

**Tabela 1.** Quantidade dos nutrientes da na massa seca do coquetel vegetal, após 70 dias de cultivo, e da vegetação espontânea, em pomar de mangueira Kent. Estação Experimental de Bebedouro, Petrolina, PE – 2012.

Massa seca média - 2 anos	N P K Ca -----t ha <sup>-1</sup> -----	N				P				K				Ca			
		g kg <sup>-1</sup> (massa seca)				Quantidade total de nutrientes ciclada (kg ha <sup>-1</sup> )											
75% L* + 25% NL**	8,3	21,0	2,6	29,5	11,3	174,3	21,6	244,8	93,8								
Vegetação espontânea	3,4	20,1	2,8	36,7	19,1	68,3	9,5	124,8	67,9								

\*Leguminosas. \*\* Não leguminosas.

O vigor das mangueiras 'Kent' é maior quando se cultiva o coquetel com 75% de leguminosas e 25% de gramíneas nas entrelinhas, o que pode ser constatado pela massa verde resultante de cada uma das quatro podas de formação, superior em 16,6%, 19,7%, 45,1% e 23,9%, quando comparado com plantas conduzidas apenas com vegetação espontânea.

Benefícios do coquetel vegetal também são observados com relação à absorção de nutrientes pela mangueira. O ganho no conteúdo de nutrientes em folhas e ramos descartadas nas podas, em plantas com o coquetel vegetal como cultura intercalar, chega a 26,5%, 22,2%, 22,9% e 20,5% para nitrogênio, fósforo, potássio e cálcio.

### Considerações Finais

Brotações mais vigorosas nas plantas desenvolvidas em solo com o coquetel vegetal como cultivo intercalar resultam de condições mais adequadas ao crescimento de raízes proporcionado pelo coquetel vegetal, favorecendo a absorção de água e nutrientes pelas plantas. Além disso, o vigor vegetativo da mangueira, que permite antecipar as podas de formação, também é favorecido pelo coquetel, o que tende a reduzir o período de estabelecimento do pomar e antecipar o início do manejo da indução floral e da produção de mangueiras da cultivar Kent.

<sup>1</sup>Eng.-agrônoma, D.Sc. em Fisiologia de Produção, Pesquisadora da Embrapa Semiárido. maria.mouco@embrapa.br.

<sup>2</sup>Eng.-agrônomo, D.Sc. em Nutrição de Plantas, Pesquisador da Embrapa Semiárido. davi.jose@embrapa.br.

<sup>3</sup>Eng.-agrônoma, D.Sc. em Manejo e Conservação de Água e Solo em Agroecossistema, Pesquisadora da Embrapa Semiárido.

<sup>4</sup>Eng.-agrônoma, D.Sc. em Fertilidade do Solo, Pesquisadora da Embrapa Semiárido. alessandra.mendes@embrapa.br.

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento

**Embrapa**

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiárido

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

BR 428, km 152, s/n | Zona Rural | Caixa Postal 23 | CEP 56302-970 | Petrolina, PE

Fone (87) 3866.3600 | e-mail: cpatsa.sac@embrapa.br | www.cpatsa.embrapa.br

Foto da capa: Vanderlise Giongo | [Formato digital](#).

# Instruções Técnicas da Embrapa Semiárido

online

Petrolina, Novembro de 2013

110

## Coquetéis Vegetais na Implantação do Pomar de Mangueiras "Kent"



Maria Aparecida do Carmo Mouco<sup>1</sup>, Davi José Silva<sup>2</sup>,  
Vanderlise Giongo<sup>3</sup>, Alessandra Monteiro Salviano Mendes<sup>4</sup>

## Introdução

O solo predominante no Vale do São Francisco, onde se cultiva a mangueira em sistemas irrigados, apresenta textura arenosa e baixo teor de matéria orgânica, o que, associado às elevadas temperaturas e insolação, não favorecem o crescimento e desenvolvimento da cultura, principalmente durante a implantação do pomar.

A semeadura de adubos verdes na forma de coquetéis vegetais é uma alternativa que vem sendo estudada para a agricultura irrigada no Semiárido e pode apresentar muitos benefícios ao agroecossistema, como acúmulo de matéria orgânica na superfície do solo; aporte de nitrogênio por meio da fixação biológica, principalmente pelas espécies leguminosas; melhoria dos atributos químicos e físicos do solo; maior retenção e capacidade de infiltração de água; controle da temperatura do solo e diminuição das perdas de solo por erosão.

## Coquetel Vegetal

O coquetel vegetal consiste em uma mistura de sementes de várias espécies e famílias, incluindo leguminosas, gramíneas, oleaginosas, entre outras. A semeadura simultânea de diferentes espécies na mesma área proporciona melhor cobertura e exploração do solo, e fornece maior quantidade de material orgânico com composição diversificada de nutrientes.

Para a elaboração do coquetel vegetal podem ser utilizadas as seguintes espécies leguminosas: calopogônio (*Calopogonium mucunoide*), *Crotalaria juncea*, *Crotalaria spectabilis*, feijão-de-porco (*Canavalia ensiformes*), guandu (*Cajanus cajan* L.), lab-lab (*Dolichos lablab* L.), mucuna-preta (*Mucuna aterrina*), mucuna-cinza (*Mucuna conchinchinensis*). As espécies não leguminosas também devem ser incluídas no coquetel, e as recomendadas são: gergelim (*Sesamum indicum* L.), girassol (*Chrysanthemum peruviamum*), mamona (*Ricinus communis* L.), milheto (*Penisetum americanum* L.) e sorgo (*Sorghum vulgare Pers.*).

## Implantação do Pomar

O plantio do coquetel vegetal pode ser feito logo após a implantação do pomar (plantio das mudas). O manejo e os tratos culturais para a mangueira são os convencionalmente recomendados para a cultura na região, com as podas de formação sendo realizadas com intervalo médio de 6 meses.

A primeira poda das mangueiras deve ser feita a uma altura média de 60 cm do solo e o corte realizado abaixo do nó, com o objetivo de induzir uma brotação em pontos alternados. Após a brotação, devem ser selecionados três ramos, que formarão a base da copa. Os outros ramos devem ser eliminados. O mesmo procedimento pode ser adotado para as demais podas.

## Semeadura do Coquetel

O coquetel deve ser semeado nas entrelinhas da mangueira. Dependendo do espaçamento utilizado no pomar, é possível semear de dez a 12 linhas dos adubos verdes, com uma distância média de 50 cm.

Para garantir a uniformidade na semeadura, é recomendado, primeiramente, o plantio das sementes de menor tamanho, seguido pelo plantio das sementes de tamanho intermediário e por último as maiores. Aos 70 dias após o plantio, a parte aérea do coquetel deve ser cortada na altura do colo e deixada sobre a superfície do solo (sem revolvimento).

Na Figura 1, pode ser observado o corte do coquetel e o detalhe da massa verde que é depositada sobre o solo após o corte.



Figura 1. Corte do coquetel vegetal (a), em pomar de mangueiras da cultivar Kent e detalhe da cobertura do solo após o corte (b). Estação Experimental de Bebedouro. Petrolina, PE – 2011.

## Semeadura do Coquetel

Na Figura 2, podem ser observados detalhes do solo com a cobertura vegetal (a e b), material descartado durante a poda (c) e o formato da copa depois da quarta poda de formação (d).



Figura 2. Detalhe do solo com cobertura de vegetação espontânea (a), coquetel vegetal (75% leguminosas e 25% gramíneas) (b), restos de poda (c) e conformação da copa depois da quarta poda de formação (d). Petrolina, PE - 2011.

## Benefícios do Coquetel Vegetal

O plantio de coquetel vegetal nas entrelinhas da cultura da mangueira proporciona, em comparação à vegetação espontânea, maior cobertura do solo, principalmente em função da maior quantidade de massa seca adicionada, e maior ciclagem de nutrientes no sistema, por causa do maior acúmulo de nutrientes na parte aérea do coquetel, como pode ser observado na Tabela 1.

Além dos benefícios ao solo, resultantes da maior adição de matéria seca e da maior ciclagem de nutrientes, o coquetel vegetal também pode proporcionar maior vigor às plantas, o que pode ser observado por meio das quantidades de resíduos obtidas durante as podas de formação.