

## SINALIZAÇÃO VEGETAL

## Árvores e flores para auxiliar motoristas

*Trecho gaúcho da BR-101 servirá de teste para uma forma inovadora de sinalização de trânsito: a própria vegetação, vistosa e nativa, alertará motoristas para os desafios da estrada*

**JULIANA BUBLITZ**

Aos poucos, o trecho gaúcho da BR-101 começa a ser cultivado com plantas nativas, de flores vistosas e coloridas, que, no futuro, se as previsões se confirmarem, terão uma dupla e importante função.

Além de embelezar a viagem, árvores e arbustos escolhidos a dedo estão sendo plantados em pontos estratégicos da rodovia – junto a paradas de ônibus, retornos, canteiros centrais e obras de drenagem – para reforçar a sinalização viária tradicional e dar mais segurança aos motoristas.

Desde que a obra de duplicação chegou à fase final, uma equipe multidisciplinar trabalha para transformar em realidade o programa de paisagismo considerado precursor de uma tendência nas estradas brasileiras. A ideia é simples e ambiciosa: lançar mão de exemplares típicos dos biomas regionais não apenas para amenizar os danos ambientais da construção da via, mas também para prevenir acidentes e preservar vidas.

O projeto – com valor estimado em R\$ 2,3 milhões – começou a ser desenvolvido em 2002, como parte do Plano Básico Ambiental da rodovia. Atualmente, é monitorado por técnicos da Empresa de Supervisão e Gerenciamento Ambiental (Esga), contratada pelo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (Dnit) para fazer a supervisão e o gerenciamento ambiental da obra. Para cada ponto de risco, foram selecionadas espécies chamativas e fáceis de diferenciar.

– Queremos que a BR-101 fique mais bonita e, ao mesmo tempo, que os usuários ganhem em segurança – diz o coordenador setorial da Esga, o sociólogo e técnico agrícola Sérgio Luiz dos Reis.

A intenção, depois que a vegetação crescer, é que os motoristas as-



**Engenheiro posa com muda de ipê, que sinalizará paradas**

sociem as plantas a determinadas situações e redobrem os cuidados. Esse processo, segundo o engenheiro florestal Rudney do Rio da Silva, responsável pelo projeto, ocorrerá de forma instintiva.

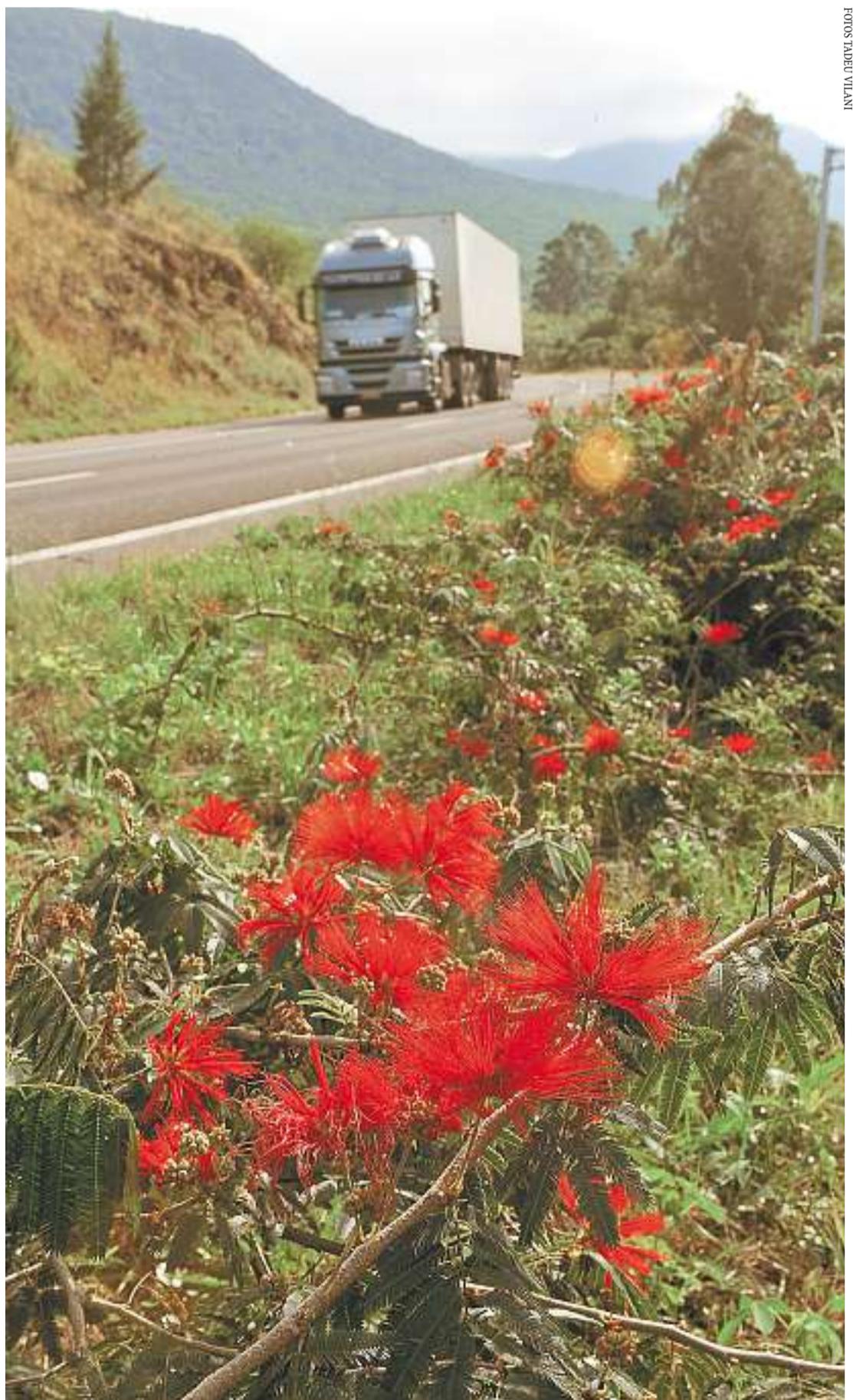
Por exemplo: junto às paradas de ônibus, foram plantadas de três a quatro mudas de ipê amarelo. Em três anos, na previsão de Silva, elas se destacarão na paisagem. Mesmo sem as flores, chamarão a atenção pela forma diferenciada. Pouco a pouco, sempre que o condutor passar por lá, lembrará que, junto aos ipês, haverá circulação de passageiros. E tomará mais cuidado.

Por enquanto, porém, a equipe vem enfrentando alguns obstáculos para fazer a proposta deslançar. Muitas mudas vêm sendo alvo de depredação. Outras, acabam levadas na surdina.

– Esperamos que as pessoas colaborem. Faço o monitoramento e sempre encontro plantas faltando ou quebradas – diz Silva.

Apesar das dificuldades, o exemplo da BR-101 já está dando frutos. Conforme o superintendente do Dnit no Estado, Vladimir Casa, tornou-se um procedimento padrão do órgão a contratação de empresas especializadas na gestão ambiental de obras viárias. O exemplo mais recente é a Rodovia do Parque (BR-448), que seguirá o mesmo preceito.

juliana.bublitz@zerohora.com.br



**Caliandras florescem na BR-101: arbustos protegerão motoristas da luz alta na pista contrária**

# Alertas que arborizam a BR-101

Canteiros entre as pistas, paradas de ônibus, declives nas laterais e pontos de retorno serão sinalizados com espécies nativas diferentes e adequadas para chamar a atenção dos motoristas sem causar riscos



## CALIANDRAS

Arbustos de até três metros de altura com flores vermelhas.

### Onde?

Canteiros centrais.

### Para que servem?

Ajudam a ofuscar a luz dos faróis dos veículos que vêm no sentido contrário. Além disso, por ser um arbusto "macio", ele serve como uma espécie de amortecedor em caso de travessia acidental da pista. Ainda baixos, os arbustos já aparecem nos canteiros entre Osório e Morro Alto (foto acima).



## IPÊS AMARELOS

### Onde?

Paradas de ônibus

### Para que servem?

Sempre que avistarem os grupos de árvores (três em cada ponto), motoristas ficarão atentos ao movimento de pedestres e ônibus nas paradas. As mudas já foram plantadas em alguns pontos, como no km 87. A espécie foi escolhida por chegar a 10 ou 15 metros de altura, ser ornamental e ter o tronco frágil caso haja colisões. Estão sendo plantadas a cerca de seis metros do acostamento.



## LANTANAS

Arbusto com flores de cores vivas

### Onde?

Obras de drenagem e outras áreas inclinadas.

### Para que servem?

Por ficar com dois ou três metros de altura, mesmo estando em uma área inclinada, a planta chamará a atenção para locais onde há obras de drenagem ou desníveis na pista (como na foto acima). Isso pode ajudar a evitar acidentes. As plantas ainda não estão visíveis.



## MANDUIRANAS E PAINEIRAS

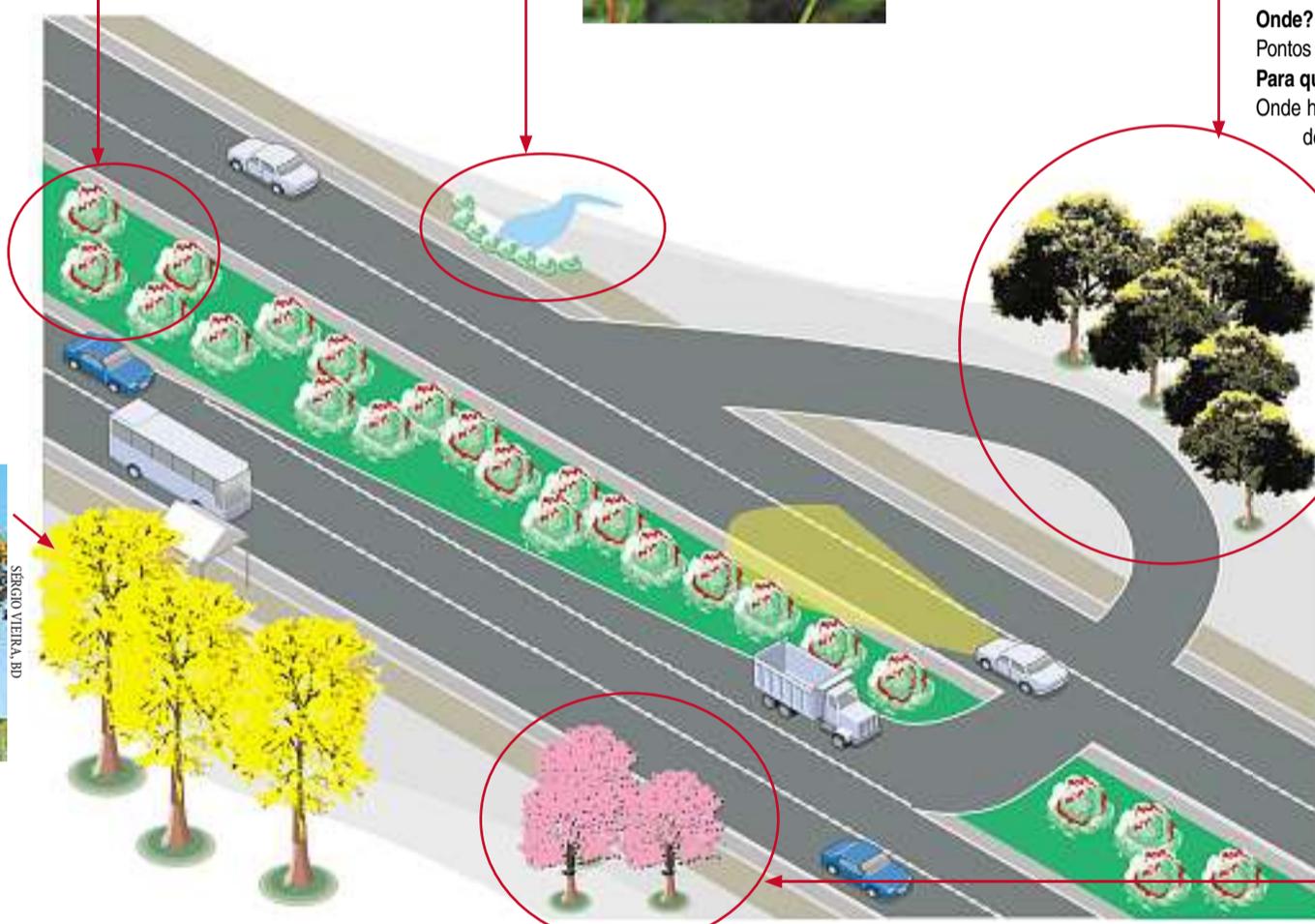
Árvores com flores amarelas (manduiranas) e rosadas (paineiras).

### Onde?

Pontos de retorno

### Para que servem?

Onde houver um retorno, o motorista verá, de um lado, uma fila de manduiranas e, de outro, de paineiras. Com o tempo, os motoristas irão associar as fileiras de árvores ao ponto que requer atenção e/ou diminuição da velocidade. Elas estarão suficientemente afastadas da pista (manduiranas a cinco metros e paineiras a oito metros) para não provocar riscos.



## Técnica é usada em países europeus

Embora seja uma raridade no Brasil, a sinalização viva, como é denominada a adoção de plantas para reforçar as formas tradicionais de sinalização viária, está consolidada em outros países, principalmente da Europa. A técnica, segundo o professor João Fortini Albano, do Laboratório de Sistemas de Transporte da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), surgiu na França, entre o final dos anos 50 e o início dos 60. Depois disso, espalhou-se pelo continente europeu.

– É ótimo saber que essa forma de sinalização vai ser usada aqui no Estado. Ela atua no inconsciente do

motorista e o auxilia sem que ele se dê conta. É uma técnica muito moderna – afirma Albano.

Doutora em Segurança Viária, a professora da UFRGS Christine Nodari também considera a inovação um avanço. Durante um período de estudos no Canadá, ela conta que participou de discussões sobre o tema. Lá, algumas estradas contam com o recurso, e o assunto é tratado em aulas de graduação e pós-graduação.

– Acho positivo, desde que se leve em conta alguns detalhes. Primeiro, a escolha das plantas deve ser criteriosa. Elas não podem ter raízes que danifiquem o asfalto, por exemplo. No

caso de uma árvore, se tiver o tronco muito grosso, deve ficar a uma distância segura para não se tornar um risco – diz Christine.

De mesma opinião, o analista de Segurança Viária André Horta, do Centro de Experimentação e Segurança Viária de São Paulo, diz desconhecer experiências do tipo no Brasil. Ele elogia a iniciativa, mas faz uma ressalva:

– Reforçar a sinalização viária por meio de plantas nativas parece ser uma boa ideia. Resta saber se as pessoas vão mesmo fazer a associação pretendida pelos autores do projeto.



## Fique de olho na estrada

✓ Você sabia que a BR-101, estrada que leva às praias gaúchas e catarinenses, está recebendo mudas de árvores e de arbustos para ficar mais bonita?

✓ Por enquanto, ainda são pequenas e difíceis de se ver, mas logo, logo, elas começarão a aparecer. Só que tem uma outra novidade aí, superimportante.

✓ Além de embelezar a estrada, essas plantas vão ajudar a dar mais segurança aos motoristas.

✓ Por exemplo: os canteiros

centrais já estão ganhando arbustos que chegam a três metros de altura e dão flores vermelhas. Eles vão servir para que a luz dos faróis dos carros do sentido contrário não atrapalhem a visão dos motoristas.

✓ Da próxima vez que viajar para a praia, fique de olho. E conte isso para seus pais também.

