

## Caracterização de Sintomas de Deficiências de Nutrientes em Paricá (*Schizolobium amazonicum* Huber ex. Ducke)

### Apresentação

O paricá (*Schizolobium amazonicum* Huber ex. Ducke) é uma espécie da família Leguminosae, e ocorre em todo o Brasil, com exceção da Região Sul. Na Amazônia encontra-se na mata primária e secundária de terra firme e várzea alta dos estados do Pará, Rondônia, Amazonas e Mato Grosso.

A importância econômica do paricá reside no fato de fornecer matéria-prima para a obtenção de celulose, obtendo-se um papel branqueado de excelente qualidade e resistência. Devido também ao seu rápido desenvolvimento em altura e diâmetro, o paricá foi incluído na seleção de espécies de leguminosas para os consórcios agroflorestais na Amazônia, pois reúne ótimas qualidades silviculturais.

No final da década de 90, a expansão de reflorestamentos com paricá chegou a milhares de hectares, na sua maioria implantada com recursos próprios e sem nenhuma garantia de sucesso, pois as informações para o cultivo dessa espécie eram muito escassas, dentre as quais as referentes às suas exigências nutricionais.

A diagnose visual fundamenta-se no fato de que as plantas com deficiência ou excesso de determinado nutriente, normalmente apresentam sinais característicos, geralmente nas folhas, denominados de sintomas. E para que essa diagnose torne-se mais eficiente é indispensável que se descrevam os sintomas visuais de deficiências de cada nutriente, para a cultura específica, acompanhada com fotografias coloridas, constituindo-se deste modo em valioso instrumento de diagnose.

### Objetivo

Caracterizar os sintomas visuais de deficiência de macronutrientes e micronutrientes, determinando os teores sem deficiência e com deficiência de nutrientes em plantas de paricá.

37

Circular  
Técnica

Belém, PA  
Dezembro, 2004

### Autores

Janice Guedes de  
Carvalho  
Eng. Agrôn.,  
Professora da UFLA,  
Caixa Postal 37,  
Lavras, MG,  
CEP 37.200-000

Ismael de Jesus Matos  
Viégas  
Eng. Agrôn.,  
Pesquisador da  
Embrapa Amazônia  
Oriental, Caixa Postal  
48, Belém, PA,  
CEP 66.095-100.

Embrapa



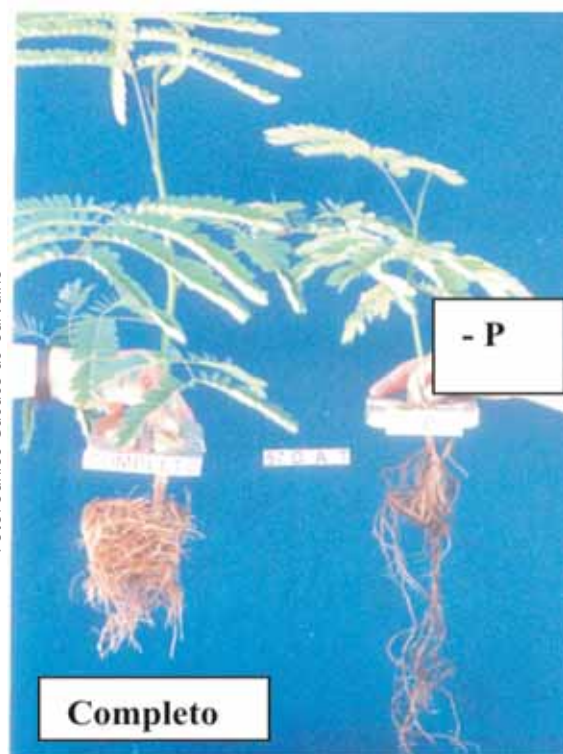
## Caracterização de Sintomas Visuais de Deficiências de Nutrientes em Paricá

Foto: Janice Guedes de Carvalho



**Nitrogênio** – Folhas de paricá com deficiência de nitrogênio (- N ) com amarelecimento intenso nas folhas velhas, menor número de folhas e altura da planta reduzida.

Foto: Janice Guedes de Carvalho



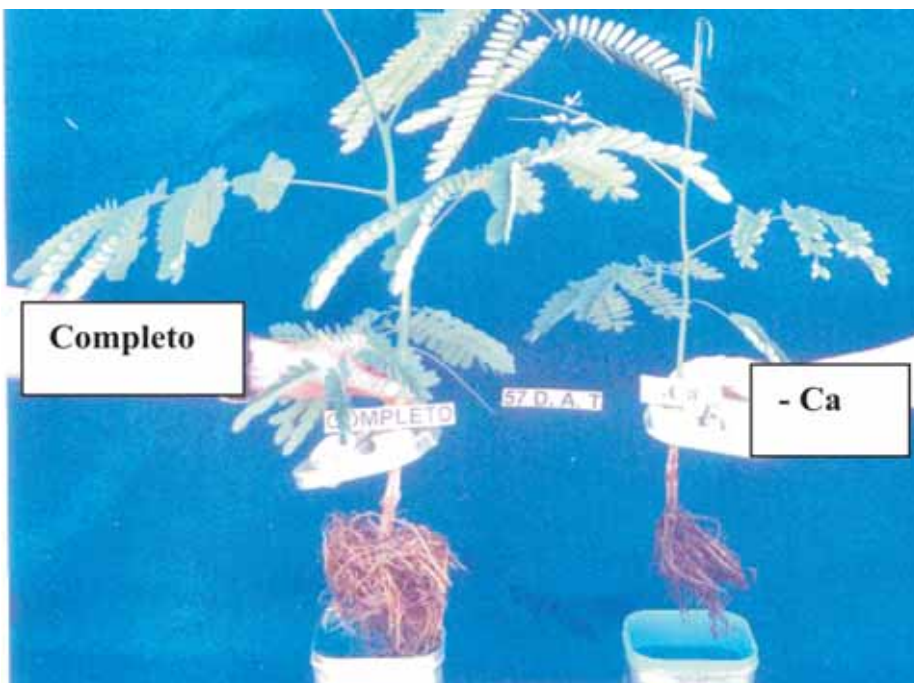
**Fósforo** – Planta de paricá sem deficiência de fósforo (Completo) e com deficiência (-P). Com deficiência de fósforo (-P) planta de tamanho reduzido, menor número de folhas e com raiz principal comprida e com poucas raízes laterais.

Foto: Janice Guedes de Carvalho



**Potássio** – Folhas de paricá com deficiência de potássio (-K) com clorose e posterior necrose nas margens e ápices das folhas mais velhas, crescimento reduzido e menor número de folhas.

Foto: Janice Guedes de Carvalho



**Cálcio** – Planta de paricá sem deficiência de cálcio (Completo) e com deficiência (-Ca) que apresenta recurvamento das folhas para cima, clorose e posterior necrose nas margens e ápices das folhas, murcha da gema apical, raízes menos desenvolvidas, mais espessas e com coloração escura.

Foto: Janice Guedes de Carvalho



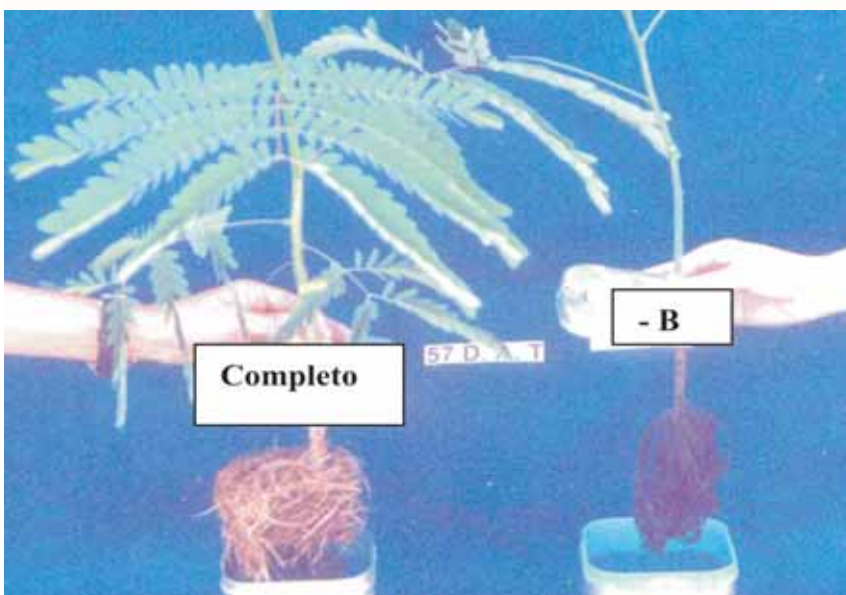
**Magnésio** – Planta de paricá com deficiência de magnésio (-Mg) com clorose internerval nas folhas mais velhas, sem redução no crescimento.

Foto: Janice Guedes de Carvalho



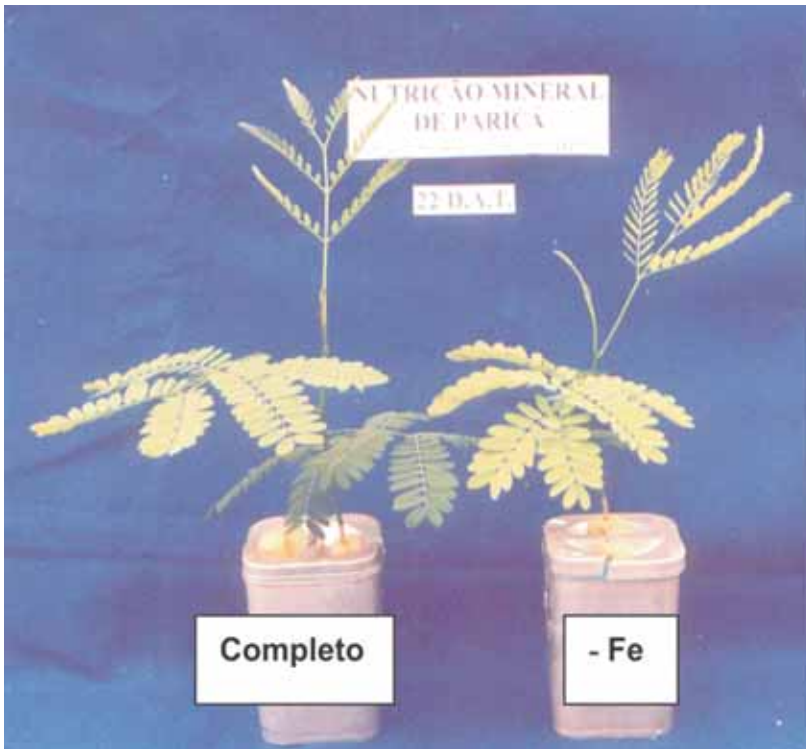
**Enxofre** – Folhas de paricá com deficiência de enxofre (-S) com amarelecimento intenso das folhas mais novas.

Foto: Janice Guedes de Carvalho



**Boro** – Planta de paricá sem deficiência de boro (Completo) e com deficiência (-B) apresenta perda da dominância apical originando brotações laterais, folhas novas menores e queda prematura dos folíolos, internódios curtos, raízes menos desenvolvidas e muito escuras.

Foto: Janice Guedes de Carvalho



**Ferro** – Planta de paricá sem deficiência de ferro (Completo) e com deficiência (-Fe) que apresenta amarelecimento generalizado e intenso das folhas novas e velhas.

Foto: Janice Guedes de Carvalho



**Manganês** – Folhas de paricá com sintomas de deficiências de manganês (-Mn). Apresenta clorose internerval nas folhas mais velhas e novas, de forma reticulada, formando uma rede grossa das nervuras sobre fundo amarelo.

## Teores foliares sem deficiência e com deficiência de nutrientes em paricá

Nutriente	Sem deficiência	Com deficiência
<b>Macronutriente</b>	<b>g kg<sup>-1</sup></b>	<b>g kg<sup>-1</sup></b>
Nitrogênio - N	34,80	30,50
Fósforo - P	4,37	0,97
Potássio - K	15,40	3,80
Cálcio - Ca	39,77	7,83
Magnésio - Mg	3,90	1,03
Enxofre - S	2,70	2,20
<b>Micronutrientes</b>	<b>mg kg<sup>-1</sup></b>	<b>mg kg<sup>-1</sup></b>
Boro - B	33,27	31,28
Ferro - Fe	542,33	406,33
Manganês - Mn	88,16	38,45

### Circular Técnica, 37



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Amazônia Oriental**  
**Endereço:** Trav. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48  
 CEP 66 065-100, Belém, PA.  
**Fone:** (91) 3299-4500  
**Fax:** (91) 276-9845  
**E-mail:** sac@cpatu.embrapa.br  
 1ª edição  
 1ª impressão (2004): Tiragem: 300

### Comitê de publicações

**Presidente:** Joaquim Ivanir Gomes  
**Membros:** Gladys Ferreira de Sousa, João Tomé de Farias Neto, José Lourenço Brito Júnior, Kelly de Oliveira Cohen, Moacyr Bernardino Dias Filho

### Expediente

**Supervisor editorial:** Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes  
**Revisão de texto:** Marlúcia de Oliveira da Cruz  
**Editoração eletrônica:** Euclides Pereira dos Santos Filho