



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR
UNIDADE ACADÊMICA DE AGRONOMIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**

**DESENVOLVIMENTO E MATURAÇÃO DE SETE CULTIVARES DE MELÃO
AMARELO**

Francimar de Almeida Assis

DIGITALIZAÇÃO
SISTEMOTECA - UFCEG

Pombal – PB

- 2008 -

UFCEG / BIBLIOTECA

FRANCIMAR DE ALMEIDA ASSIS

**DESENVOLVIMENTO E MATURAÇÃO DE SETE CULTIVARES DE MELÃO
AMARELO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada à Universidade Federal de Campina Grande, como parte das exigências da Coordenação do Curso de Agronomia da UATA para conclusão do curso de Bacharelado em Agronomia do Campus - Pombal - PB.

ORIENTADOR: Prof.^a Adriana Ferreira dos Santos, Dr.Sc.

CO-ORIENTADOR: Prof.^a Caciana Cavalcanti Costa, Dr.Sc.

Pombal – PB

- 2008 -

A848d ASSIS, Francimar de Almeida.
Desenvolvimento e maturação de sete cultivares
de melão amarelo/ Francimar de Almeida Assis.
Pombal: UFCG/CCTA/UATA. 2008
52 p.
*Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em
Agronomia) Universidade Federal de Campina/
Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar*

Orientadora: Adriana Ferreira dos Santos. Dr. Sc
1. Agronomia. 2. Maturação do Melão. I. ASSIS,
Francimar de Almeida. II. TÍTULO.

CDU. 635.611

FRANCIMAR DE ALMEIDA ASSIS

**DESENVOLVIMENTO E MATURAÇÃO DE SETE CULTIVARES DE MELÃO
AMARELO**

Orientadora: Prof^a. Adriana Ferreira dos Santos, Dr.Sc.

Co-orientadora: Prof^a. Caciana Cavalcanti Costa, Dr.Sc.

Pombal-PB

- 2008 -

FRANCIMAR DE ALMEIDA ASSIS

DESENVOLVIMENTO E MATURAÇÃO DE SETE CULTIVARES DE MELÃO
AMARELO

APROVADA EM 05/12/2008

BANCA EXAMINADORA:

Adriana Ferreira dos Santos

Prof^a. Adriana Ferreira dos Santos, Dr.Sc.

- Orientadora -

- UFCG/UATA -

Caciana Cavalcanti Costa

Prof^a. Caciana Cavalcanti Costa, Dr.Sc.

- 1^o Examinador -

- UFCG/UATA -

Fernanda Vanessa G. da Silva

Prof^a. Fernanda Vanessa Gomes da Silva, Ms.

- 2^o Examinador -

- UFCG/UATA -

POMBAL – PB

- 2008 -

“A alegria está na luta, na tentativa, no sofrimento envolvido. Não na vitória propriamente dita”.

(Mahatma Gandhi)

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida e por ter feito tudo ser possível.

A minha família, pai; mãe (*in memória*); esposa; filhos; pelo amor em mim depositado, confiança e paciência nas horas em que estava mais aborrecido e precisando de compreensão. Minha eterna gratidão.

A FAP - Faculdade de Agronomia de Pombal - PB (extinta)

A Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

A EMBRAPA Semi – Árido e Hortaliças, que através do pesquisador Nivaldo Duarte da Costa que dou as sementes para realização deste trabalho.

A todos os colegas da graduação, pela agradável confiança e amizade.

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba - EMATER, por ter mim dado oportunidade de realização do curso.

A todos os professores de graduação da FAP e UFCG, pelos inestimáveis ensinamentos e formação profissional.

A Prof^a. Adriana Ferreira dos Santos Dr.Sc, pela orientação, confiança, apoio e amizade, durante todo esse trabalho.

A Prof^a. Caciana Cavalcanti Costa, Dr.Sc, pela co-orientação, atenção, contribuição e amizade.

A todos os meus amigos e colegas, tanto pela colaboração, direta e indiretamente, para a realização do trabalho, quanto pela amizade compartilhada.

Em fim, a todos que deram uma parcela de contribuição para a conclusão deste trabalho.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	v
SUMÁRIO	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABELAS	viii
LISTA DE ANEXOS	ix
RESUMO	xi
ABSTRACT	xii
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	3
2.1. Melão – Aspectos Gerais	3
2.2. Desenvolvimento do fruto e Transformações durante a maturação	6
2.3. Fisiologia Pós-Colheita do Melão	7
2.4. Aspectos de Qualidade do Melão	8
2.4.1 Sólidos Solúveis	9
2.4.2. Acidez	9
2.4.3 Relação SS/AT	10
2.4.4. Vitamina C	10
3. MATERIAL E MÉTODOS	11
3.1. Implantação da cultura no campo e tratos culturais	11
3.2. Instalação e Condução dos Experimentos	13
3.3. Delineamento Experimental e Análise Estatística	15
3.4. Avaliações	15
3.4.1. Avaliações físicas	15
3.4.2. Avaliações físico-químicas	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
4.1. Avaliação do Crescimento (Diâmetro e Comprimento)	17
4.2. Avaliação da Maturação	18
4.2.1. Avaliações físicas	18
4.2.2. Avaliações físico-químicas	22
5. CONCLUSÃO	27
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS	34

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Vista da produção de mudas em bandejas. (UFCEG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).....	11
Figura 2. Vista parcial do experimento após transplante, das mudas. (UFCEG/CCTA/UATA; Pombal-PB, 2008).....	12
Figura 3. Detalhes da marcação dos frutos dos cultivares de melão <i>Amarelo</i> no campo. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008)	13
Figura 4. Avaliação do crescimento (diâmetro e comprimento) dos frutos dos cultivares de melão <i>Amarelo</i> no campo. (UFCEG/CCTA/UATA, Pombal- PB, 2008).....	14
Figura 5. Estádios de maturação e colheita para as sete cultivares de melão <i>Amarelo</i> . Onde: estágio I - fruto verde (V), mas fisiologicamente formado; estágio II – frutos com quebra da coloração verde (IP) e estágio III – fruto predominantemente amarelo (PA). (UFCEG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).....	14
Figura 6. Comprimento do fruto durante o crescimento e maturação fisiológica dos melões <i>Amarelo</i> avaliados a partir da marcação da antese na planta, correspondentes a 44, 49, 54, 59 e 64 dias após a antese. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....	18
Figura 7. Diâmetro central do fruto durante o crescimento e maturação fisiológica dos melões <i>Amarelo</i> avaliados a partir da marcação da antese na planta, correspondentes a 44, 49, 54, 59 e 64 dias após a antese. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....	18
Figura 8. Valores médios de peso fresco para os três estádios de maturação avaliados para as cultivares de melão <i>Amarelo</i> . (UFCEG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).....	19
Figura 9. Valores médios de rendimento de Semente para os três estádios de maturação e para os sete cultivares de melão <i>Amarelo</i> . (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....	20
Figura 10. Valores médios de espessura de polpa em sete cultivares de melão <i>Amarelo</i> para três estádios de maturação. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....	21
Figura 11. Valores médios de espessura de casca em sete híbridos/cultivares de melão <i>Amarelo</i> para três estádios de maturação. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....	21
Figura 12. Valores médios de ácido ascórbico para cultivares de melão. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....	26

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1.** Valores médios de rendimento de Casca em sete cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....20
- Tabela 2.** Valores médios de rendimento de polpa em sete híbridos/cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....20
- Tabela 3.** Valores médios de diâmetro em sete híbridos/cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....22
- Tabela 4.** Valores médios de comprimento em sete híbridos/cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....22
- Tabela 5.** Valores Médios do conteúdo de sólidos solúveis (SS) em sete híbridos/cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....23
- Tabela 6.** Valores Médios do conteúdo de acidez titulavel (AT) em sete híbridos/cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....24
- Tabela 7.** Valores Médios do pH em sete cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....24
- Tabela 8.** Valores da relação SS/AT em sete cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).....25

LISTA DE ANEXOS

Tabela 1A. Análise de Variância para o diâmetro dos sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).	35
Tabela 2A. Análise de Variância para o comprimento dos sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).	35
Tabela 3A. Análise de Variância para o rendimento de casca para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. UFCEG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008.....	35
Tabela 4A. Análise de Variância para o rendimento de semente para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).	36
Tabela 5A. Análise de Variância para o rendimento de polpa para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).	36
Tabela 6A. Análise de Variância para a espessura de polpa e para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).	36
Tabela 7A. Análise de Variância para a espessura da casca para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008)..	37
Tabela 8A. Análise de Variância para o conteúdo de sólidos solúveis para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).	37
Tabela 9A. Análise de Variância de pH para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).	37

Tabela 10A. Análise de Variância para o conteúdo de acidez titulável para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).	38
Tabela 11A. Análise de Variância para a relação SS/AT para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).	38
Tabela 12A. Análise de Variância para o ácido ascórbico para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).	38
Figura 1A. Vista parcial da área experimental UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008.	39

ASSIS, F. DE A. **DESENVOLVIMENTO E MATURAÇÃO DE SETE CULTIVARES DE MELÃO AMARELO**. Pombal: UATA/UFCEG, 2008. 55 pg. (Trabalho de Conclusão de Curso)¹.

RESUMO

O melão (*Cucumis melo L.*) é uma importante espécie da família Cucurbitaceae, sendo uma olerícola de grande expressão econômica, cultivada em várias regiões do mundo devido a sua adaptação a vários solos e clima. O presente trabalho tem como objetivo avaliar as fases de crescimento e maturação de seis linhagens e de uma cultivar comercial de melão Amarelo, representando a primeira etapa para o estabelecimento de índices de maturidade utilizados como critérios para colheita. Foram avaliadas neste trabalho seis linhagens de melão Amarelo (CNPB 131, CNPB 132, CNPB 133, CNPB 134, CNPB 135, CNPB 136) e uma cultivar comercial a Eldorado 300. As plantas foram selecionadas e marcadas para cada cultivar, a partir da abertura da flor (antese). Foram realizadas avaliações de crescimento em períodos regulares até que os frutos atingissem a completa maturação (maturação fisiológica). Após a avaliação no campo do crescimento dos frutos, realizou-se a colheita. A colheita dos frutos foi realizada sendo considerada três estádios de maturação para as sete cultivares do melão Amarelo. Realizou-se avaliações físicas e físico-químicas. O delineamento foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 7 x 5 para a avaliação de crescimento no campo e 7 x 3, com três repetições, para avaliação da maturação.. De acordo com os resultados, observou-se que o melão Amarelo apresenta uma curva de crescimento sigmoideal simples. Verificou-se uma grande influência dos estádios de maturação em função dos cultivares avaliados. Desta forma, os estádios de maturação avaliados influenciaram na qualidade dos frutos para as sete cultivares avaliadas, principalmente para o conteúdo de SS e AT.

Palavras Chaves: Crescimento, fisiologia da maturação, maturidade, qualidade de fruto.

¹ **Orientadora:** Prof^ª. Dra.. Adriana Ferreira dos Santos

ASSIS, F. DE A. **DEVELOPMENT AND MATURATION OF SEVEN CULTIVATE OF YELLOW MELON**. Pombal: UATA/UFCG, 2008. 55 pg. (Trabalho de Conclusão de Curso).

ABSTRACT

The melon (*Cucumis melo* L.) is an important species of the family Cucurbitaceae, being a great economical expression fruit, cultivated in several areas of the world due its adaptation to several soils and climate. The present work has as objective evaluates the growth phases and maturation of six lineages and one cultivate commercial of Yellow melon, representing the first stage for the establishment of maturity indexes used as criteria for crop. They were appraised in this work six lineages of Yellow melon (CNPB 131, CNPB 132, CNPB 133, CNPB 134, CNPB 135, CNPB 136) and one cultivate commercial Eldorado 300. The plants were selected and marked for each cultivate, starting from the flower opening (antese). Growth evaluations were accomplished in regular periods to that the fruits reached the complete maturation (physiologic maturation). After the evaluation in the field of the fruits growth, its took place the crop. The fruits crop was accomplished being considered three maturation stadiums for the seven Yellow melon cultivate. Its took place physical and physiochemical evaluations. The random was entirely casualty, in factorial outline 7 x 5 for the growth evaluation in the field and 7 x 3, with three repetitions, for maturation evaluation. In agreement with the results, it was observed that the Yellow melon presents a curve of growth simple sigmoid. A big influences of the maturation stadiums was verified in function of the cultivates appraised. This way, the appraised maturation stadiums influenced in the quality of the fruits for the seven cultivate appraised, mainly for the content of SS and AT.

Key-words: Growth, maturation physiology, maturity, fruit quality.

1. INTRODUÇÃO

O melão (*Cucumis melo* L.) é uma importante espécie da família Cucurbitácea, sendo uma olerícola de grande expressão econômica, cultivada em várias regiões do mundo devido a sua adaptação a vários solos e clima. Há grande ascensão na produção e comercialização do melão em todo mundo, sendo o Brasil um dos países com grande aumento de áreas plantadas. (FAO, 2006).

O agronegócio do melão tornou-se fundamental para a região Nordeste devido ao grande volume de recursos e empregos gerados (BRASIL, 2003). O melão apesar de ser uma hortaliça - fruto é comercializado como fruto. Dentre os frutos exportados pelo Brasil, o melão representa uma das principais, ocupando a 9ª posição mundial entre os países produtores de melão e a 3ª na América do Sul. Sendo a Região Nordeste responsável por 91% da produção nacional, destacando-se o estado do Rio Grande do Norte em 1ª posição, produzindo 167,492 toneladas em área de 5.924 hectares, sendo o melão Amarelo o cultivar mais plantado (IBGE, 2004).

A expansão da cultura do melão na região Nordeste deve-se às pesquisas científicas, às melhorias nas condições de cultivo, e à abertura de comércio. As pesquisas são desenvolvidas no sentido de promover a melhoria de cultivo visando ao aumento da produtividade (Araújo *et al.*, 2003; Nunes *et al.*, 2004) e à conservação da qualidade pós-colheita das frutas (ARRUDA *et al.*, 2004).

Um dos principais entraves para comercialização do melão está relacionado com a falta de padrões de qualidade e de índices de maturidade reprodutíveis. A qualidade do fruto está relacionada às condições genéticas, climáticas e culturais, compreendendo uma série de fatores, tais como aparência, textura, sabor, aroma, valor nutritivo e sanidade (CHITARRA e CHITARRA, 2005). Uma das estratégias utilizadas para o estabelecimento correto do ponto mais adequado de colheita e o desenvolvimento de índices de maturação, é através da avaliação do crescimento e maturação do fruto por meio de análises físicas e físico-químicas (CHITARRA e CHITARRA, 2005).

A colheita de melão para comercialização e consumo deve ser realizada em estágio de maturação tal que esse seja capaz de desenvolver plenamente as características sensoriais (CHITARRA, 1994). Dessa forma, estudos do desenvolvimento e maturação de frutos são fundamentais para a implantação de

estratégias de colheita e na definição de tecnologias de armazenamento capazes de aumentar a vida útil pós-colheita do fruto, visando um melhor aproveitamento do seu potencial de comercialização (COOMBE, 1976).

O objetivo deste trabalho foi avaliar as fases de crescimento e maturação de seis linhagens e de uma cultivar comercial de melão Amarelo, representando a primeira etapa para o estabelecimento de índices de maturidade utilizados como critérios para colheita de melão.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. Melão – Aspectos Gerais

O melão (*Cucumis melo* L.) é uma olerícula de importância sócio-econômica na produção hortícola mundial. Pertence a família Cucurbitácea, com características morfológicas de plantas herbáceas, cujo principal órgão utilizado é o fruto, o qual se constitui de uma baga geralmente grande cujas paredes externas endurecem e as internas permanecem carnosas. O fruto contém várias sementes fortemente aderidas à polpa de formato ovalado e medindo em torno de 10 mm de comprimento (MAYNARD e MAYNARD, 2000).

Segundo PEDROSA (1992), a espécie apresenta plantas anuais, herbáceas, de caule prostrado, com um número de hastes variável em função da cultivar. As folhas são alternadas, angulosas quando jovens e subcordiformes quando completamente desenvolvidas. Possui gavinhas, que são órgãos de sustentação da planta, que nascem das axilas das folhas. O sistema radicular é ramificado, vigoroso e pouco profundo, cujo maior volume se concentra nos primeiros 20 cm do solo.

Quanto à expressão do sexo o melão pode apresentar flores de quatro tipos: andromonóica, ginomonóica, monóica e hermafrodita, mas a maioria é andromonóica. As flores masculinas aparecem primeiras e são em maior número do que as femininas e são agrupadas de 3 a 4 em inflorescência (RODRIGUES, 2002). As flores femininas e mesmo as perfeitas, necessariamente devem ser polinizadas por insetos, normalmente as abelhas melíferas, pois os grãos de pólen são pesados e pegajosos formando grumos e dificultando o transporte pelo vento (FONTES, 2005).

Quando se inicia a floração, por volta dos 30 a 35 dias, a abertura das flores se procede nas primeiras horas da manhã (VALLESPER, 1997), todavia, verifica-se que algumas plantas continuam a antese durante todo o dia, até o final da tarde (PEDROSA, 1995). Uma vez a flor fecundada o ovário começa a engrossar muito rapidamente. Mas se a polinização for deficiente, os frutos serão de baixa qualidade, por isso o emprego de colméias é uma prática necessária neste cultivo (VALLESPER, 1997).

Mallick e Massui (1986) listaram 40 variedades botânicas pertencentes à espécie *Cucumis melo* L., entretanto Menezes (1996) destacou apenas 3 variedades de importância para o Brasil: *Cucumis melo* var. *reticulatus*; *Cucumis melo* var. *cantaloupensis* e *Cucumis melo* var. *inodorus*. Em relatos posteriores Menezes *et al* (2000) com vista à importância comercial, agruparam as variedades botânicas em: 1) *Cucumis melo inodorus* Naud = melões inodoros e 2) *Cucumis melo cantaloupensis* Naud = melões aromáticos. Segundo esses pesquisadores, nesses dois grupos são encontrados frutos que podem apresentar características de duas ou mais variedades, visto que em geral são originados de melhoramento genético ou pela hibridação natural entre as espécies. Dentro desses grupos, os melões foram classificados por tipos considerando-se como híbridos ou cultivares que possuam uma ou mais características semelhantes de fácil identificação, mas que os diferenciem dos demais.

Considerando-se a classificação anteriormente apresentada e acrescentando-se as considerações também realizadas por Crisóstomo *et al* (2002), Paiva (2002) e Kelly (2003) têm-se: Grupo: *Cucumis melo inodorus* Naud – compreendem cultivares adaptada a climas secos e quentes conhecidas como melões de inverno. Esses melões são frutos que possuem casca lisa ou com estrias que a torna levemente enrugada, de coloração amarela, branca ou verde escura e polpa geralmente espessa (20 a 30 mm) de coloração branca a verde-clara com elevado teor de sólidos solúveis. Esses frutos apresentam maturação tardia, geralmente ficam aderidos a planta quando maduros, são não aromáticos, resistentes ao transporte, possuem elevada vida útil pós-colheita, representando o principal grupo cultivado no país. Os principais tipos são: a) melão Amarelo: “Yellow” “Honey Dew” = amarelo rugoso e “White Honey Dew” = amarelo redondo liso; b) melão Verde Espanhol: Pele de Sapo, Tendral, “Honey-Dew” e Verde Tardio. Grupo: *Cucumis melo cantaloupensis* Naud compreende os melões que foram classificados anteriormente como *C. melo reticulatus* e *C. melo cantaloupensis*. São frutos que possuem casca rendilhada, verrugosa ou escamosa, apresentando gomos ou costelas bem características no sentido longitudinal, de coloração verde a verde-amarelada. A polpa é espessa, cerca de 25 mm, de coloração variando do amarelo ao salmão e em geral mais doces do que os inodoros.

De acordo com Paiva *et al* (2000) no Nordeste brasileiro as exigências edafo-climáticas para o cultivo do melão são atendidas, necessitando de curto

período (3 meses) de precipitações pluviométricas. As variedades de melão apresentam variações quanto ao tempo que transcorre entre o plantio e a maturação. Os sintomas de maturação como cor, tamanho e aroma são distintos entre as variedades e os frutos somente deverão ser colhidos depois de atingir o grau mais adequado de maturação, fazendo-se necessário considerar o espaço de tempo entre a colheita e o consumidor (PERONI, 2002).

A qualidade dos frutos está relacionada à aparência externa, espessura e cor da polpa, alta percentagem de sólidos solúveis (> 10%), sabor e aroma agradáveis característicos. Melões são frutos de alto teor de umidade e baixo valor calórico. Esses frutos destacam-se pelo seu conteúdo em minerais e vitaminas C e A, esta última principalmente naqueles que possuem polpa alaranjada devido a presença do β -caroteno (MENEZES., 1996; SCHULTHEIS *et al*, 2002).

A preferência do mercado interno é por melões do tipo Amarelo, pertencente ao grupo botânico *Inodorus*, que entre outras qualidades proporcionam rendimentos mais elevados, tem alta resistência ao manuseio e maior durabilidade pós-colheita, sendo por isso o mais plantado. Entretanto, apesar do bom desempenho da cultura no litoral do Estado do Ceará, diversos problemas de natureza técnica preocupam os produtores, técnicos e empresários envolvidos no processo produção-comercialização. Destaca-se a falta de genótipos adaptados à Região, em suas diversas épocas de plantio e que produzam frutos de qualidade para o comércio interno e externo (MENEZES, 1996).

A introdução de novas cultivares e híbridos tem sido feita de maneira insistente nessa Região, visando elevar sua produtividade com a produção de frutos com qualidade competitiva no mercado externo. Temperaturas elevadas, associadas à alta luminosidade e baixa umidade, proporcionam as condições climáticas ideais para uma maior produtividade da cultura, com frutos de ótima qualidade (PEDROSA, 1997). A maioria dos híbridos utilizados atualmente tem apresentado uma expressiva instabilidade nos mais diversos ambientes, tendo conseqüências tanto na produção quanto na qualidade do fruto. Isso torna importante a realização de testes visando estudar a adaptabilidade e estabilidade de comportamento desses híbridos em função de suas respostas relativas às variações ambientais, na busca de materiais que apresentem uma menor variação com o ambiente, obtendo-se maior produtividade e rentabilidade econômica (HOHLS, 1995).

2.2. Desenvolvimento do fruto e Transformações durante a maturação

O crescimento inicia-se com a divisão e expansão celular, o que determinam o tamanho final do fruto. O desenvolvimento compreende as fases de crescimento, maturação, amadurecimento e senescência, onde na maturação o fruto atinge o seu tamanho máximo (WATADA *et al.*, 1984). Em geral, ao final da fase de maturação tem início o amadurecimento do fruto, durante o qual ocorrem mudanças na cor, textura e aroma, com conseqüente, senescência (SASS, 1993).

O estudo do processo de desenvolvimento de frutos é um aspecto de grande importância para a implantação de estratégias de colheita, como também para se estabelecer técnicas adequadas de armazenamento pós-colheita, capazes de aumentar a vida útil, visando um melhor aproveitamento do potencial de comercialização do fruto (COOMBE, 1976).

O conhecimento do estágio de maturação adequado é importante para o planejamento da colheita. O conteúdo de açúcares é um bom indicativo do estado de maturação, sendo o clima um dos fatores que mais influem no acúmulo de açúcares. Portanto, é importante conhecer o comportamento das curvas de maturação para diferentes períodos do ciclo de desenvolvimento, permitindo a estimativa do teor de sólidos solúveis, e assim determinar o melhor estágio de maturação para a colheita (JUNIOR *et al.*, 1997).

Maturidade, do ponto de vista de qualidade, pode ser definida como o estágio no qual o fruto atingiu pleno desenvolvimento e que, através do manuseio pós-colheita adequado (incluindo amadurecimento controlado, quando for o caso), torna-se ao final aceitável para o consumidor (REID, 1992).

Os índices de colheita são indicados por meios visuais, físicos, químicos e fisiológicos. Os métodos visuais incluem a cor e a forma; os métodos físicos incluem medidas da firmeza da polpa, do peso, diâmetro e volume; ou métodos químicos por meio da determinação do amido pelo iodo, determinações de substâncias insolúveis em álcool (amido, celulose, pectina e proteínas), acidez, etc. e os métodos fisiológicos através da taxa respiratória e da produção de etileno (CHITARRA e CHITARRA, 2005).

O ponto de colheita é um determinante importante do potencial de conservação, uma vez que, invariavelmente, frutos colhidos demasiadamente verdes podem desenvolver qualidade inferior e amadurecimento irregular. Entretanto,

colheita tardia pode aumentar a susceptibilidade a deterioração e amolecimento, e vida útil pós-colheita reduzida (SHEWFLT, 1986).

A maturação é a fase do desenvolvimento na qual podem ocorrer perdas consideráveis devido ao manuseio impróprio, podendo-se obter maior benefício econômico com a redução dessas perdas que com o aumento de produção (AWAD, 1993).

2.3. Fisiologia Pós-Colheita do Melão

Na cadeia produtiva de alimentos a etapa de pós-colheita é de importância fundamental para manutenção das características de qualidade dos produtos. Inicia-se a partir do momento da colheita e estende-se até a preparação final para o consumo. Portanto, reúne técnicas e condições que possibilitem o aumento da vida útil de produtos colhidos, prolongando conseqüentemente o período de comercialização e a rentabilidade (BOURNE, 2004).

As variedades de melão apresentam variações quanto ao tempo entre o plantio e a maturação. Aqueles que requerem maior período de cultivo, geralmente apresentam maior vida útil pós-colheita do que aqueles mais precoces (FUNDAÇÃO CHILE, 1992). Dependendo de fatores como local e época de plantio, preparo do solo, cultivar, condições climáticas, manejo e tratos culturais, além dos aspectos de colheita e pós-colheita, têm-se um melão com qualidade desejável ou não (MENEZES *et al.*, 2000).

Chitarra e Chitarra (2005) definem qualidade ótima para consumo de um produto hortícola como “aquela atingida num determinado grau de desenvolvimento e/ou amadurecimento em que a combinação de atributos físicos e componentes químicos tem o máximo de aceitação pelo consumidor”. Para a maioria dos consumidores o que determina o grau de aceitação é a qualidade sensorial, ou seja, características que possibilitam perceber uma sensação agradável ao se consumir um produto. Esta sensação deve-se, prioritariamente, aos aspectos gustativos (acidez, doçura, textura, aroma) e visuais (cor, defeitos, formato). A manifestação de todas essas características num fruto é função das transformações que ocorrem nos seus componentes químicos durante as diferentes fases de seu desenvolvimento e maturação.

O ciclo vital do fruto passa por diferentes fases que se tem estruturado em 3 períodos: desenvolvimento, maturação e senescência. Durante a maturação ocorre uma série de eventos bioquímicos e estruturais que provocam mudanças nos componentes químicos que tornam o fruto atrativo para o consumo. As principais mudanças relacionam-se a carboidratos, ácidos orgânicos, compostos voláteis e pigmentos (AWAD, 1993; CARVALHO, 2002; CHITARRA e CHITARRA, 2005). Miccoles e Saltveit (1999) afirmam que o período para os melões atingir a maturidade difere entre cultivares e Lester e Shelie (1992) alertam para o fato de que a ausência de um índice de maturação visível, tal como o desenvolvimento da zona de abscisão do pedúnculo e mudanças na casca, permite que frutos imaturos sejam colhidos juntamente com frutos maduros.

Em melão, o termo qualidade está relacionado a diferentes fatores, direcionando o seu foco dependendo do mercado consumidor. Filgueiras *et al* (2000) considera a colheita o momento mais importante do processo produtivo e independe do melão plantado. Portanto, recomenda a avaliação do teor de sólidos solúveis (SS), coloração, aspecto da casca e firmeza da polpa. Para Gomes Júnior *et al* (2001) as principais variáveis na determinação da qualidade pós-colheita de melão são os sólidos solúveis, as aparências externa e interna, firmeza da polpa e perda de massa. Pratt (1971) afirma que a qualidade comestível do melão relaciona-se principalmente com a doçura, aroma e firmeza dos frutos.

Segundo Bleinroth (1994) a textura da polpa de melão é dada pela protopectina localizada na parede primária que com a maturação vai sendo convertida de insolúvel em compostos solúveis. No entanto, Menezes *et al.* (1995) analisando melões amarelos durante o armazenamento sugeriram que o amaciamento da polpa pode estar relacionado com a perda de integridade da membrana das células mesocárpicas e rompimento das interações iônicas entre polímeros da parede celular.

2.4. Aspectos de Qualidade do Melão

A qualidade dos frutos do meloeiro podem ser influenciadas por diversos fatores, como nutrição mineral, umidade do solo (Wells e Nugent, 1980), fatores genéticos (Lippert e Legg, 1972), condições climáticas (Browkamp *et al.*, 1978), reguladores de crescimento (Bosland *et al.*, 1979) e época de colheita (Bleinroth,

1994). As principais características qualitativas estudadas em pós-colheita de frutos são: a firmeza de polpa, que indica a resistência ao transporte, assim como a vida útil em prateleira (MENEZES et al., 1998) e o teor de sólidos solúveis (SS), tradicionalmente utilizado para expressar o teor de açúcares dos frutos (PROTRADE, 1995).

2.4.1 Sólidos Solúveis

Os Sólidos Solúveis (SS) abrangem compostos solúveis em água e impactantes na determinação da qualidade do fruto. O conteúdo de SS dá um indicativo da quantidade de açúcares existente na fruta, considerando que outros compostos, embora em mais reduzidas proporções, também fazem parte também a exemplo dos ácidos, vitaminas e aminoácidos (KLUGE, 2002).

O melão possui em torno de 97% dos sólidos solúveis constituídos por açúcares solúveis; a sacarose compreende cerca de 50% desse total (ZHANG e LI, 2005). A composição do fruto e a sua vida útil são informações importantes que definem por arte do produtor o material genético mais adequado para o cultivo (NUNES *et al.*, 2005).

A doçura, representada pelo teor de sólidos solúveis, é o principal atributo de qualidade exigido pelo mercado internacional. O mercado francês exige frutos com o mínimo de 11%, porém o americano aceita com 9% (MENEZES *et al.*, 2000).

Como os melões não contêm uma substancial concentração de ácidos orgânicos e de compostos fenólicos adstringentes, o sabor doce dos frutos é influenciado basicamente pela concentração de açúcares acumulados na polpa durante a maturação, (PHARR e HUBBARD, 1994).

Monteiro e Mexia (1988), verificaram que, quanto maior for a área foliar por fruto de melão, tanto maiores serão o peso e o teor de sólidos solúveis. Também verificaram maior teor de sólidos solúveis em frutos provenientes de plantas conduzidas com um só fruto.

2.4.2. Acidez

O teor de ácidos de um fruto é dado pela Acidez Titulável (AT), medida num extrato da fruta, por titulação com hidróxido de sódio de todos os ácidos presentes (KLUGE, 2002). São numerosos os compostos ácidos, os quais também

apresentam natureza química variada, os mais abundantes entre frutas são o cítrico e o málico havendo predominância de outros de acordo com a espécie (CHITARA e CHITARRA, 2005).

2.4.3 Relação SS/AT

A relação SS/AT é o índice mais representativo do grau de maturidade dos frutos, também denominado índice de palatabilidade, tem sido associado ao estágio de maturidade fisiológica dos frutos. A sua palatabilidade caracterizada pelo sabor predominante. O fruto quando amadurecido, torna-se mais palatável devido ao desenvolvimento de sabores e odores específicos como, por exemplo, aumento da doçura e diminuição da acidez (COOMBE, 1976).

2.4.4. Vitamina C

O ácido ascórbico é hidrossolúvel reconhecidamente agindo contra os radicais livres, participando ainda da regeneração da forma reduzida e antioxidante da vitamina E. O ácido ascórbico é necessário in vivo como cofator de várias enzimas, sendo as mais conhecidas a prolinase - hidroxilase e a lisina - hidroxilase, envolvidas na biossíntese do colágeno (HALLIWELL e GUTTERIDGE, 1985).

O ácido ascórbico é um antioxidante largamente conhecido, não é produzido pelo organismo humano e, por isso, necessitando estar presente na alimentação diária.

A busca por antioxidante de ocorrência natural vem aumentando nos últimos anos (Ropke, 1999), por possibilitarem alternativas para a substituição com eliminação do uso de antioxidantes sintéticos em diversos setores (MOREIRA, 1999).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Implantação da cultura no campo e tratos culturais

O trabalho foi conduzido no período de setembro a novembro de 2008, no Sítio Riacho da Onça no Município de Paulista- PB, as margens do Rio Piranhas distando 8 km da sede do município. De acordo com a classificação Köppen prevalece o da região o tipo BSw^h, clima seco e muito quente, o período de estiagem é estimado de 5 à 7 meses, encontrando-se temperaturas médias variando entre 28°C à 38°C e precipitação pluviométrica anual de 750 mm. A região está localizada a 160 m de altitude, com coordenadas geográficas de latitude 06° 35' 38" S e de longitude 37° 37' 27" W.

Foram avaliadas neste trabalho seis linhagens de melão Amarelo proveniente da EMBRAPA Semi-Árido e Hortaliças, (CNPH 131, CNPH 132, CNPH 133, CNPH 134, CNPH 135, CNPH 136) e uma cultivar comercial a Eldorado 300.

As mudas foram produzidas a partir de 16/09/2008 em bandejas de isopor com 200 células utilizando substrato Plantmax. e transplantadas para o local de plantio quando apresentaram de 3 a 4 folhas (Figura 1).



Figura 1. Vista da produção de mudas em bandejas. (UFCG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).

A área foi preparada utilizando uma aração e posteriormente a abertura das covas, em seguida foi realizada uma adubação de fundação e duas de cobertura conforme análise de solo feito na EAFS (Escola Agrotécnica Federal de Sousa-PB).

O cultivo recebeu os tratos culturais, utilizando capinas manuais com o auxílio de enxada e fitossanitários com pulverizações 5 e 15 dias após o transplântio com produto a base de CONFIDOR 700 WG, para o combate da Mosca – branca (*Bemisia tabaci*) aplicando 300 g. h⁻¹ e aos 25 e 35 dias foi efetuadas outras pulverizações com o PROVADO 200 SC aplicando 350 ml h⁻¹ para a cultura do melão no controle da mesma praga. O experimento ocupou uma área de 256 m², com 10 plantas por parcela, totalizando 280 plantas. O espaçamento utilizado foi de 2,0 metros entre linhas e 0,40 m entre plantas (Figura 2).



Figura 2. Vista parcial do experimento após transplântio, das mudas. (UFCG/CCTA/UATA; Pombal-PB, 2008).

O Transplântio foi feito em covas quando as plantas apresentavam-se com 3 a 4 folhas no dia 04/10/2008. Adubação de plantio foi preconizada de acordo com as recomendações da EAFS (Escola Agrotécnica Federal de Sousa-PB) de: adubação orgânica feita com 15 t ha⁻¹ de esterco de curral; adubação química com 150 kg ha⁻¹ de sulfato de amônia, 120 kg h⁻¹ de superfosfato simples e 35 kg ha⁻¹ de cloreto de potássio. As plantas foram conduzidas com irrigação por aspersão convencional (Figura 1A). A semeadura das sementes ocorreu no dia 16 de setembro, o transplante no dia 04 de outubro e a colheita no dia 24 de novembro.

A colheita foi realizada aos 24 de novembro quando os frutos estavam totalmente formados fisiologicamente para todos os tratamentos.

3.2. Instalação e Condução dos Experimentos

As plantas foram selecionadas e marcadas para cada cultivar avaliada com fitas (Figura 3), a partir da abertura da flor (antese). Foram realizadas avaliações de crescimento (Figura 4) em períodos regulares de 5 em 5 dias até que os frutos atingissem a completa maturação (maturação fisiológica). Considerando o período 0 (zero), como a primeira avaliação; que ocorreu no dia 30 de outubro, coincidindo com a floração completa de todos os cultivares. Constando 44 dias, a partir do semeio das sementes. Após a avaliação no campo do crescimento dos frutos, realizou-se a colheita. A colheita dos frutos foi realizada sendo considerado três estádios de maturação para as sete cultivares do melão Amarelo. No período de colheita amostras de cada estágio de maturação (três) foram compostas por 2 frutos/cultivar, totalizando 42 frutos. Considerou-se estágio I - fruto verde (V), mas fisiologicamente formado; estágio II – frutos com quebra da coloração verde ou início da pigmentação amarela (IP) e estágio III – fruto predominantemente amarelo (PA) (Figura 5).



Figura 3. Detalhes da marcação dos frutos dos cultivares de melão *Amarelo* no campo. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008)

Os frutos foram colhidos manualmente no período da manhã. Após a colheita, frutos correspondentes para cada estágio de maturação, condizentes com os tratamentos avaliados foram acondicionados em caixas e transportados para o

Laboratório da Unidade Acadêmica de Agronomia e Tecnologia de Alimentos (UFCEG/UATA) e foram avaliados por aproximadamente 4 h após a colheita.



Figura 4. Avaliação do crescimento (diâmetro e comprimento) dos frutos dos cultivares de melão *Amarelo* no campo. (UFCEG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).

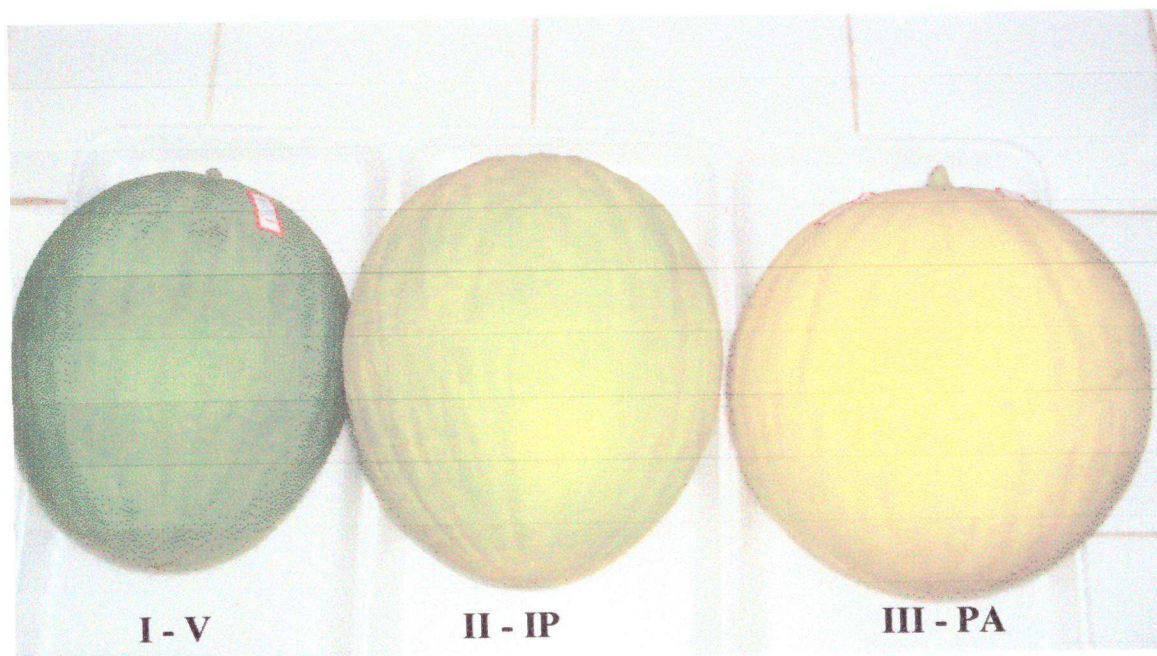


Figura 5. Estádios de maturação e colheita para as sete cultivares de melão *Amarelo*. Onde: estágio I - fruto verde (V), mas fisiologicamente formado; estágio II – frutos com quebra da coloração verde (IP) e estágio III – fruto predominantemente amarelo (PA). (UFCEG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).

3.3. Delineamento Experimental e Análise Estatística

Para a avaliação do crescimento no campo, o delineamento foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 7 x 5, com 5 repetições de dois frutos por tratamento, onde o 1º fator 7 (sete) correspondem as cultivares avaliadas e o 2º fator 5 correspondem aos períodos de avaliação 44, 49, 54, 59 e 64 dias após a antese. Para avaliação da maturação fora da planta, instalou-se um delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 7 x 3, com 3 (três) repetições de 2 frutos/cultivar, totalizando 63 avaliações, onde o nível 7 representou as cultivares e o nível 3 os estádios de maturação. Os efeitos dos tratamentos foram avaliados através da análise de variância, e os resultados foram submetidos à regressão polinomial, para dados quantitativos. Os modelos de regressão polinomiais foram selecionados com base na significância do teste F de cada modelo testado e, também, pelo coeficiente de determinação. Para dados qualitativos foi realizado o teste de médias empregado Tukey a 5% de probabilidade.

3.4. Avaliações

3.4.1. Avaliações físicas

Matéria fresca fruto (g): determinado através de pesagem individual de cada fruto em balança semi-analítica;

Diâmetro central do fruto, Comprimento do fruto (mm): foram determinados através de medições diretas com auxílio de paquímetro digital, colocando-o em posição perpendicular e paralela aos eixos do fruto;

Rendimento (% de polpa, casca e sementes): medição do peso de cada componente relacionada ao peso total do fruto obtida em balança semi-analítica;

Espessura da polpa (EP) e da casca (EC) (mm): Foram realizada a medição da espessura da polpa entre a casca e o lóculo do fruto no ponto que coincide com o maior diâmetro transversal do fruto.

3.4.2. Avaliações físico-químicas

As amostras foram preparadas utilizando-se a polpa desintegrada em liquidificador doméstico de cada fruto individualmente (2 frutos/repetição) e as análises realizadas em triplicata.

Sólidos Solúveis (%): determinados por leitura direta do suco em refratômetro digital, com compensação automática de temperatura. As leituras foram registradas a 31°C com precisão de 0,1°C. Os resultados foram expressos em percentagem (AOAC, 1992);

Acidez Titulável: Obtida por titulação com solução de NaOH 0,1N em amostras preparadas com ± 5 g de polpa diluída em 50 ml de água. Os resultados foram expressos em percentagem de ácido cítrico (ADOLFO LUTZ, 1985);

Relação SS/AT: relação entre os SS e AT;

pH: determinado através de leitura em potenciômetro digital Digimed, modelo DMPH, de acordo com a técnica do Adolfo Lutz (1985).

Ácido Ascórbico (mg 100⁻¹g): Determinada por método titulométrico que dosou o ácido ascórbico presente na solução preparada a partir de 1 g de polpa desintegrada, diluída em 30 ml de ácido oxálico a 0,5% com 2,6 diclorofenol indofenol (DFI) a 0,2% (AOAC, 1992).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados, verificou-se que do plantio das sementes até a colheita das cultivares avaliadas, apresentaram um ciclo de 68 dias. Observando um início de floração a partir do dia 18 de outubro para a cultivar CNPH 136, sendo esta a mais precoce e uma floração total para as demais cultivares no dia 30 de outubro, onde começou avaliação do crescimento (diâmetro e comprimento), no campo.

4.1. Avaliação do Crescimento (Diâmetro e Comprimento)

O padrão de crescimento acumulativo das sete cultivares de melão Amarelo retrata um modelo de crescimento sigmóidal simples (Figura 6 e 7). O aumento do volume dos frutos é proporcionado pelo aumento do número e tamanho das células, as quais são constituídas inicialmente de protoplasmas e, na seqüência do crescimento, formação dos vacúolos e acúmulo de carboidratos e outros compostos (COOMBE, 1976). O crescimento primário de frutos é devido principalmente a um aumento em volume de célula (HULME, 1970). O período de crescimento é caracterizado pela máxima atividade celular, aumento do volume pigmentação verde intenso e imaturidade fisiológica (RYALL e LIPTON, 1983). De acordo com Chitarra e Chitarra (2005) a expansão celular pode continuar até o amadurecimento. Verificou-se efeito significativo ($P \leq 0,01$) para o diâmetro central e comprimento do fruto, em função dos períodos de avaliação.

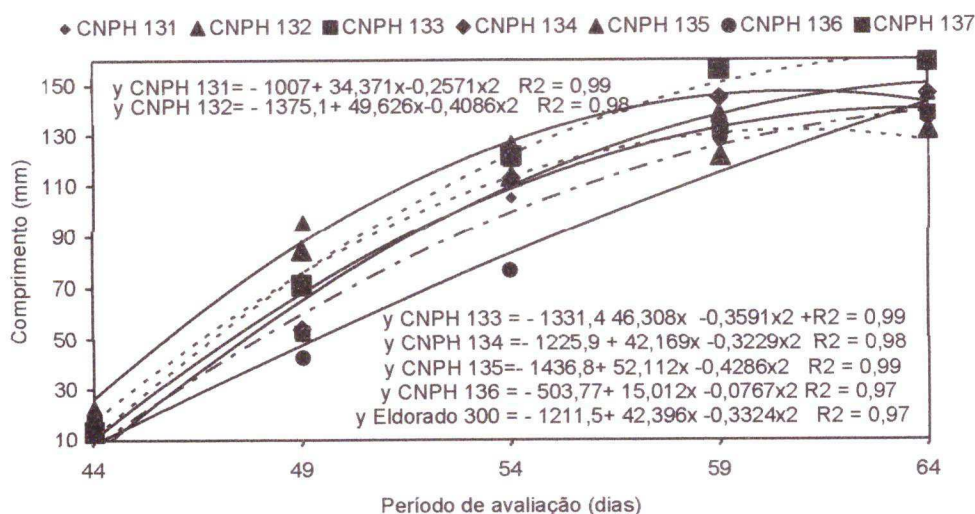


Figura 6. Comprimento do fruto durante o crescimento e maturação fisiológica dos melões *Amarelo* avaliados a partir da marcação da antese na planta, correspondentes a 44, 49, 54, 59 e 64 dias após a antese. (UFCG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).

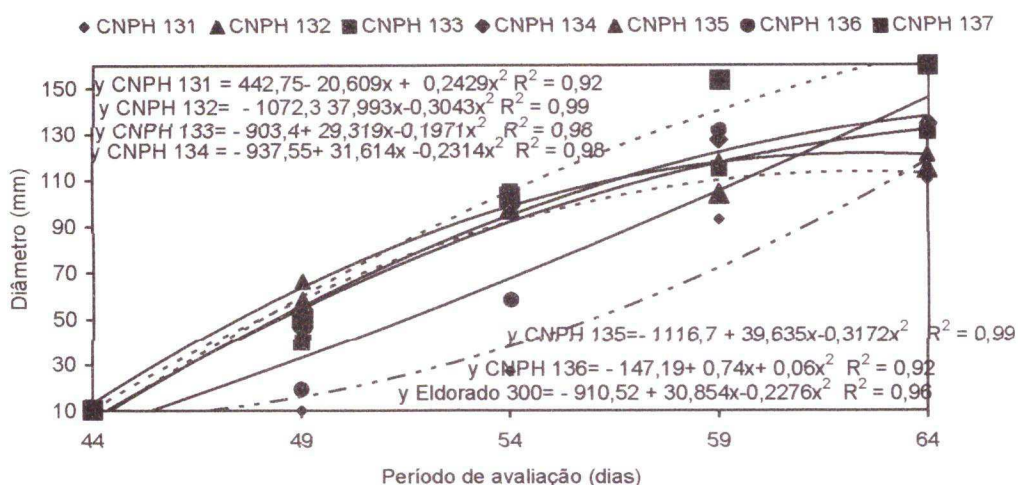


Figura 7. Diâmetro central do fruto durante o crescimento e maturação fisiológica dos melões *Amarelo* avaliados a partir da marcação da antese na planta, correspondentes a 44, 49, 54, 59 e 64 dias após a antese. (UFCG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).

4.2. Avaliação da Maturação

4.2.1. Avaliações físicas

Peso fresco (g) – Observou-se que, para os efeitos analisados, constatou-se significância apenas para estágio de maturação. O peso em melão é uma das formas de separação e classificação dos frutos, utilizando-se geralmente nas casas

de embalagens, balanças de classificação quanto ao peso. Normalmente os frutos são classificados em tipos conforme o número de frutos que as caixas comportam. Embalando os frutos em caixas de papelão ondulado de parede dupla paletizáveis, conforme as exigências do mercado do destino. Normalmente para os melões Amarelo são utilizados caixas com capacidade de 10 ou 12 Kg. Desta forma os melões podem ser classificados de acordo com o peso dos frutos em quilogramas, verificando que os cultivares de melão avaliados neste experimento encontram-se dentro Classe 120 e 145, ou seja, os pesos encontram-se dentro da classe de >1,20 a 1,45 kg (estádios V e IP) e >1,45 a 1,70 Kg (estádio PA), respectivamente (Figura 8).

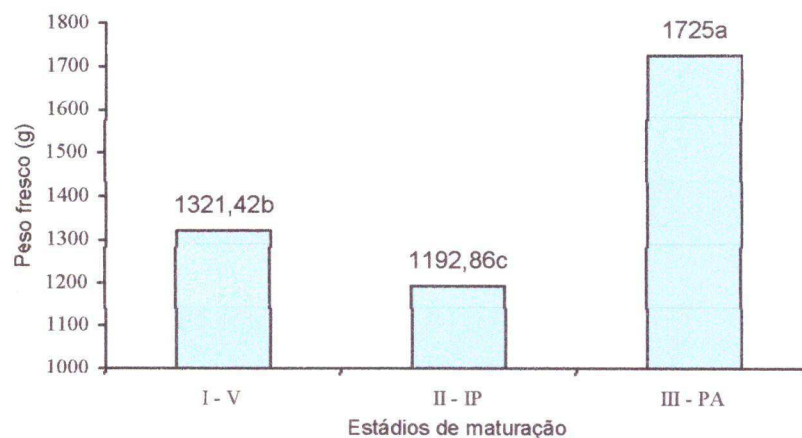
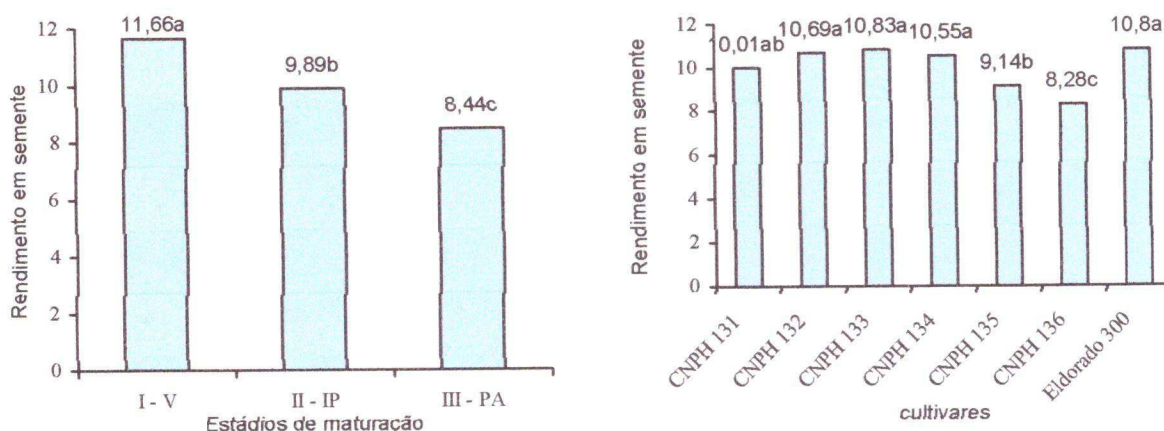


Figura 8. Valores médios de peso fresco para os três estádios de maturação avaliados para as cultivares de melão Amarelo. (UFCG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).

Rendimento. As características físicas, relacionadas ao rendimento fornecem importantes informações quanto ao aproveitamento industrial dos frutos. Em geral o rendimento em casca e semente foi inversamente proporcional ao rendimento de polpa (Tabela 1 e 2 Figura 9) para os sete cultivares avaliadas, de modo que o percentual de polpa aumentou com os estádios de maturação, ou seja, do estágio I para o estágio III. Observando que para os rendimentos de casca e polpa não houve significância para os parâmetros avaliados (cultivares - C, estádios de maturação - EM, C X EM). Por outro lado, verificando efeito significativo para os fatores cultivares e estádios de maturação para rendimento em semente.

Tabela 1. Valores médios de rendimento de Casca em sete cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFMG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

HÍBRIDOS/ CULTIVARES	ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO		
	I - V	II - IP	III - PA
CNPH 131	12,722	15,345	13,537
CNPH 132	14,66	17,535	17,095
CNPH 133	17,098	15,642	21,859
CNPH 134	19,355	16,663	17,768
CNPH 135	19,40	14,39	13,413
CNPH 136	16,484	19,193	28,776
Eldorado 300	20,354	18,893	19,830



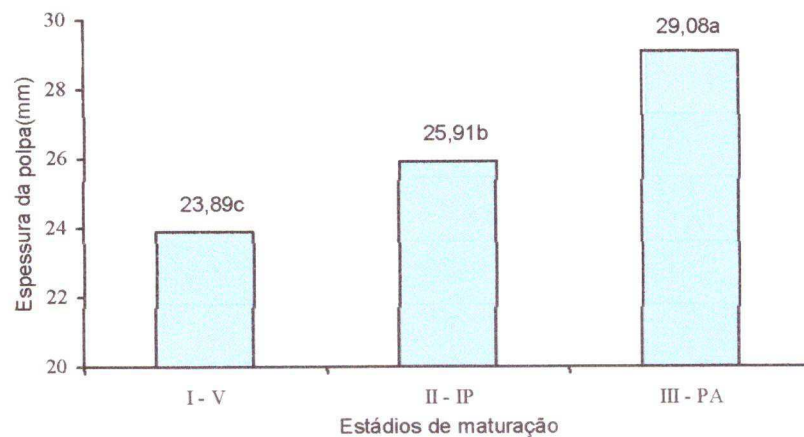
** Médias seguidas pela mesma letra minúscula, não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Figura 9. Valores médios de rendimento de Semente para os três estádios de maturação e para os sete cultivares de melão *Amarelo*. (UFMG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

Tabela 2. Valores médios de rendimento de polpa em sete híbridos/cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFMG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

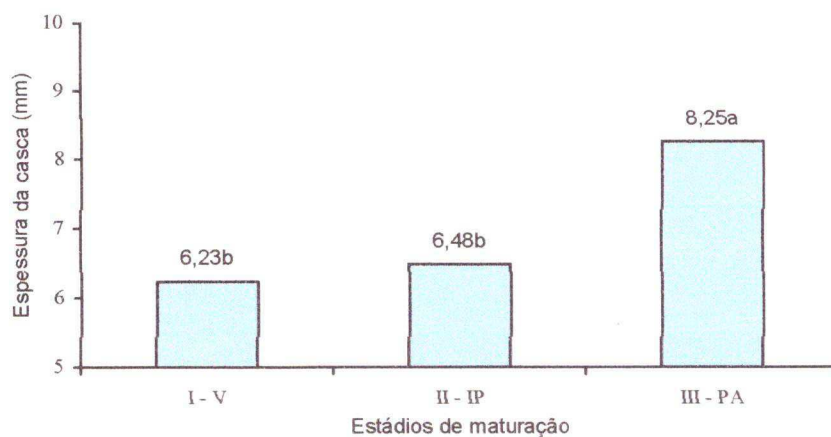
HÍBRIDOS/ CULTIVARES	ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO		
	I	II	III
CNPH 131	77.387	73.757	77.501
CNPH 132	71.9570	73.096	73.874
CNPH 133	70.677	73.756	69.770
CNPH 134	69.410	73.837	71.590
CNPH 135	69.226	76.546	79.195
CNPH 136	74.562	71.797	64.638
Eldorado 300	65.673	70.959	72.192

Espessura de Polpa e Casca (mm) – Observando que a espessura de polpa e casca não apresentou efeito significativo para os parâmetros avaliados (cultivares, C x EM). Verificou-se efeito significativo apenas para os estádios de maturação. A espessura da casca foi proporcional à espessura da polpa (Figura 10 e Figura 11) para os estádios de maturação avaliados, de modo que a espessura de polpa e da casca aumentou com o avanço dos estádios de maturação, ou seja, do estágio I para o estágio III. Constatando maior espessura de polpa para o estágio de maturação III – PA, com 29,08 mm.



** Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas, não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Figura 10. Valores médios de espessura de polpa em sete cultivares de melão *Amarelo* para três estádios de maturação. (UF CG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).



** Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas, não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Figura 11. Valores médios de espessura de casca em sete híbridos/cultivares de melão *Amarelo* para três estádios de maturação. (UF CG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

Diâmetro e Comprimento - Os frutos apresentavam tamanhos medindo entre 124,450 (CNPH 131) e 163,035 (CNPH 135) mm de comprimento, para os estádios de maturação IP e 119,195 (CNPH 132 - V) e 147,970 (CNPH 136 - PA) mm de diâmetro. Não foi verificado efeito significativo para estes parâmetros avaliados, constatando-se desta forma a maturação fisiológica destes estádios de maturação, para as sete cultivares avaliadas (Tabela 3 e 4).

Tabela 3. Valores médios de diâmetro em sete híbridos/cultivares de melão Amarelo em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

HÍBRIDOS/ CULTIVARES	ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO		
	I	II	III
CNPH 131	139.120	128.540	136.530
CNPH 132	119.195	131.110	131.680
CNPH 133	135.800	140.165	138.735
CNPH 134	136.035	140.745	139.165
CNPH 135	130.555	138.030	145.605
CNPH 136	141.265	125.270	147.970
Eldorado 300	128.830	137.650	145.500

Tabela 4. Valores médios de comprimento em sete híbridos/cultivares de melão Amarelo em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

HÍBRIDOS/ CULTIVARES	ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO		
	I	II	III
CNPH 131	153.360	124.450	161.165
CNPH 132	135.830	139.815	140.395
CNPH 133	141.870	146.555	149.885
CNPH 134	136.785	143.255	139.390
CNPH 135	148.335	163.035	161.090
CNPH 136	142.255	137.490	162.225
Eldorado 300	129.250	138.960	149.810

4.2.2. Avaliações físico-químicas

Sólidos Solúveis – Em melões os sólidos solúveis expressam o conteúdo de açúcares e são representados pela glicose, frutose e sacarose. O acúmulo de açúcares durante o desenvolvimento de melões é de importância para a qualidade dos frutos por que participam da formação do sabor doce como também por influenciarem na regulação de preços e mercado (MENEZES, 1996; MENDONÇA, 2004) Observou-se efeito significativo ($P \leq 0,01$) para a interação Cultivares x Estádios de maturação. Verificando que, entre as cultivares para cada estágio de

maturação o conteúdo de SS solúveis apresentou oscilação, entretanto constatou-se aumento do teor de SS com o avanço da maturação. Observando maior teor de sólidos solúveis para o estágio PA (CNPH 136), com 10 % de SS. De acordo com Menezes et al (2000), a doçura é representada pelo teor de Sólidos Solúveis e é o principal atributo de qualidade exigido pelo mercado internacional. O mercado francês exige frutos com o mínimo de 11%, porém o americano aceita com 9%.

De acordo com Tucker (1993) em geral não se verifica variações consideráveis no teor de sólidos solúveis durante o armazenamento de melões devido à pequena concentração de amido para conversão em açúcares solúveis, desta forma, vale salientar que os estádios V e IP do presente experimento estariam impróprios para a colheita (Tabela 5). Teores muito baixos de SS podem indicar baixa qualidade dos frutos, segundo Bianco e Pratt (1977).

Tabela 5. Valores Médios do conteúdo de sólidos solúveis (SS) em sete híbridos/cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

HÍBRIDOS/ CULTIVARES	ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO								
	I			II			III		
CNPH 131	6,60	a	B**	6,66	b	B	8,47	d	A
CNPH 132	4,40	d	C	7,43	a	B	9,03	b	A
CNPH 133	5,03	c	C	6,27	b	B	7,67	e	A
CNPH 134	5,40	cd	C	5,90	b	B	8,13	cd	A
CNPH 135	5,40	cd	C	6,66	b	B	7,97	de	A
CNPH 136	5,03	c	C	7,53	a	B	10,0	a	A
Eldorado 300	5,46	b	C	7,50	a	B	9,13	b	A

** Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas e pela letra maiúscula nas linhas, não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Acidez Titulável e pH – A acidez titulável (Tabela 6) dos melões variou entre 0,039 e 0,101 % de ácido cítrico sendo considerada baixa, observando significância para cultivares em função dos estádios de maturação. Verificou-se também que o teor de acidez para as cultivares avaliadas para os três estádios de maturação é crescente com a maturação. Desta forma, frutos em estádios mais verdes, maiores teores de acidez.

Variações nos níveis de AT nos melões não têm significados práticos na maturação, em função da baixa concentração de ácidos orgânicos nesses frutos (MENEZES et al., 1998). No entanto, esses baixos valores detectados nesse experimento contribuíram para a qualidade dos melões, principalmente no aspecto

sabor. A perda de acidez é considerada por Silva et al (1998) como desejável em grande parte dos frutos e importante para o processo de amadurecimento, onde são provavelmente convertidos em açúcares. Albuquerque et al (2006) afirmam que os ácidos orgânicos realçam, juntamente com os açúcares, a percepção do flavor específico dos melões.

O pH dos melões foi influenciado ($P \leq 0,01$) pela interação. Os frutos avaliados apresentaram valores de pH variando entre 5,72 e 6,18 (Tabela 7). Valores nessa faixa de pH foram encontrados por Mendlenger e Pasternak (1992) analisando três cultivares de melão e por Fernandes (1996) em melões Orange Flash, ambos citados por Pereira et al (2002). Observando-se neste experimento que os valores de pH são inversamente proporcionais aos baixos teores de acidez titulável.

Tabela 6. Valores Médios do conteúdo de acidez titulavel (AT) em sete híbridos/cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

HÍBRIDOS/ CULTIVARES	ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO		
	I	II	III
CNPH 131	0,078 a A	0,079 ab A	0,088 ab A
CNPH 132	0,049 b B	0,056 b B	0,093 ab A
CNPH 133	0,039 b C	0,069 ab B	0,092 ab A
CNPH 134	0,053 ab B	0,061 b AB	0,074 b A
CNPH 135	0,039 b C	0,062 b B	0,091 ab A
CNPH 136	0,052 ab B	0,092 a A	0,101 a A
Eldorado 300	0,053 ab B	0,074 ab A	0,087 ab A

** Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas e pela letra maiúscula nas linhas, não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 7. Valores Médios do pH em sete cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

HÍBRIDOS/ CULTIVARES	ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO		
	I	II	III
CNPH 131	6,14 a A	5,68 ab B	5,78 b B
CNPH 132	5,87 ab A	5,84 ab A	6,00 b A
CNPH 133	5,68 bc B	5,85 ab AB	5,91 ab A
CNPH 134	5,84 b A	5,71 ab A	5,82 ab A
CNPH 135	5,48 c B	5,64 b B	6,12 ab A
CNPH 136	5,72 bc B	5,88 ab AB	6,07 a A
Eldorado 300	5,92 ab B	5,94 a B	6,18 a A

** Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas e pela letra maiúscula nas linhas, não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Relação SS/AT – Verificou-se efeito não significativo para a relação SS/AT. Entretanto, detectou-se valores elevados (Tabela 8), devendo-se principalmente a baixa acidez encontrada para as cultivares avaliadas. Albuquerque et al (2006) afirmam que os ácidos orgânicos realçam, juntamente com os açúcares, a percepção do flavor específico dos melões. No entanto, esses baixos valores detectados nesse experimento contribuíram para a qualidade dos melões, principalmente no aspecto sabor, dando uma boa palatabilidade.

Tabela 8. Valores da relação SS/AT em sete cultivares de melão *Amarelo* em função dos três estádios de maturação avaliados. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

HIBRIDOS/ CULTIVARES	ESTÁDIOS DE MATURAÇÃO		
	I	II	III
CNPH 131	84,182	84,68	97,19
CNPH 132	92,37	329,06	97,59
CNPH 133	129,48	91,13	84,53
CNPH 134	120,64	97,30	111,01
CNPH 135	137,81	108,84	87,32
CNPH 136	96,59	81,96	99,75
Eldorado 300	103,76	101,91	104,81

Ácido Ascórbico - Para o ácido ascórbico, verificou-se efeito significativo ($P \leq 0,01$) apenas para cultivares, observando que os maiores teores foram encontrados para as cultivares CNPH 132 e 135 e o menor teor foi encontrado para a cultivar comercial Eldorado 300 (Figura 12). Evensen (1983) constatou significativa diminuição nos teores de vitamina C em melão Cantaloupe com o seu amadurecimento. Reduções foram também observadas por Menezes et al (1998) em melão Gália e Martins (2000) em ciriguelas, entretanto neste experimento não foi observado diferenças significativas quanto aos estádios de maturação. A perda da vitamina C com o amadurecimento dos frutos é resultado da ação da enzima ácido-ascórbico-oxidase que apresenta maior atividade em frutos maduros do que verdes (BUTT, 1980).

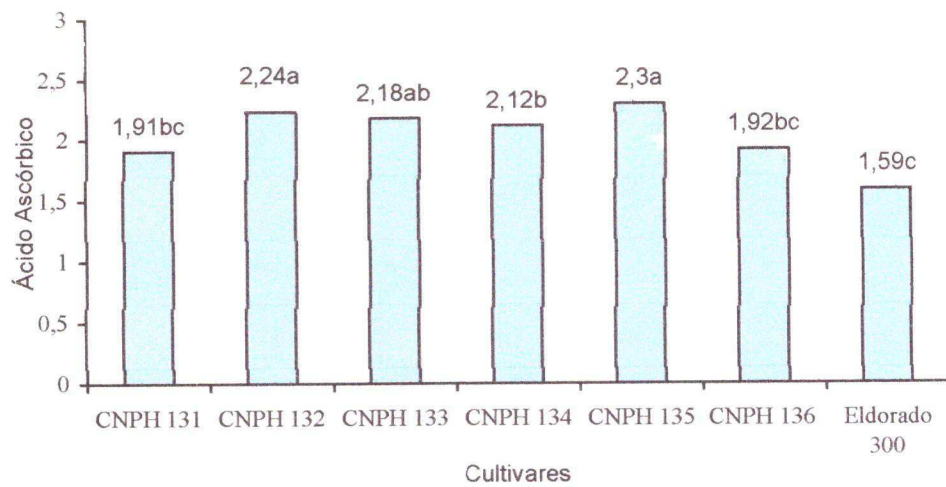


Figura 12. Valores médios de ácido ascórbico para cultivares de melão. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

5. CONCLUSÃO

Nas condições em que o experimento foi realizado conclui-se:

- A curva de crescimento para as cultivares avaliadas é do tipo sigmoidal simples;
- Dentre as cultivares avaliadas, apenas as cultivares a CNPH 132 e a Eldorado 300 apresentaram conteúdo de sólidos solúveis mínimo para ser comercializado;
- O estágio de maturação PA (predominância do amarelo) apresentou maiores teores de sólidos solúveis;
- O melhor estágio de maturação para a colheita seria o PA, para todas as cultivares avaliadas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, F. M. M. C. DE. **Qualidade do melão tipo orange flesh minimamente processado, armazenado sob atmosfera modificada ativa**. 2003. TESE (DOUTORADO EM CIÊNCIA DOS ALIMENTOS) – UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, LAVRAS, 2003.
- ARRUDA, M.C. de; JACOMINO, A.P; SPOTO, M.H.F; GALLO, C.R; MORETTI, C.L. Conservação de melão rendilhado minimamente processado sob atmosfera modificada ativa. **Ciência Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.24, n. 1, p.053-058, jan.-mar. 2004.
- ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS – AOAC. **Official Analytical Chemists** Ed. 12, Washington, OC, 1992, 1014p.
- AWAD, M. **Fisiologia Pós – colheita de frutas**, São Paulo: Nobel, 1993. 114p.
- BIANCO, V. V.; PRATT, H. K. Composition changes in muskmelon during development and in response to ethylene treatment. **Journal of the American Society for Horticultural Science, Alexandria**, v. 102, n.2, p. 127-133, 1977.
- Bleinroth, E.W. *Determinação do ponto de colheita*. In: Netto, A.G. *Melão para exportação: Procedimentos de colheita e pós-colheita*. Brasília: **FRUPEX**, 1994. 37p.
- BOSLAND, J.M.; HUGHES, D.L.; YAMAGUCHI, Effects of glyphosine and triacontanal on growth, yield, and. And soluble solids content of ‘ PMR’ 45’ muskmelons. **Hortscience**, Alexandria, v.14, n.6, p.729-730,01979.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento. **Desempenho de híbridos de melão amarelo no Ceará e no Rio Grande do Norte**, no período 1999-2001. Fortaleza, 2003.
- BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Infra-Estrutura Hídrica. Departamento de Desenvolvimento Hidroagrícola. **Melão**. Brasília, 2003. 12p.
- BUTT, V. S. *Direct oxidases and related enzymes* In: STUMPE, P. K.; CONN, E. E. **The biochemistry of plants: a comprehensive treatise**. Academic Press. New York, v.2, p. 81-123, 1980.
- CHITARRA, M. J. F. Colheita e qualidade pós-colheita de frutos. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v.17, n.179, p.8-18. 1994.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-Colheita de Frutos e Hortaliças: Fisiologia e Manuseio**. Lavras, UFLA, 2005, 785p.

COOMBE, B. G. The development of fleshy fruits. **Annual Review of Plant Physiology**, Palo Alto, v.27, p.207-228, 1976.

CRISÓSTOMO, L.A.; SANTOS, A.A.; VARRAIJ, B.; FARIA, C.M.B.; SILVA, D.J.; FERNANDES, F.A.M.; SANTOS, F.J.S.; CRISÓSTOMO, J.R.; FREITAS, J.A.D.; HOLANDA, J.S.; CARDOSO, J.W.; COSTA, N.D. Adubação, irrigação, híbridos e práticas culturais para o meloeiro no Nordeste. **Circular Técnica** n. 14. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Fortaleza-CE, 2002.

FAO. Agricultural production, primary crops. Disponível em <<http://www.fao.com.br>>. Acesso em: 30 nov. 2006.

FILGUEIRA, Fernando A. Reis. **Manual de Olericultura: cultura e comercialização de hortaliças**. 8 ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2008. 451p.

FILGUEIRAS, H.A.C.; MENEZES, J.B.; ALVES, R.E.; COSTA, F.V.; PEREIRA, L.S.E.; GOMES JUNIOR, J. Colheita e manuseio pós-colheita. In: **Melão pós-colheita**. Brasília, Frutas do Brasil, 2000, p. 23-41.

FONTES, P.C.R. **Olericultura: teoria e prática**. Viçosa: UFV, 2005. 486p.

FUNDACIÓN CHILE. **Manejo de cosecha y post cosecha de principales productos hortícolas**. Santiago: Fundación Chile, 1992. N.p.

GOMES JÚNIOR, J.; MENEZES, J.B.; NUNES, G.H.S.; COSTA, F.B.; SOUZA, P.A. **Qualidade pós-colheita de melão tipo Cantaloupe colhido em dois estádios**, v. 19, n.3, p. 356-360, 2001.

HOHLS, T. Analysis of genotype-environment interactions. **Suid-Afrikaanse Tydskrif vir Wetenskap**, Johannesburg, v. 91, p. 121-124, mar. 1995.

HULME, A. C. **The biochemistry of fruits and their products** London: Academic Press, 1970, v.1, 620p.

HUME, E. C. **The Biochemistry of Fruit and Their Products**. London: Academic Presse. 1970, Lutz, 1985

IBGE. **Anuário Estatístico do Brasil**, Rio de Janeiro, 2004

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz**. São Paulo: Instituto Adolfo lutz, 1985.

JUNIOR, M. J. P.; POMMER, C. V.; MARTINS, F. P. Curvas de maturação e estimativas do teor de sólidos solúveis par a videira niagara Rosada com base em dados meteorológicos. **Bragantia**. Campinas, v.56, n.2, pg. 317-321, 1997.

KELLY, L. Melons. **Fresch Facts & Real Recipes**. May, 2003. Disponível em <<http://www.jjddst.com/categry_ngmt>>. Acesso em 29/9/2008.

LESTER, G. E.; SHELLIE, K. C. Postharvest sensory and physicochemical attributes of Honey Dew melon fruits. **HortScience**, Alexandria, v. 27, n.9, p. 1012-1014, 1992.

LIPPERT L.F.; LEGG, P.D. Appearance and quality characters in muskmelon fruit evaluated by a tencultivar diallel cross. **Journal of the American Society of Horticultural Science**, Alexandria, v.97, p.84-86, 1972.

MALLICK, M.F.R.; MASSUI, M. Origin, distribution and taxonomy of melons. **Scientia Horticultrae**, v. 28 p.251-261, 1986.

MENDLINGER, S.; PASTENAK, D. Effect of time of salination of flowering, yield and fruit quality factors is melon, *Cucumes melo* L. **Jornal of the American society for Horticultura Science**, Alexandria, v.67, n.4 p. 529- 534, 1992.

MENDONÇA, F.V.S.; MENEZES, J.B.; GUIMARÃES, A.A.; SIMÕES, A. do N.; SOUZA, G.L.F.M. Armazenamento de melão amarelo, híbrido RX 20094, sob temperatura ambiente. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.22, n.1 p. 76-79, 2004.

MENEZES, J.B. **Qualidade pós-colheita de melão tipo Gália durante a maturação e o armazenamento**. Tese. Lavras, MG, 1996.

MENEZES, J.B.; CHITARRA, A.B.; CHITARRA, M.I.F.; CARVALHO, H.A. Caracterização pós-colheita do melão amarelo "Agroflora 646". **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.13, n.2, p.150-153, 1995.

MENEZES, J.B.; FILGUEIRAS, H.A.C.; ALVES, R.E.; MAIA, C.E.; ANDRADE, G.G.; ALMEIDA, J.H.S.; VIANA, F.M.P. Características do melão para exportação. In: **Melão Pós-Colheita**. Embrapa Agroindústria Tropical-Fortaleza-CE. Brasília.

Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000, 43p (Frutas do Brasil).

MENEZES, J.B.; FILGUEIRAS, H.A.C.; ALVES, R.E.; MAIA, C.E.; ANDRADE, G.G.; ALMEIDA, J.H.S.; VIANA, F.M.P. Características do melão para exportação. In: **Melão Pós-Colheita**. Embrapa Agroindústria Tropical–Fortaleza-CE. Brasília. Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000, 43p (Frutas do Brasil).

MENEZES, J.B.; CHITARRA, A.B.; CHITARRA, M.I.F.; BICALHO, V.O. Caracterização do melão tipo Gália durante a maturação. **Horticultura Brasileira**, v.16, n.2, p. 159-164, Brasília, 1998.

MONTEIRO, A. A.; MEXIA, J. J. Influência da poda e do número de frutos por planta na qualidade dos frutos e produtividade do melão. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 6, n. 1, p. 9-12, 1988.

NUNES, G. H. S.; SANTOS JUNIOR, J.J.; ANDRADE F.V.; BEZERA NETO, F.; MENEZES, J .B.; PEREIRA E.W.L. Desempenho de híbrido de melão do grupo *inodorus* em Mosoró. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 23, n. 1, p. 90-93, janeiro-março. 2005.

NUNES, G.H.S.; SANTOS JÚNIOR, J.J.S.; ANDRADE, F.V.; BEZERRA NETO, F.; ALMEIDA, A.H.B.; MEDEIROS, D. C. Aspectos produtivos e de qualidade de híbridos de melão cultivados no agropolo Mossoró-Açu. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.22, n. 4, p.744-747, 2004.

PAIVA, W.O.; SABRY NETO, H.; LOPES, A.G.S. Avaliação de linhagens de melão **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.18, n.2, p. 109-113, Julho, 2000.

PEDROSA, J. F. **Cultura do melão**. 4. ed. Mossoró: ESAM, 1997. 39 p.

PEDROSA, J.F. **Cultura do Melão**. Ed. Mossoró, 1995, 39p (Nota de Aula).

PEDROSA, J.F. **Cultura do melão**. Mossoró; ESAM, 1992 33P (Apostila)

PERONI, K.M.C. **Influência do cloreto de cálcio sobre a vida de prateleira de melão amarelo minimamente processado**. Dissertação. 2002.

- PHARR, D.M.; HUBBARD, N. L. Melons; biochemical and physiological control of sugar accumulation. **Encyclopedia of Agricultural Science**, v.3, 1994.
- PRATT, K.H. Melons. In: Hulme, A.C. **The Biochemistry of fruits and their products**. London: Academic Press, 1971, v.2, p. 207-232.
- PROTRADE. **Melones - Export Manual: Tropical Fruits and vegetables**. Eschborn: GTZ, 1995. 36p.
- RODRIGUES, L.R.F. **Técnicas de cultivo hidropônico e de controle ambiental no manejo de pragas e doenças e nutrição vegetal em ambiente protegido**. Jaboticabal: Funep, 2002. 762p
- RYALL, A. L. LIPTON, W.T. **Handling Transportation and storage of fruits and vegetables**. V. I Westport, AVI Publishing, 1983. 610p.
- SASS, P. **Fruticultura Storage**. Mezogazda, Budapest, 1993.348p.
- SCHULTHEIS, J.R.; JESTER, W.R.; AUGOSTINI, N.J. Screening melons for adaptability in North Carolina. In: JANICK, J. and WHIPKEY, A. (eds.), **Trends in New Crops and New Uses**. ASHS Press, Alexandria, VA, 2002, p. 439-444.
- SEYMOUR, G. B., SHEWFELT, R. L. Postharvest Treatment for extending the shelf life of fruits and vegetables. **Food Technology**, v.5,p.70-78, 1986.
- VALLESPER, A. N. **Post-Recolección de Hortalizas**. Compendio de Horticultura, Volume III, 1999. 301p.
- VALLESPER, Alicia N. et al. **Melones: compêdios de Horticultura**. Reus- España: Ediciones de Horticultura, 1997. 277p.
- WATADA, A. E.; HERNER, R. C.; KADER, A. A.; ROMANI, R. J.; STABY, G. L. Terminology for the description of developmental stages of horticultural crops. **HortScience**, Alexandria, v.9, n.1, pg. 20-21, feb.1984.
- WELLS, J. A.; NUGENT. P. E. Effect of high soil moisture on quality of muskmelon **HortScience**, Alexandria, v. 15, n.3, p.258- 259, 1980.

ZHANG, M.F; L, ZI, Z. L. A comparison of sugar- accumulating patterns and relative Compositions in developing fruits of two oriental melon varieties as determined by HPLC. **Food Chemistry**. V. 90, p. 785- 790. 2005.

ANEXOS

Tabela 1A. Análise de Variância para o diâmetro dos sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
TRAT	6	596.974390	99.495732	1.048	0.4237
EST μ DIO	2	474.279805	237.139902	2.497	0.1065
TRAT*EST μ DIO	12	937.714395	78.142866	0.823	0.6273
erro	21	1994.475450	94.975021		
Total corrigido	41	4003.444040			
CV (%) =	7.16				
Média geral:	136.0711905	Número de observações:	42		

Tabela 2A. Análise de Variância para o comprimento dos sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008).

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
TRAT	6	1579.206748	263.201125	1.002	0.4500
EST μ DIO	2	1029.385833	514.692917	1.959	0.1659
TRAT*EST μ DIO	12	1966.098367	163.841531	0.624	0.7992
erro	21	5516.147350	262.673683		
Total corrigido	41	10090.838298			
CV (%) =	11.18				
Média geral:	145.0097619	Número de observações:	42		

Tabela 3A. Análise de Variância para o rendimento de casca para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. UFCG/CCTA/UATA, Pombal-PB, 2008.

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
TRAT	6	232.262728	38.710455	0.637	0.6998
EST μ DIO	2	35.088943	17.544472	0.289	0.7523
TRAT*EST μ DIO	12	241.607278	20.133940	0.331	0.9738
erro	21	1276.981538	60.808645		
Total corrigido	41	1785.940487			
CV (%) =	44.26				
Média geral:	17.6197857	Número de observações:	42		

Tabela 4A. Análise de Variância para o rendimento de semente para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
TRAT	6	32.249989	5.374998	3.054	0.0262
EST _μ DIO	2	74.396863	37.198432	21.138	0.0000
TRAT*EST _μ DIO	12	37.444758	3.120396	1.773	0.1209
erro	21	36.954807	1.759753		
Total corrigido	41	181.046417			
CV (%) =	13.27				
Média geral:	9.9983095	Número de observações:	42		

Tabela 5A. Análise de Variância para o rendimento de polpa para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
TRAT	6	211.564817	35.260803	0.481	0.8151
EST _μ DIO	2	32.658916	16.329458	0.223	0.8022
TRAT*EST _μ DIO	12	285.789049	23.815754	0.325	0.9757
erro	21	1540.070764	73.336703		
Total corrigido	41	2070.083547			
CV (%) =	11.82				
Média geral:	72.4479286	Número de observações:	42		

Tabela 6A. Análise de Variância para a espessura de polpa e para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
TRAT	6	230.097433	38.349572	2.266	0.0764
EST _μ DIO	2	165.215290	82.607645	4.882	0.0182
TRAT*EST _μ DIO	12	298.508510	24.875709		
1.470 0.2121					
erro	21	355.358350	16.921826		
Total corrigido	41	1049.179583			
CV (%) =	15.64				
Média geral:	26.2983333	Número de observações:	42		

Tabela 7A. Análise de Variância para a espessura da casca para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
TRAT	6	25.800100	4.300017	1.757	0.1571
ESTADIO	2	33.636633	16.818317	6.873	0.0051
TRAT*ESTÁDIO	12	32.308900	2.692408	1.100	0.4085
erro	21	51.388300	2.447062		
Total corrigido	41	143.133933			
CV (%) =	22.37				
Média geral:	6.9933333	Número de observações:		42	

Tabela 8A. Análise de Variância para o conteúdo de sólidos solúveis para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
CULTIV	6	9.670794	1.611799	65.092	0.0000
ESTAD	2	105.508889	52.754444	2130.468	0.0000
CULTIV*ESTAD	12	20.411111	1.700926	68.691	0.0000
erro	42	1.040000	0.024762		
Total corrigido	62	136.630794			
CV (%) =	2.25				
Média geral:	6.9825397	Número de observações:		63	

Tabela 9A. Análise de Variância de pH para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
CULTIV	6	0.412987	0.068831	5.477	0.0003
ESTAD	2	0.468086	0.234043	18.624	0.0000
CULTIV*ESTAD	12	1.000870	0.083406	6.637	0.0000
erro	42	0.527800	0.012567		
Total corrigido	62	2.409743			
CV (%) =	1.91				
Média geral:	5.8623810	Número de observações:		63	

Tabela 10A. Análise de Variância para o conteúdo de acidez titulável para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
CULTIV	6	0.003511	0.000585	5.235	0.0004
ESTAD	2	0.014784	0.007392	66.124	0.0000
CULTIV*ESTAD	12	0.003577	0.000298	2.666	0.0094
erro	42	0.004695	0.000112		
Total corrigido	62	0.026568			
CV (%) =	14.99				
Média geral:	0.0705238	Número de observações:	63		

Tabela 11A. Análise de Variância para a relação SS/AT para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
CULTIV	6	43360.287576	7226.714596	0.907	0.4989
ESTAD	2	9854.293548	4927.146774	0.619	0.5435
CULTIV*ESTAD	12	108869.648587	9072.470716	1.139	0.3564
erro	42	334472.845045	7963.639168		
Total corrigido	62	496557.074757			
CV (%) =	80.02				
Média geral:	111.5202222	Número de observações:	63		

Tabela 12A. Análise de Variância para o ácido ascórbico para os sete cultivares de melão amarelo nos três estádios de maturação avaliados no experimento. (UFCEG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008).

FV	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
CULTIV	6	3.313656	0.552276	9.966	0.0000
ESTAD	2	0.268918	0.134459	2.426	0.1006
CULTIV*ESTAD	12	1.036072	0.086339	1.558	0.1421
erro	42	2.327385	0.055414		
Total corrigido	62	6.946032			
CV (%) =	11.52				
Média geral:	2.0429683	Número de observações:	63		



Figura 1A. Vista parcial da área experimental UFCG/CCTA/UATA. Pombal-PB, 2008.