



**IDENTIFICAÇÃO  
DE CULTIVARES DE COQUEIRO  
NO GERMINADOURO  
ATRAVÉS DA COLORAÇÃO  
DO COLETO**

**Embrapa**

---

**Tabuleiros Costeiros**

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente  
**Fernando Henrique Cardoso**

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO**

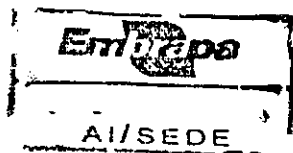
Ministro  
**Marcus Vinícius Pratini de Moraes**

**EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA**

Presidente  
**Alberto Duque Portugal**

Diretores  
**Elza Angela Battaglia Brito da Cunha**  
**Dante Daniel Giacomelli Scolari**  
**José Roberto Rodrigues Peres**

CIRCULAR TÉCNICA Nº 12



ISSN 1517-1310  
Setembro, 1999



**IDENTIFICAÇÃO  
DE CULTIVARES DE COQUEIRO  
NO GERMINADOURO  
ATRAVÉS DA COLORAÇÃO  
DO COLETO**

Wilson Menezes Aragão  
Evandro Almeida Tupinambá  
Francisco Elias Ribeiro



---

**Tabuleiros Costeiros**

Copyright © EMBRAPA - 1999  
Embrapa Tabuleiros Costeiros. Circular Técnica nº 12  
Exemplares desta publicação podem ser solicitados à  
Embrapa Tabuleiros Costeiros  
Av. Beira-Mar, 3.250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju-SE  
Tel (0\*\*79) 217-1300 - Ramal 57 Fax (0\*\*79) 231-9145

**Chefe Geral**  
**José Olinó Almeida de Andrade Lima**

**Chefe de Pesquisa e Desenvolvimento**  
**Ederlon Ribeiro de Oliveira**

**Chefe Adjunto de Apoio Técnico**  
**Luiz Alberto Siqueira**

**Chefe Adjunto Administrativo**  
**João Quintino de Moura filho**

**Diagramação**  
**Aparecida de Oliveira Santana**

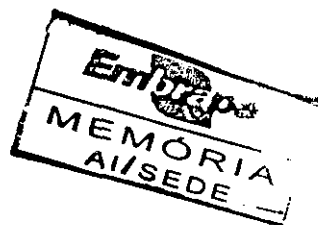
**Revisão Gramatical**  
**Jiciára Sales Damásio**

**Tiragem:**  
**300 exemplares**

ARAGÃO, W.M.; TUPINAMBÁ, E.A.; RIBEIRO, F.E.  
Identificação de cultivares de coqueiro no germinadouro  
através da coloração do colete. Aracaju: Embrapa Tabuleiros  
Costeiros, 1999. 9p. (Embrapa Tabuleiros Costeiros.  
Circular Técnica, 12)

Termos para indexação:  
Coco, *Cocos nucifera*; Melhoramento genético; Coconut;  
Genetic improvement.

CDD: 634.61



## SUMÁRIO

Introdução .....	5
1. Certificação da variedade .....	7
2. Identificação da variedade .....	7
2.1. Ocorrência da hibridação .....	7
2.2. Possibilidade da não ocorrência da hibridação .....	8
2.3. Incerteza da ocorrência de hibridação .....	8
Referência Bibliográfica .....	9

## IDENTIFICAÇÃO DE CULTIVARES DE COQUEIRO NO GERMINADOURO ATRAVÉS DA COLORAÇÃO DO COLETO

Wilson Menezes Aragão<sup>1</sup>  
Evandro Almeida Tupinambá<sup>2</sup>  
Francisco Elias Ribeiro<sup>2</sup>

### Introdução

No Brasil, a produção, o comércio e a fiscalização de sementes e mudas de coqueiro são realizados sem nenhuma estrutura técnica e fiscal capaz de garantir ao produtor a aquisição de sementes e mudas de boa qualidade, da cultivar adequada. Conseqüentemente, estão se formando em todo o país, pomares de coco sem se saber qual é a variedade e/ou híbrido que estão sendo plantadas, além dos aspectos técnicos inadequados de produção e tratamento fitossanitário das sementes e mudas. Todos esses aspectos poderão trazer grandes prejuízos para os produtores de coco.

Existem atualmente no País poucos campos de matrizes para produção de sementes de variedades e de híbridos, formados por cultivares homogêneas, estáveis e isolados adequadamente (isolamento ideal de 1000m, podendo, no entanto, ser de 500m desde que hajam barreiras naturais como: serras, matas, etc., ou plantios intercalares de fruteiras, espécies florestais etc. de plantios comerciais do coqueiro.

A coloração do coleto do coqueiro tem sido muito empregada pelos pesquisadores não só na definição das cultivares amarela, verde e vermelha da variedade anã, como também na identificação do processo de hibridação do coqueiro, na fase de germinadouro. Essa informação pode ser uma ferramenta importante para auxiliar técnicos e produtores na fiscalização e certificação de sementes e mudas.

---

<sup>1</sup> Eng.-Agr., Dr., Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira-Mar, 3250, Caixa Postal 44, CEP 49001-970, Aracaju, SE. wilson@cpatc.embrapa.br

<sup>2</sup> Eng.-Agr., M.Sc., Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros.

O coleto é uma estrutura pré-caulinar, formada pelo pecíolo das folhas que ocorre desde a plântula do coqueiro (planta jovem) após a germinação das sementes, até a formação do caule propriamente dito, que se verifica no mínimo a partir de 18 meses, dependendo da variedade e das condições ecológicas.

Anteriormente, acreditava-se que na herança das cores do coleto do coqueiro ocorriam os seguintes aspectos: a) que a cor amarela era recessiva em relação às demais cores; b) que a cor vermelha dominava a cor amarela; c) que a cor verde dominava as cores vermelha e amarela e d) que a cor marrom dominava as demais cores do coqueiro. Atualmente, segundo o trabalho de Bourdeix (1988), a cor amarela é recessiva em relação às demais cores. Entretanto, a cor verde não domina a cor vermelha; pelo contrário, ocorre uma interação na herança dessas duas cores, de modo a formar principalmente a cor marrom. Os mecanismos de herança das cores no coqueiro podem ocorrer tanto nos cruzamentos da mesma variedade (ex.: anão-verde x anão-verde, anão-verde x anão-vermelho, etc.) quanto entre variedades (ex.: anão-verde x gigante), híbridos cuja coloração do coleto é inteiramente diferente das cores das parentais que as originaram.

Este trabalho objetiva apresentar, para técnicos e produtores, de forma prática, como identificar cultivares de coqueiro no germinadouro, através da coloração do coleto da plântula.

De acordo com a herança da coloração do coqueiro apresentada por Bourdeix (1988) foram realizadas 72 combinações entre os coqueiros amarelo, marrom, verde e vermelho. Baseando-se nos resultados dessas combinações, chegou-se às definições descritas abaixo para o processo de certificação da variedade e para identificar se ocorreu ou não o processo de hibridação, através da coloração do coleto da plântula do coqueiro no germinadouro.

## 1. Certificação da variedade

A coloração do coleto das plântulas provenientes dos campos cujas matrizes são amarelas, verdes, vermelhas e marrons, tem que ser, obrigatoriamente, amarela, verde (e raramente amarela), vermelha (e raramente amarela) e marrom (possibilidade de ocorrerem também as cores amarela, verde e vermelha), respectivamente. A não ocorrência destas situações indica ou que o campo é heterogêneo em cultivares ou que o mesmo não está isolado, portanto não servindo como campo de matriz;

## 2. Identificação da ocorrência ou não da hibridação

### 2.1. Ocorrência da hibridação

Se a coloração do coleto da plântula, no cruzamento entre coqueiros de cores diferentes (ex. amarelo x verde, verde x vermelho, vermelho x marrom, etc.) for igual ao do parental masculino, ou diferente dos dois parentais de origem, indica, com certeza, que ocorreu o processo de hibridação (Quadro 1).

Quadro 1. Identificação da hibridação do coqueiro através da coloração do coleto da plântula em germinadouro de coqueiro.

Coqueiro Pai \ Coqueiro Mãe	Amarelo	Verde	Vermelho	Marrom
Amarelo	-	Verde	Vermelho	Marrom Verde Vermelho
Verde	Amarelo	-	Marrom Vermelho Amarelo	Marrom Vermelho Amarelo
Vermelho	Amarelo	Marrom Verde Vermelho	-	Marrom Verde Amarelo
Marrom	Amarelo Verde Vermelho	Amarelo Verde Vermelho	Amarelo Verde Vermelho	-



## 2.2. Possibilidade da não ocorrência de hibridação

Se a coloração do coleto da plântula, nos cruzamentos entre coqueiros de cores diferentes (ex.: amarelo x verde, verde x vermelho, vermelho x marrom, etc.) for igual a do coqueiro mãe, indica quase, com certeza, a não ocorrência do processo de hibridação (Quadro 2).

Quadro 2. Coloração do coleto da plântula, quando não ocorre a hibridação em coqueiro.

Coqueiro Pai Coqueiro Mãe	Amarelo	Verde	Vermelho	Marrom
Amarelo	-	Amarelo	Amarelo	Amarelo
Verde	Verde	-	Verde	Verde
Vermelho	Vermelho	Vermelho	-	Vermelho
Marrom	Marrom	Marrom	Marrom	-

## 2.3. Incerteza da ocorrência da hibridação

Como na hibridação entre linhagens de coqueiro da mesma cor (ex.: amarelo x amarelo, verde x verde, vermelho x vermelho) as progênies serão predominantemente da mesma cor dos parentais de origem, por esse método não se tem certeza do processo de hibridação, independentemente que o mesmo tenha ou não ocorrido (Quadro 3), isto porque se a hibridação não for bem feita, pode ocorrer a autofecundação na planta mãe e as progênies resultantes serem da mesma cor dos híbridos, caso o processo de hibridação tivesse ocorrido.

Quadro 3. Coloração do coleto da plântula no germinadouro, quando há incerteza da ocorrência da hibridação, em coqueiro.

Coqueiro Pai Coqueiro Mãe	Amarelo	Verde	Vermelho	Marrom
Amarelo	Amarelo	-	-	-
Verde	-	Verde Amarelo	-	-
Vermelho	-	-	Vermelho Amarelo	-
Marrom	-	-	-	Marrom Vermelho Verde Amarelo

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BOURDEIX, R. Etude du déterminisme genetique de la couleur de germe chez de cocotier nain. *Oleagineux*, v.43, n.10, p.371-373, 1988.





---

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária  
dos Tabuleiros Costeiros*

*Ministério da Agricultura e do Abastecimento  
Av. Beira-Mar, 3250, Caixa Postal 44  
CEP 49001-970, Aracaju, SE*

*Fone (0\*\*79) 217-1300 Fax (0\*\*79) 217-6145*

**MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA E DO  
ABASTECIMENTO**

