



SENADO FEDERAL

SENADORA  
LÍDICE DA MATA

ATUAÇÃO EM PROL DO CACAU

**CABRUCÁ**

BRASÍLIA  
DF



SENADO FEDERAL

Senadora LÍDICE DA MATA

# **Atuação em prol do cacau cabruca**

BRASÍLIA – DF



## APRESENTAÇÃO

Atravessamos um momento histórico que considero de extrema importância não só para o futuro do nosso país mas também para o futuro do planeta – a aprovação do novo Código Florestal.

Diante da dinâmica social dos dias de hoje e suas consequências para o planeta, o tema meio ambiente tem sido exaustivamente debatido.

Ciente das nossas responsabilidades perante a sociedade brasileira, em especial a baiana, participamos do processo de discussão, construção e aprovação desse novo marco legal que, se ainda não é o ideal, é um avanço em relação ao projeto aprovado pela Câmara dos Deputados.

No decorrer de todo esse processo, houve momentos em que tivemos de atuar firmemente para fazer valer os interesses de nossos produtores de cacau, garantindo os necessários cuidados com o meio ambiente.

De forma direta, apresentamos duas emendas ao substitutivo do relator do projeto, Senador Jorge Viana, com o objetivo de garantir a proteção necessária ao agroecossistema cacau cabruca, praticado por mais de 250 anos.

Esse sistema, que permite o cultivo do cacau sob a sombra de árvores nativas da mata atlântica, proporciona os mesmos serviços ambientais do revestimento florístico original, cumprindo a proteção ao meio ambiente, garantindo a manutenção de extensas áreas de mata atlântica no sul da Bahia e no Espírito Santo.

O reconhecimento legal dos sítios protegidos por cabucas nas áreas de preservação permanente, especialmente nas margens dos cursos d'água que nascem e correm à sombra do agroecossistema, desde que apresentem densidade mínima de 40 árvores nativas

por hectare, vem demonstrar a viabilidade da equação produção rural e meio ambiente.

Na certeza de estarmos contribuindo para o futuro do nosso país, em especial na proteção das nossas florestas e das nossas águas, ofereço esta publicação a todos os interessados nesta discussão, e principalmente aos incansáveis produtores que mantêm o cultivo de cacau e a proteção da mata atlântica no Estado da Bahia.

Senadora **LÍDICE DA MATA**

# ESPELHO DAS EMENDAS APRESENTADAS

## EMENDA Nº 3 -PLEN

(ao PLC nº 30, de 2011)

Inclua-se a seguinte alínea k do inciso X do art. 3º do PLC nº 30, de 2011, nos termos do substitutivo aprovado na Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle – CMA, renumerando-se a atual alínea k:

“Art. 3º .....

.....

X – .....

.....

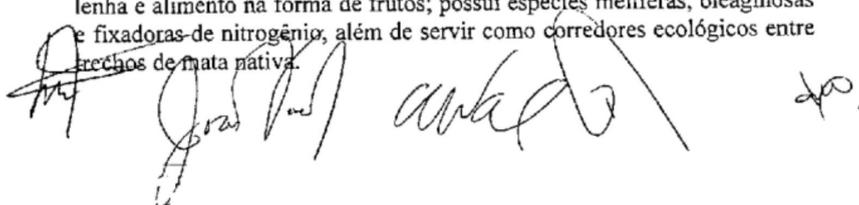
k) Plantios de cacau (*Theobroma cacao* L.) no sistema de produção denominado “cacau cabruca”, com densidade mínima de 40 árvores nativas por hectare.”

.....

.....

## JUSTIFICAÇÃO

A proposta tem em vista preservar sistemas de conservação produtiva reconhecidamente de baixo impacto, como o sistema de produção de cacau (*Theobroma cacao*, L) desenvolvido na Bahia e no Espírito Santo, denominado *Cacau Cabruca*. Este sistema é caracterizado pelo plantio do cacau sob a sombra das árvores da Mata Atlântica após esta ter sido “cabrucada”, isto é, ter sido raleada, deixando-se as árvores adultas necessárias ao sombreamento permanente das árvores de cacau. Esse sistema vem sendo utilizado há mais de dois séculos e tem vários aspectos positivos, destacando-se a conservação da biodiversidade; redução da erosão dos solos; manutenção da vazão hídrica de micro bacias, a qual funciona de maneira semelhante a uma mata; produção de madeira, sementes, óleos e resinas, flores e outros produtos não madeireiros como lenha e alimento na forma de frutos; possui espécies melíferas, oleaginosas e fixadoras de nitrogênio, além de servir como corredores ecológicos entre trechos de mata nativa.



É com essa perspectiva que se deve ressaltar alguns dos produtos e serviços ecossistêmicos proporcionados pelo sistema *Cacau Cabruca*:

- Sobrevivência e permanência de fragmentos remanescentes da Mata Atlântica, inseridos na cultura e no entorno do sistema, compondo o agroecossistema cacauero;
- Conservação, no seu componente arbóreo (sombreamento), de exemplares significativos de espécies de diferentes estádios da sucessão;
- Conservação de espécies arbóreas sob forte pressão antrópica e ameaçadas de extinção;
- Conectividade gênica entre fragmentos florestais (corredor de biodiversidade);
- Sequestro e imobilização de carbono;
- Contribuição na conservação da fauna silvestre, em riqueza e abundância;
- Proteção (abrigo e alimento) à fauna silvestre; aumento da capacidade de suporte faunístico de remanescentes florestais;
- Conservação de recursos hídricos regionais associados;
- Conservação de solos em condições próximas aos de uma floresta.

Lídice da Mata e Souza  
Senadora LÍDICE DA MATA

12/10/19



## EMENDA Nº28-PLEN

(ao PLC nº 30, de 2011)

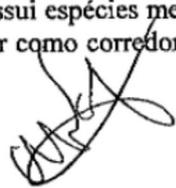
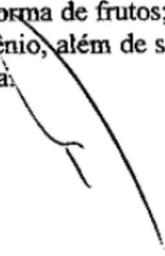
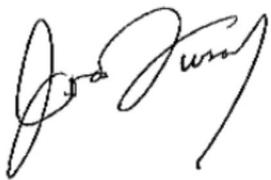
Inclua-se o seguinte § 15 ao art. 61 do PLC nº 30, de 2011, nos termos do substitutivo aprovado na Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle – CMA:

“Art. 61 .....

§ 15 – “Será admitida a manutenção da atividade agrossilvicultural denominada *Cacau Cabruca*, independentemente das determinações contidas nos §§ 4º, 5º, 7º e 8º, desde que o referido agroecossistema apresente densidade mínima de 40 árvores nativas por hectare.

### JUSTIFICAÇÃO

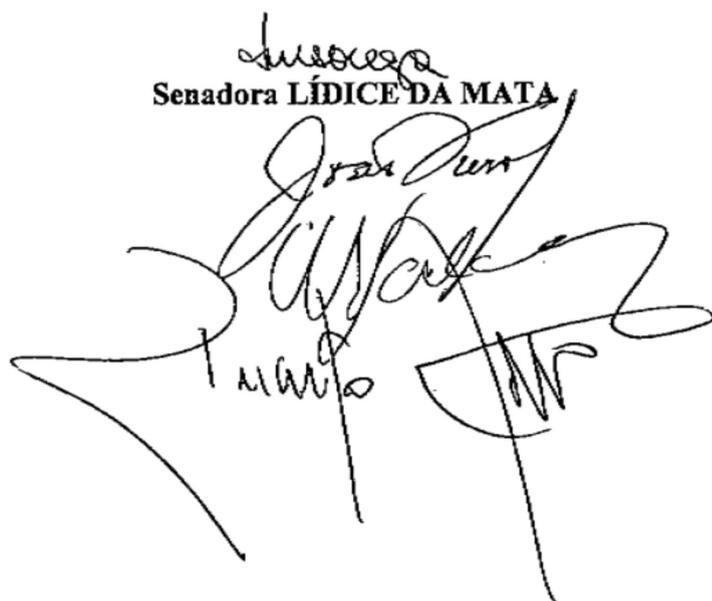
A proposta tem em vista preservar sistemas de conservação produtiva reconhecidamente de baixo impacto, como o sistema de produção de cacau (*Theobroma cacao*, L.) desenvolvido na Bahia e no Espírito Santo, denominado *Cacau Cabruca*. Este sistema é caracterizado pelo plantio do cacau sob a sombra das árvores da Mata Atlântica após esta ter sido "cabrucada", isto é, ter sido raleada, deixando-se as árvores adultas necessárias ao sombreamento permanente das árvores de cacau. Esse sistema vem sendo utilizado há mais de dois séculos e tem vários aspectos positivos, destacando-se a conservação da biodiversidade; redução da erosão dos solos; manutenção da vazão hídrica de micro bacias, a qual funciona de maneira semelhante a uma mata; produção de madeira, sementes, óleos e resinas, flores e outros produtos não madeireiros como lenha e alimento na forma de frutos; possui espécies melíferas, oleaginosas e fixadoras de nitrogênio, além de servir como corredores ecológicos entre trechos de mata nativa.



Segundo dados levantados pelo Instituto Cabruca, CEPLAC e Universidade Estadual de Santa Cruz, o sistema *Cacau Cabruca* apresenta em média 93 árvores por ha, enquanto na década de 60, possuía apenas 76 árvores (Alvim, 1965). Do ponto de vista da biodiversidade o sistema consegue conservar mais de 228 espécies nativas da mata atlântica, como árvores sombreadoras do cacau e quando se trata de sequestro de C o mesmo chega a manter cerca de 170 t de C/ha em média.

Assim, o cultivo do cacauero, nesse sistema, se assemelha bastante ao ambiente de florestas secundárias da região, no que se refere ao ciclo hidrológico. Estudos comparativos demonstraram que o sistema Cabruca se assemelha a uma floresta secundária quanto à capacidade de interceptação de água de chuva, quanto à capacidade de armazenamento provisório de água pluviométrica e quanto ao controle do escoamento superficial.

*Lídice da Mata*  
Senadora **LÍDICE DA MATA**

The image shows several handwritten signatures and stamps. At the top, the name 'Lídice da Mata' is written in cursive. Below it, the name 'Senadora LÍDICE DA MATA' is printed in a bold, sans-serif font. There are three distinct handwritten signatures in cursive below the printed name. To the left of the signatures, there is a large, stylized graphic element that resembles a leaf or a drop. To the right, there is a rectangular stamp with some illegible text inside.

**EMENDA Nº 3 – PLEN**  
(Ao PLC nº 30, de 2011)

Inclua-se a seguinte alínea k do inciso X do art. 3º do PLC nº 30, de 2011, nos termos do substitutivo aprovado na Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle – CMA, renumerando-se a atual alínea K:

“Art. 3º .....

X – .....

K) Plantios de cacau (*Theobroma cacao* L.) no sistema de produção denominado “cacau cabruca”, com densidade mínima de 40 árvores nativas por hectare”

*Justificação*

A proposta tem em vista preservar sistemas de conservação produtiva reconhecidamente de baixo impacto, como o sistema de produção de cacau (*Theobroma cacao*, L) desenvolvido na Bahia e no Espírito Santo, denominado Cacau Cabruca. Este sistema é caracterizado pelo plantio do cacau sob a sombra das árvores da Mata Atlântica após esta ter sido “cabrucada”, isto é, ter sido raleada, deixando-se as árvores adultas necessárias ao sombreamento permanente das árvores de cacau. Esse sistema vem sendo utilizado há mais de dois séculos e tem vários aspectos positivos, destacando-se a conservação da biodiversidade; redução da erosão dos solos; manutenção da vazão hídrica de micro bacias, a qual funciona de maneira semelhante a uma mata; produção de madeira, se-

mentos, óleos e resinas, flores e outros produtos não madeireiros como lenha e alimento na forma de frutos; possui espécies melíferas, oleaginosas e fixadoras de nitrogênio, além de servir como corredores ecológicos entre trechos de mata nativa.

É com essa perspectiva que se deve ressaltar alguns dos produtos e serviços ecossistêmicos proporcionados pelo sistema Cacau Cabruca:

- Sobrevivência e permanência de fragmentos remanescentes da Mata Atlântica, inseridos na cultura e no entorno do sistema, compondo o agroecossistema cacaueiro;
- Conservação, no seu componente arbóreo (sombreamento), de exemplares significativos de espécies de diferentes estádios da sucessão;
- Conservação de espécies arbóreas sob forte pressão antrópica e ameaçadas de extinção;
- Conectividade gênica entre fragmentos florestais (corredor de biodiversidade);
- seqüestro e imobilização de carbono;
- Contribuição na conservação da fauna silvestre, em riqueza e abundância;
- Proteção (abrigo e alimento) à fauna silvestre; aumento da capacidade de suporte faunístico de remanescentes florestais;
- Conservação de recursos hídricos regionais associados;
- Conservação de solos em condições próximas aos de uma floresta;

Senadora **LÍDICE DA MATA**

**EMENDA Nº 28 – PLEN**  
**(Ao PLC nº 30, de 2011)**

Inclua-se o seguinte § 15 ao art. 61 do PLC nº 30, de 2011, nos termos do substitutivo aprovado na Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e Fiscalização e Controle – CMA:

“Art. 61 .....

.....

§ 15 – “Será admitida a manutenção da atividade agrossilvicultural denominada Cacau Cabruca, independentemente das determinações contidas nos §§ 4º, 5º, 7º e 8º, desde que o referido agroecossistema apresente densidade mínima de 40 árvores nativas por hectare.

*Justificação*

A proposta tem em vista preservar sistemas de conservação produtiva reconhecidamente de baixo impacto, como o sistema de produção de cacau (*Theobroma cacao*, L) desenvolvido na Bahia e no Espírito Santo, denominado Cacau Cabruca. Este sistema é caracterizado pelo plantio do cacau sob a sombra das árvores da Mata Atlântica após esta ter sido "cabrucada", isto é, ter sido raleada, deixando-se as árvores adultas necessárias ao sombreamento permanente das árvores de cacau. Esse sistema vem sendo utilizado há mais de dois séculos e tem vários aspectos positivos, destacando-se a conservação da biodiversidade; redução da erosão dos solos; manutenção da vazão hídrica de micro bacias, a qual funciona de maneira semelhante a uma mata; produção de madeira, sementes, óleos e resinas, flores e outros produtos não madeireiros como lenha e alimento na forma de frutos; possui espécies melíferas, oleaginosas e fixadoras de nitrogênio, além de servir como corredores ecológicos entre trechos de mata nativa.

Segundo dados levantados pelo Instituto Cabruca, CEPLAC e Universidade Estadual de Santa Cruz, o sistema Cacau Cabruca

apresenta em média 93 árvores por ha, enquanto na década de 60, possuía apenas 76 árvores (Alvim, 1965). Do ponto de vista da biodiversidade o sistema consegue conservar mais de 228 espécies nativas da mata atlântica, como árvores sombreadoras do cacau e quando se trata de sequestro de C o mesmo chega a manter cerca de 170 t de C/ha em média.

Assim, o cultivo do cacauzeiro, nesse sistema, se assemelha bastante ao ambiente de florestas secundárias da região, no que se refere ao ciclo hidrológico. Estudos comparativos demonstraram que o sistema Cabruca se assemelha a uma floresta secundária quanto à capacidade de interceptação de água de chuva, quanto à capacidade de armazenamento provisório de água pluviométrica e quanto ao controle do escoamento superficial.

Senadora **LÍDICE DA MATA**

## **DISCURSO PROFERIDO EM PLENÁRIO PELA SENADORA LÍDICE DA MATA – 6 DE DEZEMBRO DE 2011**

Sr. Presidente, Sr<sup>as</sup> e Srs. Senadores, estamos vivendo hoje, certamente, um dos dias mais importantes já vividos pelo Senado neste ano, pelo menos.

Votaremos aqui o Código Florestal brasileiro, que já veio da Câmara e que passou por um processo de discussão interna nas comissões do Senado, tendo dois relatores: o relator Luiz Henrique e o relator Jorge Viana. Aos dois quero parabenizar, assim como aos presidentes de comissão, que expressaram o esforço do Senado de melhorar o texto vindo da Câmara e de buscar aqui, nesta Casa revisora, um processo de negociação, de diálogo, que pudesse representar a tradição política do Brasil.

Os processos políticos no Brasil, para o bem ou para o mal, deram-se, em geral, pela via da transição. Poucos foram os momentos de ruptura. Foi assim, inclusive, no processo de superação da ditadura militar no Brasil. Foi assim na Constituinte, com todos os confrontos existentes entre os posicionamentos ideológicos que marcaram aquele momento da vida nacional.

O resultado do texto sempre foi o resultado da negociação necessária para refletir a diversidade do nosso País, de dimensão territorial continental.

Nesta votação, Sr. Presidente, não será diferente. Vamos votar o Código Florestal possível, o Código Florestal resultado da negociação, do diálogo com diversos segmentos brasileiros, com os ambientalistas, com os produtores rurais, com os grandes produtores do agronegócio, com os pequenos produtores, com a agricultura familiar, com o movimento dos sem-terra, com o sindicalismo.

Votaremos o que foi resultado da correlação de forças existentes nesta Casa legislativa. Nesse aspecto, o Senado cumpre com o seu dever de equalizar esta difícil tarefa de fazer com que esta

Casa possa efetivamente representar uma posição aproximada do que é a média da opinião do povo brasileiro.

Destaco, portanto, como todos já fizeram, que esse Código trará e tem diversos aspectos que considero negativos, assim como outros que representam um avanço à consolidação de um processo que, certamente, buscará criar a estabilidade jurídica para quem produz e também para quem luta pela preservação ambiental.

Destaco que apoiarei a emenda do Senador Valdir Raupp, do desmatamento zero. Ele já a apresentou aqui, e também o fez em nome de diversos senadores, entre eles, o meu.

Há uma preocupação que divido com o Senador Randolfe, o Senador Capiberibe e, creio, também o Senador Sarney, quanto ao § 5º do art. 12, que determina a reserva legal de 50% para o Estado que tiver 65% de seu território ocupado por unidades de conservação de natureza de domínio público e terra indígena – o que vai se centrar, particularmente, no caso do Amapá, restando um texto que discrimina um só Estado brasileiro e que, portanto, necessita de revisão.

Finalmente, chamo atenção para duas emendas feitas por nós, a bancada da Bahia, e assinadas por diversos outros senadores, já defendidas aqui, inclusive, pelo Senador Ferraço, do Estado do Espírito Santo: a Emenda nº 3, ao art. 3º, e a Emenda nº 28, ao art. 61, que tratam sobre a cultura do cacau cabruca.

O cacau cabruca foi implantado há 250 anos, espalhando-se em uma faixa territorial que vai do Recôncavo Baiano até o norte do Espírito Santo.

Todos conhecem a força que teve a cultura do cacau como um todo, de todos os tipos, no Estado da Bahia, sua importância para a produção de riquezas na Bahia e sua importância para a economia do Brasil. O cacau cabruca, no entanto, apresenta um tipo de manejo diferente. Tem características protecionistas, preservacionistas, conservadoristas do meio ambiente. Ele é plantado e cultivado sob a proteção da sombra de outras árvores, especialmente na mata atlântica, fazendo com que, nessas terras onde se cultiva o cacau cabruca, tenhamos a maior preservação da mata atlântica em nosso Estado.

Além de seu forte conteúdo, portanto, de sua forte relação com a preservação ambiental, ela se dá também aproveitando-se dos córregos existentes; não grandes rios, mas pequenos córregos, que são necessários a seu desenvolvimento e sua irrigação.

Ele se desenvolve também utilizando-se de plantação de outros frutos, como a bananeira e outras plantas que auxiliam o desenvolvimento do cacau cabruca. Ele tem também uma característica social muito grande porque é fortemente empregador de mão de obra, respondendo por mais de 16% de toda a mão de obra absorvida pela agricultura baiana, enquanto a soja, com toda a sua pujança, é responsável por apenas 0,5% dos empregos do meio rural. Levando-se em conta que o Estado da Bahia, proporcionalmente, é o estado com a maior população rural do Brasil, tem-se uma ideia da importância da cultura do cacau cabruca para o nosso Estado.

Há projeção de crescimento do mercado externo e interno em função do crescimento do consumo do chocolate, que hoje é também uma grande porta, uma grande janela de oportunidades para a economia baiana, que vem se desenvolvendo com a agregação de valor de uma cadeia produtiva voltada para a fabricação de chocolate de grande qualidade. Inclusive, já frequentamos o Festival Internacional do Chocolate, que acontece em Paris. No próximo ano, o Salão Internacional do Chocolate será realizado na Bahia.

Abre-se, portanto, para a cacauicultura baiana uma enorme oportunidade de recuperação, após ela ter sido quase totalmente destruída pela vassoura-de-bruxa, que levou a nossa região a viver um verdadeiro flagelo, com cerca de 200 mil desempregados no alto da crise.

Portanto, peço a compreensão dos Srs. Senadores para essas duas emendas. O Relator tem defendido que ela está protegida no texto, mas nós compreendemos, no entanto, que a abundância não é prejudicial na lei. Portanto, seria importante que nós tivéssemos ressaltado, nesse texto do Código Florestal, justamente o abrigo do cacau cabruca.

Quero parabenizar também o Presidente da Comissão de Meio Ambiente, Senador Rodrigo Rollemberg, do nosso partido.

Muito obrigada.



## APARTES SOBRE O TEMA

**Senador Jorge Viana** (Bloco/PT – AC) – Eu queria fazer um registro do empenho com que a Senadora Lídice apresentou duas emendas tratando da situação do sistema agroflorestal. Eu solicitei a ela que retirasse as emendas, por entender que o texto já contempla a propositura dessa querida Senadora, que nos ajudou também na construção.”

**Senador Antonio Carlos Valadares** (Bloco/PSB – SE) – Só quero felicitar a nobre Senadora do meu partido, Lídice da Mata, por ter apresentado essa emenda. Ela vem lutando, desde que esse Código foi elaborado e vem tramitando aqui no Senado Federal, em defesa dos plantadores de cacau, que preenchem, sem dúvida alguma, a riqueza e o patrimônio da Bahia com mais de 40 mil pequenos e médios produtores. Ela está defendendo a economia do seu Estado e, por isso, recebe os meus parabéns e a minha assinatura na sua emenda.

**Senador Ricardo Ferraço** (Bloco/PMDB – ES) – Quero fazer também uma observação, cujo voto vou exercer em solidariedade à emenda da Senadora Lídice da Mata, até como testemunho pessoal, para que possamos incorporar aos sistemas agroflorestais a cultura do cacau com a preservação da nossa mata atlântica, em razão de ser o cacau uma cultura que cresce e se desenvolve no sombreamento das nossas florestas, das nossas matas, das nossas reservas da mata atlântica. Dando, portanto, mão de obra, criando oportunidades para que trabalhadores, não apenas do norte do meu Estado mas também do sul da Bahia, possam ter condição e alternativa de renda, não oferecendo pressão à mata atlântica em nossas regiões, sobretudo o sul da Bahia e o norte do Espírito Santo. É necessário aqui, Senadora Lídice, também registrar como, ao longo desses anos, foi importante a cultura do cacau em nossos Estados, para que isso ajudasse na preservação de nossa mata atlântica.



## INTERPRETAÇÃO AUTÊNTICA DADA PELO RELATOR DO NOVO CÓDIGO FLORESTAL ÀS EMENDAS DA SENADORA LÍDICE DA MATA

Prezada Senadora Lídice,

Gostaria de agradecer a Vossa Excelência pela iniciativa em relação à emenda de sua autoria ao nosso Substitutivo ao PLC 30, de 2011, relacionada às atividades de cacau cabruca, defendida de forma meritória, por se tratar de uma particularidade dos Estados da Bahia e do Espírito Santo.

Após várias reuniões firmamos o entendimento, inclusive sob a orientação e garantia dos técnicos do Ministério do Meio Ambiente, que o cacau cabruca é um sistema agroflorestal e, por isso, *está amparado pelo texto que votamos no Plenário do Senado como atividade de baixo impacto, conforme dispõe o artigo 3º, inciso X, alínea "J"*.

Dessa forma, o mérito da preocupação de Vossa Excelência já está acolhido no texto do Código Florestal. Vossa Excelência reconheceu a importância da aprovação do texto para o Brasil, em que nos preocupamos com cada pedaço deste País continental; mas o mais importante é que trabalhamos pelas pessoas, pela produção sustentável e pelo meio ambiente.

Atenciosamente,

Senador **JORGE VIANA**



## CONCLUSÃO

Depois de meses de discussões, foi aprovado no Senado Federal um novo Código Florestal. Consideramos que o referido texto foi o consenso possível na busca de conciliar interesses entre os setores produtivo e ambiental.

Durante todas as discussões de que participamos, defendendo as emendas a serem apresentadas, não identificamos resistências ou objeções à inclusão das mesmas no texto do novo Código. Mesmo entre os ambientalistas, as restrições derivavam tão somente do julgamento de que o texto do substitutivo já contemplava o reconhecimento e a proteção pretendida. Tal julgamento, compartilhado e defendido pelo ilustre relator, foi o fator determinante para comprovar a exatidão das emendas apresentadas.

Desse modo, concluímos que a interpretação autêntica ao texto da lei atesta o baixo impacto ambiental e a legitimação dos sítios protegidos por cabruças nas áreas de preservação permanente.

Senadora **LÍDICE DA MATA**





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL



## NOTA TÉCNICA

### 1. Abordagem inicial

A região cacauera da Bahia, situada na costa atlântica entre a latitude de 13°18'15"S e a longitude de 41°30'W, ocupa uma área em torno de 90 mil quilômetros quadrados inserida no corredor central da mata atlântica. A ocupação dessa faixa territorial litorânea aconteceu aproximadamente 250 anos depois do descobrimento do País, concomitantemente com a implantação da cacauicultura. Os colonos aqui chegados ocuparam uma extensão de aproximadamente 850 quilômetros do litoral, desde os limites do Recôncavo até a fronteira com o Espírito Santo. Contudo, não conseguiu-se, até o início do século XIX, ultrapassar 10 quilômetros da costa em direção ao interior.

Essa região criou seu próprio modelo de agricultura ao implantar o cultivo do cacauero. O ato de brocar as matas para o plantio do cacau aprimorado ao longo dos anos, associado a fatores culturais e naturais, gerou um sistema de produção tropical *sui generis*; um modelo peculiar, intrigante, capaz de conciliar produção e conservação num mesmo espaço, que veio a ser o responsável pela conservação de significativos remanescentes de mata atlântica. Esse modelo valorizou as características agroflorestais da cacauicultura, consolidando uma estratégia única para estabelecimento de uma agricultura extensiva, que recebeu o nome de sistema cacau cabruca.

Cabruca é um termo regional, possivelmente originado do verbo brocar, o qual deu origem às expressões *cabrocar* e *cabruca*, que significavam roçar (abrir, furar, brocar) a mata cortando o extrato herbáceo, arbustivo e parcela do arbóreo para plantar o

cacau. O termo *cabruca* foi empregado para caracterizar a forma como colonizadores da região sul da Bahia implantaram a cultura do cacau no sub-bosque da mata primária. Essa forma de cultivo evoluiu ao longo dos anos para um sistema agroflorestal de grande assertividade e consagrou termos que se popularizaram regionalmente como “cabruca”, “no bico do facão”, entre outros.

O cacau é o grande referencial histórico-cultural, social, econômico e ambiental dos povos dessa região da Bahia. Elemento fundamental da composição do agroecossistema cacaueiro, sob a égide do desenvolvimento sustentável, que envolve aspectos agroeconômicos, sociais e ambientais.

Conservar o agroecossistema dessa região e seus ativos e serviços ambientais legados não será possível apenas por intermédio do crédito e de aparatos legais preservacionistas e inflexíveis. Em curto e médio prazo, sua conservação está relacionada à manutenção do sistema agroflorestal cacaueiro.

## 2. O Sistema Agroflorestal Cacaueiro

Áreas cultivadas em sistema cacaueiro, em cacau cabruca ou não, são áreas agrícolas, com finalidades preestabelecidas para gerar serviços e/ou produtos agroeconômicos e mesmo ecossistêmicos. Apesar de ter sua origem intrinsecamente ligada à floresta natural, a cabruca não pode ser considerada como tal. Não podem ser confundidas e nem tratadas como áreas de vegetação natural, por mais diversidade e densidade arbórea (riqueza e abundância) que possuam. São sistemas com dinâmica ecológica mais simples que uma floresta natural.

A floresta tropical natural do sul da Bahia é um ecossistema ecologicamente complexo. Caracteriza-se por ser inequiana (de diferentes idades), pela presença predominante de indivíduos autóctones estabelecidos via sucessão natural e pela alta diversidade de espécies distribuídas nos três componentes clássicos: arbóreo, subarbóreo e herbáceo. Sua estrutura vertical é formada pelo dossel, sub-bosque, regeneração e banco natural de sementes. Deve-se ressaltar que o componente arbóreo normalmente se encontra presente nos quatro estratos verticais básicos e, em termos de biomassa florestal é o elemento predominante.

Sistemas agroflorestais (SAFs) são sistemas de produção consorciada, que associam o componente arbóreo com outro componente, que pode ser animal e/ou cultivo agrícola, de forma a maximizar a ação compensatória e minimizar a competição entre as espécies. Os SAFs têm por objetivo conciliar o aumento de produtividade e rentabilidade econômica com a proteção ambiental e a melhoria da qualidade de vida das populações rurais e assim promover o desenvolvimento sustentável.

Uma das principais características de um sistema agroflorestal é a presença de árvores no sistema, sendo a sua função influenciada pelas características de número e arranjo dessas árvores e pelas interações que se estabelecem entre os componentes. O sistema cabruca é um sistema agroflorestal que engloba as áreas tradicionais de cultivo do cacau, bem como outros arranjos, onde a proteção de topo (sombreamento) pode ser composta por espécies arbóreas nativas plantadas ou de regeneração natural. Em ambos os casos, as árvores são cultivadas com o objetivo de proporcionar conforto térmico e ambiental à cultura do cacau.

No sistema agroflorestal cacau normalmente não é permitida a regeneração natural do componente arbóreo. Os espécimes e espécies florestais ocorrentes não são resultantes de “processos naturais da sucessão”, mas sim da interferência humana que permite e contribui com tratamentos culturais para sua permanência. Para a implantação do cacau em áreas de floresta foram necessárias alterações na estrutura vertical e na composição florística. Raleou-se o dossel, eliminou-se o estrato do sub-bosque e da regeneração e modificou-se o banco de sementes. Essas interferências alteraram a densidade de indivíduos e a riqueza de espécies – em síntese, descaracterizaram a floresta natural. Portanto, tecnicamente o cacau cabruca e o sistema cabruca não podem ser considerados como floresta natural.

Mesmo assim, essa forma desenvolvida para o cultivo do cacau na região sul-baiana permitiu sua integração ao ecossistema regional. A lavoura tradicional de cacau consolidou uma estratégia ímpar na história da agricultura tropical – o cacau cabruca. Esse sistema se estabeleceu em larga escala (extensiva) sem, contu-

do, ser uma monocultura, apesar da exploração estar concentrada em apenas um produto – a amêndoa do cacau.

O sistema agroflorestal cacauceiro possui vantagens agroambientais quando comparado a outros sistemas de produção agrícola tropical. Especificamente no sistema cabruca, a riqueza de espécies arbóreas que naturalmente compõem a proteção de topo (sombreamento) é uma dessas vantagens. Este é um aspecto favorável do ponto de vista ambiental, porém a falta de um manejo adequado tem comprometido a produtividade do cacauceiro, ameaçando a sua permanência como um sistema de produção agrícola.

A integração da cacauicultura ao ecossistema regional é um fato incontestável. Mesmo não sendo um “elemento natural”, ele está integrado, uma vez que protege, interage e beneficia-se com os recursos naturais. Afinal, o seu cultivo no sistema cabruca proporcionou que o uso, a conservação e a produção coexistissem em equilíbrio, estabelecendo uma nova relação homem – ambiente: a conservação produtiva. Portanto, a potencialidade econômica do sistema cabruca é inegável e pode ser efetivada, assim como os benefícios ecossistêmicos que ele proporciona são imprescindíveis para conservação do patrimônio natural remanescente e devem ser mantidos.

Não se devem desconsiderar os benefícios sociais que o SAF cacauceiro proporciona. Primordialmente, dois aspectos podem ser evidenciados: (1) utiliza elevado contingente de mão de obra; (2) possibilita o plantio de espécies alimentares, podendo gerar renda alternativa sem competir com o produto principal nem descaracterizar a estrutura horizontal e vertical do sistema.

Considerando-se os princípios de paridade em que se baseia o desenvolvimento sustentável, a lavoura de cacau, em clima tropical, retrata uma alternativa de uso do solo com eficiência econômica e social de grande valor cultural. Representa também um modelo agroflorestal cujas qualidades foram evidenciadas pelo tempo, considerando os aspectos socioagronômicos, silviculturais e também como prestador de serviços ecossistêmicos. Os incontáveis serviços e ativos ambientais proporcionados pela cacauicultura geram vantagens comparativas a outros agrossistemas tropicais e

devem ser mantidos, mesmo que isso se torne um esforço adicional ao cacauicultor.

Segundo dados levantados pelo Instituto Cabruca, CEPLAC e Universidade Estadual de Santa Cruz, o sistema cacau cabruca apresenta em média 93 árvores por hectare, enquanto na década de 60 possuía apenas 76 árvores (Alvim, 1965). Do ponto de vista da biodiversidade, o sistema consegue conservar mais de 228 espécies nativas da mata atlântica e índice de Shannon de 3,63 em média, como árvores sombreadoras do cacau; e quando se trata de sequestro de carbono, o mesmo chega a manter cerca de 170 toneladas de C/ha em média (Sambuich *et al*, 2011, no prelo).

Nesse ambiente, o cacau historicamente foi plantado ao longo dos vales dos grandes rios, como o Pardo, Jequitinhonha, Salsa e Mucuri (Miranda, 1938) e nos chamados “bolqueirões”, que eram os vales de rios, riachos e outros cursos d'água, com solos de melhor fertilidade e que proporcionaram um *habitat* propício ao desenvolvimento do cacauero. Todo esse agroecossistema, praticado há mais de 260 anos no sul da Bahia, consolidou-se, portanto, antes advento do Código Florestal Brasileiro (1964) e da CEPLAC (1957), quando então se passou a recomendar o plantio de árvores de sombra exóticas, basicamente leguminosas, como *Erythrina* sp. originária da América Central.

Ainda assim o cultivo do cacauero, nesse sistema, se assemelha bastante ao ambiente de florestas secundárias da região, no que se refere ao ciclo hidrológico. Estudos comparativos entre uma floresta secundária e o sistema cacau cabruca realizado por Santos (2007) demonstraram que o sistema cabruca se assemelha a uma floresta secundária quanto à capacidade de interceptação de água de chuva – respectivamente, 12,2% e 12,6% da precipitação total; o escoamento de água pelo tronco é maior no cacau cabruca que na floresta secundária – respectivamente, 0,1% e 0,3% da precipitação total; o cacau cabruca apresenta a mesma eficiência da floresta secundária quanto à capacidade de armazenamento provisório de água pluviométrica – respectivamente, 98,5% e 98,9%; o sistema cacau cabruca apresenta eficiência similar à floresta secundária quanto ao controle do escoamento superficial – 1,1% e 1,5%, respectivamente. Ainda em relação ao ciclo hidrológico, em um estudo

comparando quatro sub-bacias hidrográficas com diferentes usos da terra na bacia do rio Santana, a sub-bacia do rio Santa Maria, composta de plantios de cacau cabruca associados a remanescentes de floresta, demonstrou similaridades no comportamento da lâmina de água dos rios, quando comparadas à bacia do ribeirão Baixa Alegre, que possui maior cobertura florestal, enquanto as sub-bacias com atividades que exigem o corte raso da vegetação, como no caso da pecuária e produção de cultivos cíclicos, apresentaram maiores amplitudes no comportamento do nível da lâmina de água (Marques, 2008).

Cabe ressaltar ainda o papel do sistema cacau cabruca para o fluxo gênico de espécies da fauna relatados por Faria *et al.* (2007), que demonstrou que para alguns grupos, como morcegos e pássaros, foi encontrada maior abundância de espécies no sistema cacau cabruca do que na mata atlântica primária.

É com essa perspectiva que se deve ressaltar alguns dos produtos e serviços ecossistêmicos proporcionados pelo SAF cacauzeiro e, mais especificamente, pelo cacau cabruca:

- Sobrevivência e permanência de fragmentos remanescentes da mata atlântica, inseridos na cultura e no entorno do sistema, compondo o agroecossistema cacauzeiro;
- Conservação, no seu componente arbóreo (sombreamento), de exemplares significativos de espécies de diferentes estádios da sucessão;
- Conservação de espécies arbóreas sob forte pressão antrópica e ameaçadas de extinção;
- Conectividade gênica entre fragmentos florestais (corredor de biodiversidade);
- Sequestro e imobilização de carbono;
- Contribuição na conservação da fauna silvestre, em riqueza e abundância;
- Proteção (abrigo e alimento) à fauna silvestre; aumento da capacidade de suporte faunístico de remanescentes florestais;
- Conservação de recursos hídricos regionais associados;
- Conservação de solos em condições próximas aos de uma floresta.

### 3. Manejo do Agroecossistema Cabruca

É inegável a existência de um patrimônio genético florestal capaz de proporcionar ativos e serviços ambientais. Esses serviços justificam a adoção de atitudes que disciplinem a interferência e estimulem a conservação desse patrimônio, valorizem sua identidade geográfica e cultural sem, contudo, dificultar ou mesmo impossibilitar o manejo e inviabilizar o cultivo e a exploração comercial de produtos que garantam a sustentação econômica do agrossistema cacauero. Afinal, eficiência econômica é parte integrante dos pressupostos básicos do desenvolvimento sustentável.

A cacauicultura é um sistema agroflorestal e como tal deve ser manejado, independentemente de ser cultivado sob a copa de um sombreamento arbóreo monoespecífico (eritrina, entre outras) ou multiespecífico, com espécies arbóreas exóticas ou nativas, em sistema cabruca. A produtividade do sistema agroflorestal cacauero tem relação direta com os tratos culturais que lhe são imputados. A baixa intensidade e periodicidade de manejo no cultivo do cacau, nos últimos anos, têm levado a região cacauera a índices de produtividade tão reduzidos que chegam a inviabilizar a cacauicultura. Para atingir níveis satisfatórios de produtividade, o manejo do sombreamento está entre os tratos culturais que não deve ser negligenciado. A adequação do sombreamento (elevação e/ou redução de copa, supressão de árvores e plantio) deve ser realizada com assiduidade e intensidade necessárias. Vale considerar que, como um sistema agroflorestal, os elementos que o compõe podem ser conduzidos de modo a agregar valor ambiental, social e econômico ao sistema.

Nesse contexto, o manejo não deve ser considerado como uma forma de interferir apenas no nível de sombreamento da área, visto que a proteção de topo proporciona conforto térmico e ambiental à área cultivada e está diretamente relacionada a fatores que irão influenciar a produção, produtividade e sustentabilidade do cultivo. Essa prática interfere na luminosidade disponível, exposição à radiação solar, temperatura do ar, amplitude térmica, velocidade do vento, umidade do ar, ou seja, nas condições microclimáticas da área; e, por conseguinte, na fotossíntese e atividades enzimáticas relacionadas à produção, proteção e abrigo de agentes causado-

res de pragas, doenças e predadores do cacauieiro, bem como dos antagonistas que possibilitam o controle natural.

No planejamento e execução do manejo no sombreamento é essencial considerar, além dos aspectos agronômicos relacionados à produtividade e sustentabilidade da cacauicultura, os importantes e essenciais serviços ecossistêmicos prestados e que estão relacionados ao desenvolvimento sustentável da região cacauieira. Por isso, deve-se ter como premissa a manutenção, a otimização e, se possível, a ampliação desses serviços ambientais.

A recuperação gradativa e manutenção das áreas de cacau e, por conseguinte, o aumento da produção e da produtividade têm de ser tecnicamente planejados e executados. Para isso, diversas práticas agroflorestais precisam ser realizadas na lavoura cacauieira, logicamente tendo-se por premissa o baixo impacto, a manutenção e se possível a ampliação dos serviços ambientais relacionados à cultura do cacauieiro. Entre as práticas de manejo fitotécnico podem ser relacionadas: (1) roçagem; (2) poda de manutenção no cacauieiro; (3) aplicação de inseticida; (4) adubação; (5) calagem; (6) colheita e beneficiamento; (7) desbrota do cacauieiro; (8) remoção de vassoura; (9) aplicação de fungicida; (10) adequação de sombreamento.

Quanto à adequação do sombreamento, podem ser relacionadas três situações básicas a serem trabalhadas: (a) áreas muito sombreadas (grande densidade arbórea e/ou espécimes com copa densa); (b) áreas desprotegidas; (c) áreas em que os espécimes ou espécies do sombreamento são indicados para serem substituídos. Em áreas muito sombreadas será necessário identificar o agente causador, que pode estar na presença de exemplares arbóreos com grande volume de copa, ou na densidade de indivíduos arbóreos, tanto jovens como adultos, como também pela soma desses dois agentes (copas densas + densidade arbórea). Nas áreas desprotegidas deverão ser identificados os possíveis agentes causadores de dano à cultura e, se preciso, (re)estabelecer o sistema de proteção com plantio de sombra provisória e definitiva, com essências florestais e/ou frutíferas de porte adequado para sombra permanente. Nas áreas em que a composição florística do sombreamento é inadequada, a supressão e a substituição dos indivíduos arbóreos

deverão ser planejadas em conformidade com a recomposição do estande e/ou clonagem do cacauero, critérios fitotécnicos do cacauero e características da área (sítio), tais como profundidade do solo, entre outras.

#### **4. Importância econômico-social do cacau cabruca**

Como já assinalado anteriormente, o sistema cacau cabruca, praticado por mais de 30 mil famílias no sul da Bahia, responde por cerca de 65% da produção nacional de cacau, cuja cadeia produtiva gera renda circulante anual da ordem de R\$ 7 bilhões. Cadeia essa em franca expansão, tendo em vista que, atualmente, o consumo de chocolate no Brasil apresenta a maior taxa de incremento *per capita* no mundo, evoluindo de cerca de 0,2 kg por pessoa, em 2002, para mais de 1,3 kg em 2011.

Socialmente, a cacauicultura se destaca como atividade fortemente empregadora, respondendo por mais de 16% de toda a mão de obra absorvida pela agropecuária baiana, enquanto o rico segmento do complexo soja responde por apenas 0,5% dos empregos no meio rural no mesmo estado.

Por outro lado, projeções do consumo em nível mundial apontam que dentro de cinco anos o mercado internacional demandará uma produção adicional da ordem de 650 mil t/ano de amêndoas de cacau. Nesse cenário de incremento de consumo interno e externo, abre-se uma importante janela de oportunidade para a recuperação da cacauicultura baiana, ainda sofrendo os efeitos da vassoura-de-bruxa, doença instalada na região no final da década de 1980.

Com uma capacidade de processamento superior à produção interna, o parque industrial instalado na Bahia tem recorrido, na última década, à importação de cacau dos continentes africano e asiático, comprometendo não apenas divisas como também ameaçando a cacauicultura baiana com o risco de introdução de pragas exóticas presentes naqueles continentes. Tal risco, associado aos prejuízos impostos pela vassoura-de-bruxa no sul da Bahia constitui séria ameaça ao processo de recuperação da lavoura na região.

Com a tecnologia atualmente disponível, baseada em clones resistentes de alta produtividade, é perfeitamente factível triplicar os índices de produtividade da lavoura cacauera baiana, levando o País não só à autossuficiência, como também a atender parte da demanda adicional do mercado internacional de cacau. Entretanto, tais níveis de produtividade são incompatíveis com as condições atuais de manejo no agroecossistema cacau cabruca. Faz-se necessário reconhecer que a perpetuação desse sistema social e ambientalmente amigável depende fundamentalmente da produtividade das plantas de cacau, diretamente influenciada pelo nível de sombreamento prevalecente na cabruca. As restrições ao manejo adequado das lavouras de cacau em cabruca comprometem a produtividade e colocam em risco a própria sobrevivência da cabruca e seus serviços ambientais. Tal situação já vem sendo observada na região de Camacã, onde grandes áreas de cacau cabruca de baixíssima produtividade vêm sendo vendidas a preços baixos e substituídas por pastagens extensivas. Além dos impactos ambientais associados a esse cenário, há que se enfatizar o flagelo do desemprego decorrente da baixa absorção de mão de obra da pecuária em relação ao sistema cacau cabruca.

Desse modo, é de fundamental importância que a legislação ambiental (Código Florestal) incorpore e/ou legitime as práticas culturais de manejo do cacau cabruca que, associadas às novas tecnologias, garantam a produtividade necessária para a perpetuação de um sistema de produção tão multidiverso que, há mais de 260 anos, vem prestando relevantes serviços ambientais sem quaisquer pressões de natureza coercitiva. Nesse aspecto, é oportuno e necessário reconhecer e valorar tais serviços como forma até de compensar a renúncia espontânea de produtividade associada à produção de cacau em regime de cabruca. Ao mesmo tempo, seria racional reconhecer, dentre outros serviços ambientais, a proteção proporcionada pela cabruca como vegetação ciliar nas margens de cursos d'água, reconhecendo-a como área de preservação permanente (APP), quando cortada por mananciais de água. Para tanto, bastaria que estabelecesse como critério mínimo a manutenção de pelo menos 40 árvores de espécies nativas por hectare de cabruca.

## 5. Abordagem final

A região cacaeira hoje é uma região economicamente em crise, socialmente inquieta e combalida, que apresenta mudanças nos seus valores morais e ambientalmente em processo de degradação. A sua recuperação está ligada à cacauicultura e transcende a recuperação da produtividade; o problema ultrapassa as questões relacionadas à dívida da cacauicultura. A sua recuperação em bases sustentáveis está também ligada à permanência de um sistema que conseguiu conciliar, num espaço bem definido, a conservação com a produção. Conseguiu também manter inserido e/ou no entorno das áreas cultivadas significativos remanescentes de floresta tropical atlântica e de recursos naturais em bom estado de conservação, em uma região populacionalmente densa e com intensa atividade antrópica.

Pelos expressivos resultados sociais, econômicos e ambientais apresentados, o SAF cacau cabruca é, possivelmente, o maior legado que a região sul-baiana gerou em benefício do desenvolvimento sustentável. O seu modelo *sui generis* de conservação produtiva, por si só, deveria ser motivo suficiente para garantir a sua conservação.

A região cacaeira da Bahia – sua cultura, costumes, agricultura, comércio, história, crescimento, desenvolvimento, riqueza e pobreza – teve no cacau seu *modus vivendi* (relação homem-ambiente), numa relação tão imbricada que não devem, ou melhor, não podem ser considerados em separado. O cacau cabruca é um traço histórico-cultural da Nação Grapiúna (região cacaeira do sul da Bahia) e como tal deve ser manejado e conservado.

É preciso olhar para o cacau cabruca e perceber além da amêndoa do cacau!

É preciso aumentar sua produtividade, sem comprometer os recursos naturais!

É preciso ampliar sua conservação produtiva, sem onerar nem sacrificar o cacauicultor!



## GABINETE DA SENADORA LÍDICE DA MATA

Ala Senador Teotônio Vilela, nº 15 – Anexo-II

Senado Federal

CEP 70165-900

Brasília - DF

Tel.: (61) 3303-6408

Fax: (61) 3303-6414

e-mail: [lidice.mata@senadora.gov.br](mailto:lidice.mata@senadora.gov.br)

## ESCRITÓRIO DE APOIO PARLAMENTAR

Rua Jacobina, nº 64

Ed. Empresarial Rio Vermelho – Salas 101/102

CEP 41940-160

Salvador - BA

Tel./Fax: (71) 3240-3455/3326

e-mail: [lidice@lidice.com.br](mailto:lidice@lidice.com.br)