

## CARACTERIZAÇÃO FENOLÓGICA, PEGAMENTO E PRODUÇÃO DE MACIEIRAS DA VARIEDADE 'EVA' EM PETROLINA - PE

Inez Vilar de Moraes Oliveira<sup>1</sup>; Paulo Roberto Coelho Lopes<sup>2</sup>; José Eudes de Moraes Oliveira<sup>2</sup>; Raissa Rachel Salustriano da Silva<sup>3</sup>; Ítalo Herbert Lucena Cavalcante<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Bolsista de DCR da FACEPE, inezvilar@yahoo.com; <sup>2</sup>Pesquisador, Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, proberto@cpatsa.com.br; <sup>3</sup>Mestranda, Universidade Federal do Piauí-UFPI, raissasalustriano@yahoo.com.br; <sup>4</sup>Professor da Universidade Federal do Piauí, CPCE/UFPI, Bom Jesus, PI, italohlc@ufpi.edu.br

### INTRODUÇÃO

Algumas regiões do Nordeste do Brasil, possuem destaque no cenário nacional e internacional na produção de frutas de alta qualidade, a exemplo do Vale do São Francisco, no entanto a preferência por determinados cultivos vem ocasionando ofertas concentradas em determinados meses, causando problemas na comercialização desses produtos. Em virtude disso, implantou ações de pesquisa para introdução e avaliação de culturas de clima temperado em áreas irrigadas do semiárido nordestino, como a cultura da macieira.

A macieira, *Malus domestica*, apresenta altas exigências de hora de frio, para o desenvolvimento da cultura da macieira, necessitando de cultivares adaptadas ou selecionadas para baixa exigência de frio, as quais apresentam-se aptas para produzir satisfatoriamente em condições de inverno brando, a exemplo da variedade 'Eva' que apresenta um baixo requerimento térmico entre 300 e 350 horas de frio (Bernardi et al., 2004).

Segundo Bergamaschi (2009) a fenologia é utilizada para estudar as fases que ocorrem durante um ciclo de vida da planta, dessa forma o conhecimento sobre o comportamento fenológico da macieira em condição semiárida tropical é de grande importância para o desenvolvimento de um sistema de manejo adequado a essa variedade.

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de caracterizar os estágios fenológicos da variedade de macieira 'Eva', verificar o índice de pegamento e quantificar a produção na região do Submédio São Francisco, em Petrolina, PE.

### MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado Campo Experimental de Bebedouro, pertencente à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Semiárido) no município de Petrolina-PE (9°09'S, 40°22'O e 365,5m de altitude). O clima da região é classificado como tipo BswH.

Foram avaliadas plantas da variedade 'Eva' (com filtro 'M9' e porta-enxerto 'Maruba'), com aproximadamente dois anos de idade. Para efetuar as avaliações foram marcados quatro ramos de cinco plantas ao acaso, as avaliações foram feitas do dia 11/07/2009 ao dia 25/11/2009, realizadas diariamente a partir da poda e aplicação de cianamida hidrogenada (Dormex®) até a colheita. As determinações dos estádios fenológicos foram baseadas na escala gemas dormentes de acordo com LOPES et al. (2009): gemas dormentes (A), gemas inchadas (B), pontas verdes (C), meia polegada verde (C<sub>3</sub>), meia polegada verde sem folhas (D), meia polegada verde com folhas (D<sub>2</sub>), botão verde (E), botão rosado (E<sub>2</sub>) início da floração (F), plena floração (F<sub>2</sub>), final da floração (G), queda de pétalas (H), frutificação efetiva (I), frutos verdes (J) e frutos maduros (L). Seguindo o critério de mudança de fase adotado por Silva (2009).

Foi acompanhado o índice de pegamento, a partir da quantificação do número inicial de flores por gema e número de frutos pegados. Quando atingiram a fase L, foram avaliados: os diâmetros longitudinal (DL) e transversal (DT); relação DL/DT; contagem do número de frutos; peso médio dos frutos e produção por planta.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como pode ser visto na Tabela 1, a variedade 'Eva' apresentou ciclo de 136 dias, sendo que da fase A a fase F<sub>2</sub> transcorreram em 36 dias, o estudo realizado por Lopes et al. (2009), como a variedade 'Princesa', precisou de 146 dias para concluir o seu ciclo e 47 dias para alcançar a plena floração, ou seja, 10 e 11 dias a mais que a 'Eva', respectivamente. O estágio mais longo foi do J (fruto verde) ao L (fruto maduro), como pode ser visto na Tabela 1, na qual os frutos permaneceram durante 69 dias. Todas as fases fenológicas, podem ser observadas na Figura 7. Foi registrado um índice de pegamento de 8,08%, considerado bom, já que a macieira possui um alto índice de abscisão, mantendo somente de 4 a 10% do potencial de frutos (Iuchi, 2006).

Tabela 2. Brotação de gemas de macieira da variedade 'Eva'. Petrolina - PE, 2009.

Datas	Dias	Estádios Fenológicos	Número de Gemas	Porcentagem de Gemas —————%—————
11/07/09	1	A	99	100,00
25/07/09	15	B	14	14,14
27/07/09	17	C	4	4,04
01/08/09	22	C <sub>3</sub>	2	2,02
03/08/09	24	D	2	2,02
07/08/09	28	D <sub>2</sub>	4	4,04

10/08/09	31	E	3	3,03
11/08/09	32	E <sub>2</sub>	3	3,03
13/08/09	34	F	3	3,03
15/08/09	36	F <sub>2</sub>	3	3,03
17/08/09	38	G	3	3,03
18/08/09	39	H	6	6,06
05/09/09	57	I	7	7,07
15/09/09	67	J	10	10,10
23/11/09	136	L	8	8,08

A: gemas dormentes; B: gemas inchadas; C: pontas verdes; C<sub>3</sub>: meia polegada verde; D: meia polegada verde sem folhas; D<sub>2</sub>: meia polegada verde com folhas; E: botão verde; E<sub>2</sub>: botão rosado; F: início da floração; F<sub>2</sub>: plena floração; G: final da floração; H: queda de pétalas; I: frutificação efetiva; J: frutos verdes; L: frutos maduros.

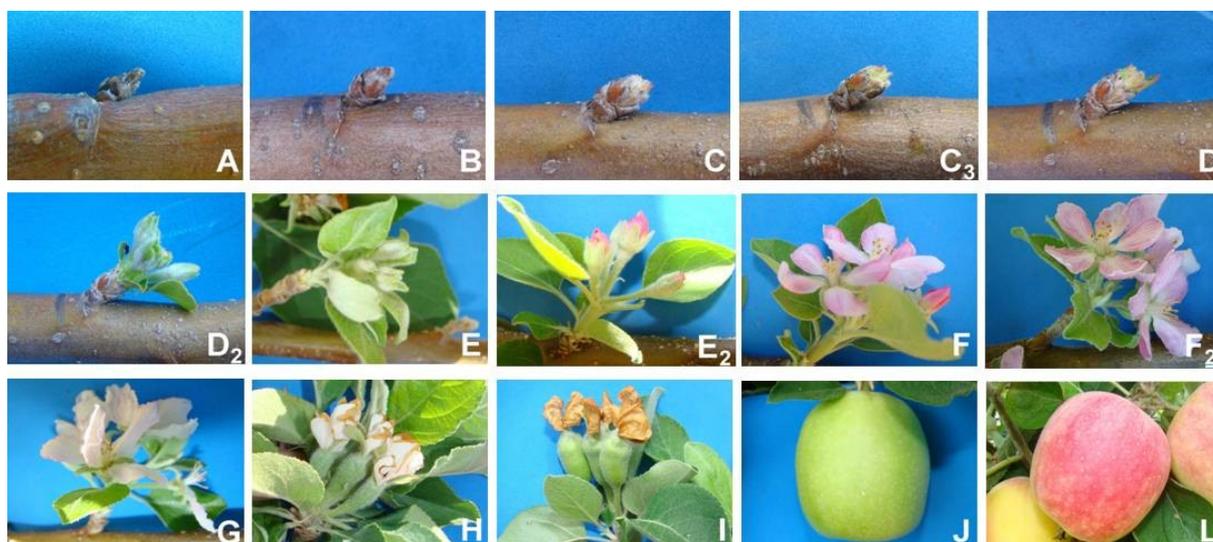


Figura 7. Seqüência fenológica da variedade 'Eva'. Petrolina - PE, 2009.

A: gemas dormentes; B: gemas inchadas; C: pontas verdes; C<sub>3</sub>: meia polegada verde; D: meia polegada verde sem folhas; D<sub>2</sub>: meia polegada verde com folhas; E: botão verde; E<sub>2</sub>: botão rosado; F: início da floração; F<sub>2</sub>: plena floração; G: final da floração; H: queda de pétalas; I: frutificação efetiva; J: frutos verdes; L: frutos maduros.

As macieiras apresentaram em média 31 frutos por planta, com peso médio de 79,45 g por fruto, alcançando assim uma produção média por planta 2462,92 g. Os frutos na fase L (Figura 1), apresentaram diâmetros longitudinal (DL) e transversal médios (DT) de 5,12 cm e 4,81 cm, com relação DL/DT 1,06.

## CONCLUSÃO

Sob as condições do Vale do São Francisco, a macieira 'Eva' completou seu ciclo fenológico em 136 dias, apresentou um bom índice de pegamento e produção média de 2462,92 g por planta.

## AGRADECIMENTO

À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) pela concessão da bolsa DCR e auxílio financeiro e ao MCT/CNPq.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGAMASCHI, H. **Fenologia**. Disponível em: <[www.ufrgs.br/agropfagrom/disciplinas/502/fenolog.doc](http://www.ufrgs.br/agropfagrom/disciplinas/502/fenolog.doc)>. Acesso em: 30 set. 2009.

BERNARDI, J.; DENARDI, F.; HOFFMAN, A. Cultivares e porta-enxertos. In: NACHTIGALL, G. R. (Ed.). **Maçã: produção**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. cap. 5, p. 32-46. (Frutas do Brasil, 37).

IUCHI, V.L. Botânica e fisiologia. In: EPAGRI. **A cultura da macieira**. Florianópolis, 2006. p. 59-104.

LOPES, P. R. C.; OLIVEIRA, I. V. de M.; SILVA, R. R. S. da. Caracterização morfológica de gemas de maçã variedade Princesa. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 60.; REUNIÃO NORDESTINA DE BOTÂNICA, 32, 2009, Feira de Santana. **Botânica brasileira: futuro e compromissos**. Feira de Santana: SBB: UEFS, 2009b. 1 CD-ROM.

SILVA, R.R.S. **Caracterização fenológica de quatro variedades de macieiras no Submédio do Vale do São Francisco em Petrolina - PE**. 2009. 51 f. Monografia (Ciências Biológicas). Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina, Petrolina, 2009.