizantes encontra-se diversas fontes de nitrogênio como ureia, sulfato de amônio, nitrato de amônio, nitrato de sódio entre outros. No entanto entre essas várias fontes de nitrogênio disponíveis, a ureia é uma das mais utilizadas devido possuir um alto teor de nitrogênio 45% e apresentar um baixo custo por unidade de nutriente (FERREIRA et al., 2019).

Solos que apresentam baixo teor de argila, o N é facilmente perdido por lixiviação na forma de nitrato (NO_3^-). Uma das desvantagens da utilização da fonte ureia em relação as demais fontes nitrogenadas é que o N desta fonte além das perdas por lixiviação pode ser perdido por volatilização na forma de amônia (NH_3) quando não incorporado ao solo de forma adequada (COUTINHO NETO et al., 2013; SILVA et al., 2012).

Para reduzir ou eliminar as perdas causadas pela limitação da ureia convencional, o uso de ureia revestida através de polímeros pode ser uma alternativa uma vez que esses polímeros reduzem a velocidade de solubilização do fertilizante e consequentemente reduz a liberação do nutriente. De acordo com De Oliveira Charlo et al. (2020), o uso de ureia revestida comparado a ureia convencional apresenta respostas significativas na disponibilidade dos nutrientes como o fósforo. No entanto esses mesmos autores afirmam que é importante a escolha do material de revestimento da ureia uma vez que os efeitos desejados na aplicação que é a liberação lenta de N podem não acontecer ocasionando assim uma assincronia entre a exigência nutricional da cultura e a liberação de N pelo fertilizante.

Segundo Santos et al. (2021), avaliando os impactos ambientais da fertilização nitrogenada na agricultura tropical observaram que a ureia protegida pode melhorar significativamente a eficiência do uso de nitrogênio, reduzir perdas ambientais e aumentar a produtividade das culturas em comparação com a ureia convencional.

Silva Junior et al. (2016), avaliando o crescimento, fisiologia e produtividade de mamoeiro sob diferentes doses de ureia protegida e convencional, observaram que o uso de ureia protegida promoveu maior crescimento e produtividade. Estes autores ainda afirmam que para cada um kg de N aplicado com ureia protegida comparado a ureia convencional promoveu um incremento na produtividade por ha

de 65%. Esses resultados tornam a ureia protegida uma alternativa promissora para o manejo sustentável de nitrogênio, principalmente em regiões com alto potencial de perda de nitrogênio.

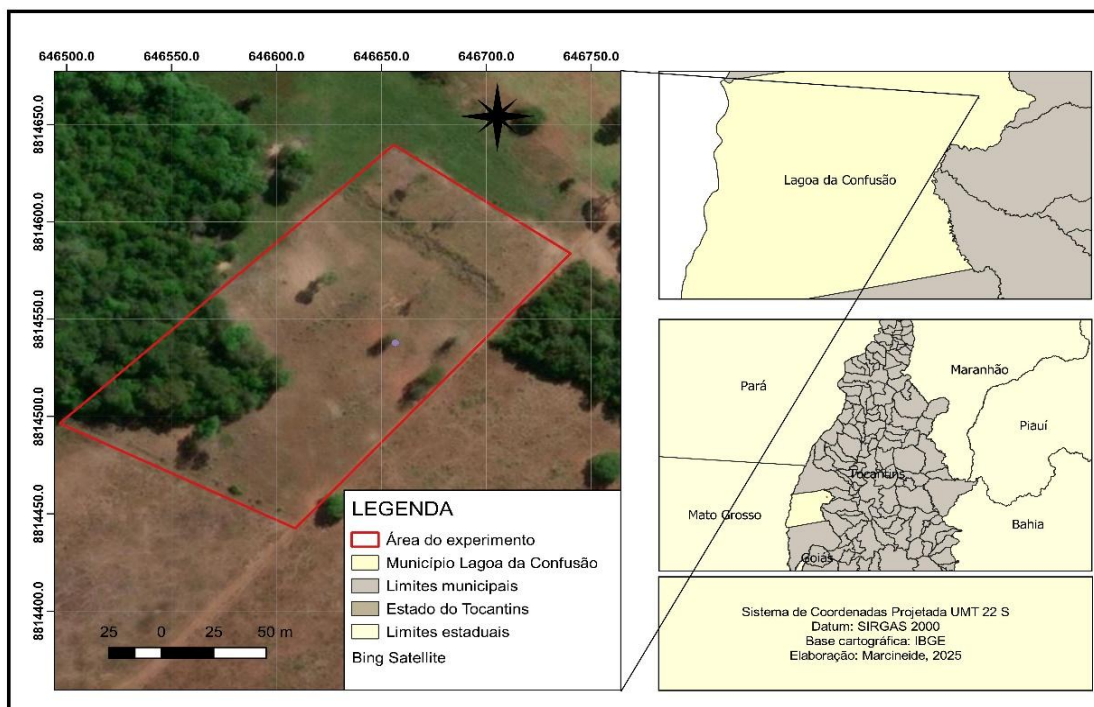
Ao comparar a ureia convencional e a ureia protegida, a principal diferença está nos mecanismos de liberação do nitrogênio e nos impactos ambientais. A ureia convencional é altamente suscetível à volatilização e lixiviação, o que leva a uma menor eficiência no uso do nitrogênio e maiores impactos ambientais (Oliveira et al., 2022).

5. MATERIAL E MÉTODOS

5.1 Localização do Experimento

O experimento será conduzido na Chácara Sonho Meu no município de Lagoa da Confusão - TO, localizado nas coordenadas geográficas 10°43'16"S e 49°39'32"W, com altitude de 190°.

Figura 1. Localização da área experimental, Lagoa da Confusão – TO



Fonte: autora, (2025)

5.2 Experimento

5.2.1 Produção de mudas

Para produção das mudas de melancia serão utilizados sacos plásticos drenados de 8 x 15 cm, o substrato utilizado será o substrato comercial Plantmax e a cultivar escolhida será Crimson Sweet. Em seguida será semeado duas sementes por saco, e posteriormente será feito o desbaste deixando apenas uma planta por recipiente. Ao atingirem 15 cm de altura as mudas serão transplantadas para o local definitivo.

O delineamento experimental utilizado será o delineamento em blocos casualizados (DBC) com 4 repetições, em um esquema fatorial (2x5), onde o primeiro fator corresponderá as diferentes fontes, ureia convencional e ureia protegida e o

O segundo fator são os níveis de adubação nitrogenada (0, 50, 100, 150 e 200 kg de N ha⁻¹), com um total de 40 tratamentos. Cada parcela terá 4 linhas de 5 m de comprimento e espaçamento de 3 m entre elas, totalizando 60 m². As duas linhas centrais serão a área útil de cada parcela. O espaçamento de 3 x 1 m resultará em 3.333 plantas por hectare.

5.2.2 Preparo do solo e adubação

O preparo de solo adotado será o sistema convencional que consistirá em uma gradagem profunda, seguida de grade niveladora 60 dias antes do plantio. Após a análise do solo será feito a recomendação de calagem elevando a saturação de bases 70% (TRANI et al., 1997). A recomendação de adubação de fósforo e potássio será feita de acordo com manual de recomendação e adubação 5° aproximação.

A irrigação será feita utilizando o sistema de irrigação por gotejamento, que apresenta maior eficiência de acordo com a demanda do solo e da cultura.

Depois de realizado o processo do preparo do solo será realizada o transplante das mudas. A aplicação dos tratamentos contendo adubação nitrogenada será feita em duas parcelas em cobertura. A primeira 50% aos 20 dias após o transplante e a segunda aos 40 dias após o transplante. Todo o N será aplicado manualmente em forma de coroamento.

A adubação fosfatada será feita no plantio no plantio de acordo com a recomendação obtida a análise de solo e 50% na segunda cobertura aos 40 dias após o transplante. A adubação potássica será feita de forma parcelada em cobertura, 50% vinte dias após o transplante e 50% quarenta dias após o transplante junto com o nitrogênio.

Ao final do ciclo da cultura será avaliada as características agrônômicas e químicas obtidas da área útil de cada parcela: diâmetro do fruto (DF), massa de frutos (MF), espessura da casca (EC), sólidos solúveis (SS) e produtividade.

Para obtenção do comprimento da haste principal será utilizado uma trena, para o diâmetro (DC) será utilizado um paquímetro digital. A massa de fruto (MF) será determinada pela relação da produção da parcela pelo número de frutos e expresso em quilogramas (kg) e o teor de sólidos solúveis do fruto (SS) será determinado a partir do suco extraído do centro da polpa utilizando-se um refratômetro digital.

5.2.3 Análise estatística

Os dados obtidos serão submetidos à análise de variância realizada por meio do teste F e quando significativas utilizaram-se regressão, a seleção dos modelos matemáticos será baseada na significância dos betas e no maior coeficiente de determinação (R^2). Para plotagem dos gráficos será usado o programa Sigma Plot versão 10.0 e para os dados estatísticos o programa computacional SISVAR, sistema para análises estatísticas de ensaios agrônômicos (FERREIRA, 2011).

6. ORÇAMENTO

Itens	Unidade	Quantidade	Valor Unit. (R\$)	Valor total (R\$)
Sacos plástico 8x15cm	pacote	2	26,00	52,00
Sementes de melancia	lata	1	129,00	129,00
Análise de solo	Unid.	1	100,00	100,00
Preparo do solo	Hora/máquina	1	200,00	200,00
Ureia convencional	kg	30	7,64	229,2
Ureia protegida	kg	30	14,55	435,99
Cloreto de potássio	Pct (25kg)	1	397,00	397,00
Super Fosfato Simples	Pct (25kg)	1	270,00	270,00
Total previsto				1813,00

7. CRONOGRAMA

Atividades	Meses do ano 2025										
	Jan	Fev.	Mar	Abr	Maio	Junho	julho	Agos	Set	Out	Nov
Definição do título		x									
Revisão de literatura		x	x	x	x	x	x				
Preparo do solo			x								
Calagem											
Produção de mudas					x						
Transplante para local definitivo						x					
Condução do experimento						x	x	x			
Avaliação dos parâmetros								x			
Tabulação dos dados								x			
Análise dos resultados								x			
Elaboração do relatório								x	x	x	
Envio do relatório final											x

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que com os resultados derivados desta pesquisa possa- se fazer o correto manejo do nitrogênio para cultura da melancia, diminuindo as perdas que esse macronutriente sofre no solo. E a partir dos resultados obtidos determinar a dose de N economicamente viável para produção de melancia e qual a melhor fonte de N.

9.RESULTADOS ESPERADOS

Os resultados alcançados possibilitarão a determinação da combinação mais eficaz de fonte e dose de nitrogênio para a cultura da melancia, auxiliando na otimização da

produção e na diminuição dos custos para o produtor. Ademais, o estudo fornecerá dados importantes sobre o efeito ambiental do uso de várias fontes de nitrogênio na cultura. Gestão otimizada do nitrogênio e elevação da produtividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, H. S.; MORAES, C. C.; RECO, P. C.; MATTAR, G. S.; PURQUERIO, L. F. Crescimento e acúmulo de nutrientes do híbrido Explorer de melancia. **Científica**, v. 50, p. 1-8, 2022.

BENETT, C. G. S. et al. Formas de aplicação e doses de nitrogênio em cobertura na cultura do feijão-caupi. **Revista Agrotecnologia**, v. 4, n. 1, p. 17-30, 2013.

BOARI, A. J., Ishida, A. K. N., Carvalho, E. A. & Souza, M. B. Doenças em hortaliças cultivadas na Região Metropolitana de Belém. 1. ed. Brasília: **Embrapa**; 2017. 57 p.

COSER, T. R. et al. Nitrogênio da biomassa microbiana em solo de Cerrado com aplicação de fertilizante nitrogenado. **Pesquisa agropecuária brasileira**, v. 42, p. 399-406, 2007.

COSTA, J. S. et al. Produção de melancia sob efeito de diferentes níveis de adubação mineral em sistema de sequeiro no Vale do Juruá, Acre, Brasil. **Peer Review**, v. 5, n. 23, p. 173-184, 2023.

COUTINHO NETO, A. M.; COUTINHO, E. L. M.; ORIOLI JÚNIOR, V.; CORÁ, J. E.; SILVA, A. R. B.; SCATOLIN, M. Nitrogen fertilization management in no-tillage maize with different winter crops. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 29, n. 6, p. 1981-1988, 2013.

ESPINDULA, M. et al. Perda de amônia por ureia protegida em solo sob diferentes lâminas de irrigação. **Acta Scientiarum. Agronomy**, v. 43, p. e46764, 2021.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. *Ciência e Agrotecnologia (UFLA)*, v. 35, n.6, p. 1039-1042, 2011.

FERREIRA, E. P. et al. Eficiência do uso de nitrogênio em solos tropicais: desafios e oportunidades. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, v. 43, p. 1-10, 2019.

FONTES, P. C. R. (Ed.). **Olericultura: teoria e prática**. UFV, 2005.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produção agrícola nacional. Brasília; 2024 [Acesso em: 24/09/2024]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa>.

KIST, B. B.; BELING, R. R. Anuário Brasileiro de Horti&Fruti 2023. [S. l.]: Gazeta, 2023. 57 p. Disponível em: <https://www.editoragazeta.com.br/produto/anuariobrasileiro-dehorti-fruti-2023/>. Acesso em: 06 fev. 2025.

MOTA, M. R. et al. Fontes estabilizadas de nitrogênio como alternativa para aumentar o rendimento de grãos e a eficiência de uso do nitrogênio pelo milho. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, v. 39, n. 2, p. 512-522, 2015.

OLIVEIRA CHARLO, H. C. et al. Doses e modos de aplicação de ureia revestida com polímero no cultivo de alface americana. **Nativa**, v. 8, n. 4, p. 579-584, 2020.

OLIVEIRA, M. A. et al. Composto orgânico como alternativa sustentável para fertilização nitrogenada no cultivo de melancia. *Journal of Sustainable Agriculture*, v. 36, p. 45-52, 2022.

PEREIRA, Laércio et al. Parâmetros fitotécnicos e produtividade de plantas de melancia sob diferentes níveis de irrigação e nitrogênio. **Comunicata Scientiae**, v. 11, p. e3131-e3131, 2020.

PRANDO, A. M. et al. Formas de ureia e doses de nitrogênio em cobertura no desempenho agrônomo de genótipos de trigo. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 33, n. 2, p. 621-632, 2012.

SANTOS, R. H. et al. Impactos ambientais da fertilização nitrogenada na agricultura tropical. *Environmental Research Letters*, v. 16, p. 1-12, 2021.

SILVA JÚNIOR, G. B. DA et al. Growth, physiology and yield of formosa'papaya'cultivated under different doses of coated and conventional urea. **Revista Caatinga**, v. 29, p. 559-568, 2016.

SILVA, A. A.; SILVA, T. S.; VASCONCELOS, A. C. P.; LANA, R. M. Q. Aplicação de diferentes fontes de ureia de liberação gradual na cultura do milho. **Bioscience Journal**, v. 28, n. 1, p. 104-111, 2012.

SILVA, J. M. et al. Manejo de nitrogênio no cultivo de melancia: uma revisão. *Horticultura Brasileira*, v. 39, p. 123-130, 2021.

SILVA, L. S. et al. Resposta a doses de nitrogênio e avaliação do estado nutricional do arroz irrigado. **Current Agricultural Science and Technology**, v. 13, n. 2, 2007.

SILVA, M. H. et al. A relação do nitrogênio com o desenvolvimento das plantas e suas formas de disponibilidade. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 5, n. 1, p. e514762-e514762, 2024.

TRANI, P. E. et al. Melão e melancia. In: RAIJ, B. V. et al. (Eds.). **Recomendações de adubação e calagem para o estado de São Paulo**. 2. ed. Campinas, SP: IAC, p. 181, 1997. (Boletim Técnico, 100).