

# O Idioma das Suas Plantas

BÔNUS 1

Guia de Sinais — Leia os sintomas e aja rápido.

## 30 Sinais

Diagnóstico completo

## Diagnóstico Visual

Identifique pelo aspecto

## Ação Imediata

Saiba o que fazer



# Como Usar Este Guia

Este é um guia rápido. Cada card mostra um sinal visual da planta e o que observar.

**1**

## Possíveis Causas

Da mais comum à menos comum

**2**

## Ação Imediata

O primeiro passo agora

Os sinais estão organizados por parte da planta: **Folhas** → **Caule** → **Raízes** → **Substrato** → **Planta inteira**. Use a severidade para priorizar:

### **ATENÇÃO**

Sinal inicial. Ainda há tempo.

### **URGENTE**

Problema em evolução. Aja hoje.

### **EMERGÊNCIA**

Situação crítica. Aja já.

 Ao gerar as imagens, copie o prompt exatamente como está e insira a imagem no espaço indicado (). Este guia foi desenhado para ter uma imagem por card — é a versão visual do diagnóstico que você aprendeu no guia principal.



# Sinais nas Folhas

A folha mostra o estado da planta.

## COLORAÇÃO E AMARELAMENTO



### Coloração

Amarelamento e manchas indicam deficiência ou doença



### Textura

Folhas murchas, enroladas ou deformadas indicam estresse ou pragas



### Padrão

Observe a distribuição para diagnosticar melhor



#01

● URGENTE

# Folhas amarelas — uniformes em toda a planta

## ⚠️ Possíveis Causas

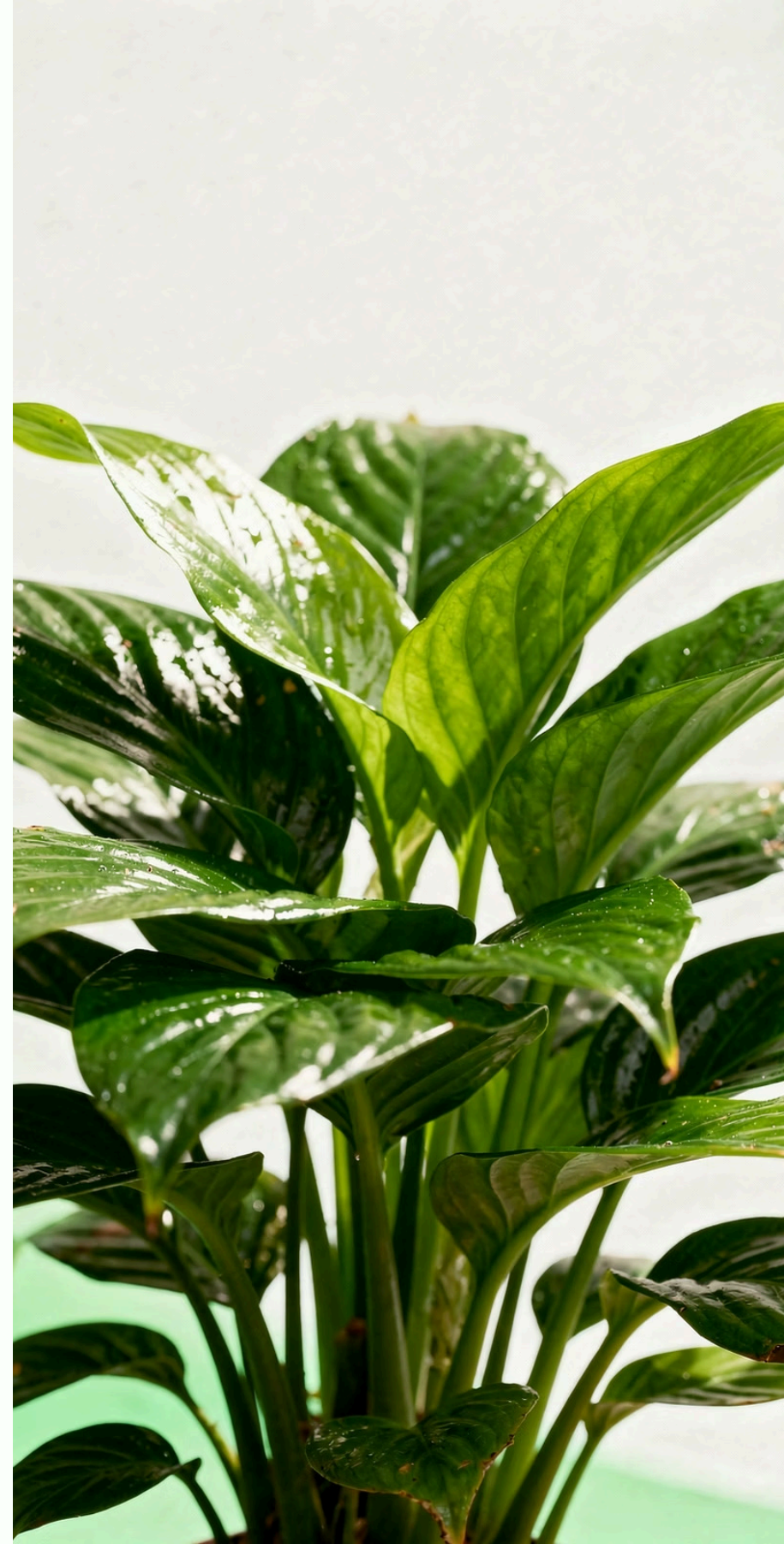
- Excesso de rega
- Substrato sem drenagem
- Raízes apodrecendo
- Falta de nitrogênio

## ✅ O Que Fazer

**PARE de regar.** Se o substrato estiver úmido, tire do vaso e confira as raízes. Raízes escuras e moles = apodrecimento. Espere secar totalmente antes de regar novamente.



Amarelamento uniforme em todas as folhas = excesso de água. Só nas folhas velhas = envelhecimento natural.





#02

● ATENÇÃO

# Folhas amarelas — só as folhas de baixo (as mais velhas)

## ⚠️ Possíveis Causas

- Envelhecimento natural
- Leve falta de nitrogênio
- Adaptação ao novo ambiente

## ✅ O Que Fazer

Na maioria dos casos, **nenhuma ação é necessária**. Remova as folhas amarelas com tesoura limpa. Se atingir folhas novas, fertilize com nitrogênio.



1-2 folhas velhas amarelando por mês é normal.





#03

URGENTE

# Folhas novas (topos) amarelam com nervuras verdes

## ⚠️ Possíveis Causas

- Falta de ferro
- Falta de manganês
- pH alto bloqueia o ferro

## ✅ O Que Fazer

Aplique **quelato de ferro foliar** ou no substrato. Se o pH estiver acima de 7,0, use enxofre elementar. Repita a cada 2 semanas até rebrotar verde.



Se surgir nas folhas velhas, é mais provável falta de magnésio.





#04

● URGENTE

# Amarelamento entre as nervuras — folhas velhas

## ⚠ Possíveis Causas

- Deficiência de magnésio
- Solo ácido ou muito potássio
- Raízes compactadas ou levemente apodrecidas

## ✅ O Que Fazer

Aplique **sulfato de magnésio** diluído: 1 colher de sopa por litro. Regue ou borrife. Repita a cada 2 semanas. Se persistir, transplante.

# Pontas das folhas marrons e crocantes

## PONTAS E BORDAS ALTERADAS

### Possíveis Causas

- Ar seco / baixa umidade
- Flúor ou cloro na água
- Excesso de sais do adubo
- Raízes danificadas

### O Que Fazer

Aumente a umidade: bandeja com água, plantas agrupadas ou umidificador. Use água filtrada ou de chuva. Se houver crosta branca, faça rega abundante.



Pontas já marrons não reverterem.  
Observe as folhas novas.





#06

● URGENTE

# Bordas das folhas amarelas e marrons (necrose marginal)

## ⚠ Possíveis Causas

- Falta de potássio
- Excesso de adubo
- Solo seco por muito tempo
- Ar frio direto

## ✅ O Que Fazer

Se adubou recentemente, **lave o substrato**. Se nunca adubou, use fertilizante com potássio (K). Afaste a planta de correntes de ar.

#07



URGENTE

# Manchas marrons irregulares no meio da folha

## ⚠️ Possíveis Causas

- Gotas ao sol
- Fungo foliar
- Bactéria úmida
- Dano físico

## ✅ O Que Fazer

Veja o padrão: halo amarelo = fungo; úmida e rápida = bactéria; seca = queimadura ou dano. Para fungos: retire folhas e use fungicida cúprico. Para bactéria: **isole imediatamente**. Não molhe as folhas.



💡 24-48 horas = bactéria. Lento = fungo.







#08

● ATENÇÃO

# Manchas brancas ou prateadas na superfície da folha

## ⚠ Possíveis Causas

- Oídio — fungo branco na folha
- Sol forte — manchas secas prateadas
- Ácaro — pontilhado e teia fina
- Água calcária seca na folha

## ✅ O Que Fazer

Veja o verso da folha:  
teias finas = ácaro; pó branco = oídio. Para oídio: use **leite desnatado 1:9**. Para ácaro: lave e aplique neem. Para queimadura: retire do sol direto.



#09

● URGENTE

# Folhas murchas e caídas — substrato SECO

FORMA E TEXTURA ALTERADAS

## ⚠️ Possíveis Causas

- Falta de água
- Vaso apertado
- Calor excessivo

## ✅ O Que Fazer

Regue até sair pelos furos. Se estiver muito seco, **mergulhe o vaso em água por 30–40 minutos**. A planta costuma reagir em 1–2 horas.

💡 Folha mole e substrato seco = falta de água. Folha mole e substrato úmido = raiz.







#10

● EMERGÊNCIA

## Folhas murchas e caídas — substrato ÚMIDO

### ⚠ Possíveis Causas

- Raízes apodrecidas
- Substrato compactado
- Fungo de raiz

### ✅ O Que Fazer — EMERGÊNCIA

**Retire a planta do vaso.** Veja as raízes: se estiverem pretas, marrons e com cheiro, corte as partes podres com tesoura esterilizada. Aplique canela em pó e deixe secar 2–4 horas. Replante em substrato **NOVO e SECO**.



Solo úmido +  
murcha = mais grave.

#11

● ATENÇÃO

# Folhas enrolando para dentro (em calha)

## ⚠ Possíveis Causas

- Ar muito seco
- Desidratação leve
- Sol direto e calor excessivo
- Tripes danificando as folhas

## ✅ O Que Fazer

Primeiro, cheque o substrato. Se estiver seco, regue. Se estiver ok, aumente a umidade do ar. Se houver riscas prateadas ou bronzeadas, **suspeite de tripes e trate com óleo de neem.**





# Folhas deformadas, retorcidas ou onduladas nos brotos novos

## ! Possíveis Causas

- Tripes danificam antes da abertura
- Falta de cálcio ou boro
- Herbicida aplicado recentemente
- Vírus de planta, em casos raros

## ✓ O Que Fazer

Inspecione os brotos com lupa. Procure tripes minúsculos dentro das folhas enroladas.

Se encontrar: aplique **óleo de neem a cada 5 dias por 3–4 semanas**.

Se não encontrar insetos, aplique cálcio foliar e observe as próximas folhas.



Folhas deformadas não se corrigem. Avalie as **PRÓXIMAS** folhas após o tratamento.



#13

● EMERGÊNCIA



# Sinais no Caule — Caule mole e escuro na base

COLORAÇÃO, TEXTURA E POSTURA DO CAULE

## ⚠️ Possíveis Causas

- Fungo ou bactéria na base
- Excesso de rega crônico
- Damping-off em mudas

## ✅ O Que Fazer — EMERGÊNCIA IMEDIATA

Corte acima da parte podre, com tesoura esterilizada. Se houver tecido saudável, use como estaquia. Se o caule inteiro estiver comprometido, descarte e proteja as plantas vizinhas.



Base firme = folha doente. Base mole = raiz ou caule.





#14

● ATENÇÃO

## Caule longo, fino e torto em direção à luz

### ⚠️ Possíveis Causas

- Falta de luz; a planta estica
- Vaso muito longe da janela
- Luz insuficiente para a espécie

### ✅ O Que Fazer

Mova a planta para mais luz. **Gire o vaso 90° por semana** para crescer uniforme. Se o caule estiver muito longo, pode e use a parte saudável como estaquia. Ela rebrotará mais compacta com mais luz.



Novas folhas virão com internós mais curtos.



#15

● ATENÇÃO

# Caule tombando — planta não fica em pé

## ⚠ Possíveis Causas

- Vaso pequeno para a planta
- Caule fino por pouca luz
- Raízes fracas ou danificadas
- Substrato leve demais

## ✅ O Que Fazer

Mais luz se o caule estiver fino. Se cresceu muito, transplante e use **tutor (bambu, musgo)**. Em suculentas, revise água e luz.





#16

ATENÇÃO

## Sinais nas Raízes — Raízes saindo pelos furos de drenagem

O QUE AS RAÍZES REVELAM

### Possíveis Causas

- Vaso pequeno demais
- Raiz bem desenvolvida

### O Que Fazer

**Hora de transplantar!** Use um vaso só 2–3 cm maior. Faça o transplante na primavera ou no início do verão. Use substrato fresco. Depois, regue bem e deixe em luz indireta por 1 semana.



 Vaso muito grande retém umidade e pode apodrecer raízes.





#17

● EMERGÊNCIA

# Raízes escuras, moles e com cheiro

## ⚠ Possíveis Causas

- Excesso de rega
- Vaso sem drenagem
- Substrato compactado
- Fungo de raiz

## ✓ O Que Fazer — EMERGÊNCIA

**RETIRE a planta agora.**

Sacuda a terra. Corte raízes pretas/moles até o tecido branco. Aplique canela ou carvão nos cortes. Seque 2–4 horas. Replante em substrato novo e seco. Espere 7 dias para regar.



Brancas e firmes = saudável. Escuras e moles = podre.



#18

● ATENÇÃO

# Raízes aéreas saindo do caule (acima do substrato)

## ⚠️ Possíveis Causas

- Natural em trepadeiras e epífitas
- Busca apoio para crescer
- Busca umidade no ar

## ✅ O Que Fazer

Na maioria dos casos, **não faça nada**. Em monstera e filodendros, direcione para o substrato ou um tutor úmido. Em orquídeas, deixe as raízes expostas e borrife água.





#19

● ATENÇÃO



# Sinais no Substrato — Crosta branca na superfície

O QUE O SUBSTRATO REVELA

## ⚠️ Possíveis Causas

- Sais da água da torneira
- Excesso de fertilizante
- Substrato muito alcalino

## ✅ O Que Fazer

Faça uma **rega de lavagem**: regue bem para dissolver os sais. Use água filtrada ou de chuva. Se a crosta persistir, troque o substrato.



Eflorescência não é mofo: é cristalina e sem cheiro.





#20

 URGENTE

# Mofo branco e esponjoso na superfície do substrato

## Possíveis Causas

- Excesso de rega
- Baixa ventilação e alta umidade
- Matéria orgânica em decomposição
- Temperatura baixa com substrato úmido

## O Que Fazer

Remova 3–4 cm da superfície com mofo. Deixe secar bem. Melhore a ventilação. Misture perlita ou areia para drenar melhor. Se voltar rápido, troque o substrato.



 Mofo branco não é emergência, mas indica umidade alta.

#21

 URGENTE

## Substrato compactado e duro — água não penetra

## Possíveis Causas

- Substrato velho e compactado
- Solo de baixa qualidade
- Raízes ocupando todo o espaço

## O Que Fazer

Fure o substrato com um palito antes de regar para abrir canais. Para resolver de vez, transplante para um substrato novo, leve e drenante.

#22

● EMERGÊNCIA



# Sinais da Planta Inteira — Queda súbita de folhas

COMPORTAMENTO GERAL E PRAGAS VISÍVEIS

## ⚠️ Possíveis Causas

- Choque térmico repentino
- Mudança brusca de local
- Corrente de ar frio direta
- Raízes apodrecidas avançadas

## ✅ O Que Fazer

Veja a mudança mais recente: local, temperatura ou vento. Estabilize o ambiente. **Não mude mais nada por 2–3 semanas.** Se o substrato estiver encharcado, siga o protocolo de resgate de raízes.



Queda em cascata é sinal de choque ou emergência. Queda de 1–2 folhas velhas por semana é normal.



#23

 ATENÇÃO

## Crescimento parado — meses sem broto

### Possíveis Causas

- Dormência de inverno
- Pouca luz
- Vaso pequeno demais
- Substrato sem nutrientes
- Raízes apodrecendo

### O Que Fazer

Se for inverno, é normal. Se não: aumente a luz, confira raízes pelo fundo, e fertilize com **NPK equilibrado na primavera**. Se persistir, retire do vaso e examine as raízes.

#24

 URGENTE

## Mosquinhas voando na terra

### Possíveis Causas

- Fungus gnat em substrato encharcado
- Matéria orgânica em decomposição
- Substrato sempre úmido

### O Que Fazer

Deixe secar **COMPLETAMENTE** entre regas. Cubra com areia ou perlita (3–4 cm). Armadilhas amarelas ajudam a monitorar.



 Adultos não atacam a planta; as **LARVAS** comem raízes. Trate o substrato, não só os adultos.

#25

 URGENTE

# Substância pegajosa nas folhas e hastes

## Possíveis Causas

- Pulgões liberando honeydew
- Cochonilhas liberando melada
- Inseto sugador ativo

## O Que Fazer

Procure os insetos: pulgões aparecem em grupos nos brotos. Cochonilhas parecem pontos brancos ou marrons no caule. Trate com **sabão potássico (15 ml/L)** ou álcool 70%. Repita a cada 5 dias.



A substância atrai fungos. Sem controle, surge fumagina preta nas folhas e a fotossíntese cai.

#26

 URGENTE

# Pontos brancos como algodão nas axilas das folhas

## Possíveis Causas

- Cochonilha algodão
- Cochonilha de escama

## O Que Fazer

Remova com **cotonete e álcool isopropílico 70%**. Para infestação maior: use óleo de neem (5 ml/L + 2 ml de sabão neutro) a cada 7 dias, por 1 mês. Verifique também as raízes.



Cochonilhas se espalham devagar. Continue o tratamento por 4–6 semanas, mesmo sem sinais visíveis.



#27

 EMERGÊNCIA

# Manchas esbranquiçadas e teia fina embaixo das folhas

## Possíveis Causas

- Ácaro vermelho em clima seco
- Ácaro branco, menor e discreto

## O Que Fazer

**ISOLAMENTO IMEDIATO** da planta. Lave frente e verso das folhas. Aplique óleo de neem (5–10 ml/L) a cada 5 dias por 3–4 semanas. Aumente a umidade do ar.



 Ácaros são quase invisíveis. Teste: sacuda uma folha branca sob a planta. Pontinhos em movimento indicam ácaros.

#28

 ATENÇÃO

# Flores caindo prematuramente sem abrir

## Possíveis Causas

- Corrente de ar ou mudança de local
- Etileno de frutas maduras
- Choque térmico
- Falta de luz ou nutrientes
- Rega irregular na floração

## O Que Fazer

**Não mova a planta na floração.** Afaste frutas maduras. Mantenha rega regular e temperatura estável. Em orquídeas, a estabilidade é essencial.

#29

✓ SINAL POSITIVO

## ✨ Sinais Positivos — Folha nova brotando

### 🌱 O Que Isso Significa

Planta bem nutrida. Luz, temperatura e ambiente bons. Raízes saudáveis e ativas.

### ✓ O Que Fazer

**Continue assim!** Esse é o melhor sinal de que os cuidados estão corretos. Para acelerar o crescimento: use NPK equilibrado a cada 2–3 semanas na primavera e no verão.



Folha nova = cuidados aprovados. Sinal claro de saúde.

#30

✓ SINAL POSITIVO

## Raízes brancas e firmes — vistas ao retirar do vaso

### 🌱 O Que Isso Significa

Raízes saudáveis. Boa drenagem, rega e aeração do substrato.

### ✓ O Que Fazer

**Parabéns** — o sistema radicular está perfeito. Raízes brancas com pelos finos são o melhor sinal de saúde. Se o vaso estiver muito cheio, transplante para um maior.



Compare as raízes a cada transplante. Isso ajuda a reconhecer o normal.



# Índice Rápido — Todos os 30 Sinais

Use esta tabela para achar o card certo rápido.

| #  | Sinal                                | Severidade | Causa Mais Comum            |
|----|--------------------------------------|------------|-----------------------------|
| 01 | Folhas amarelas — uniformes          | URGENTE    | Excesso de água             |
| 02 | Folhas amarelas — só velhas          | ATENÇÃO    | Envelhecimento natural      |
| 03 | Novas amarelas com nervuras verdes   | URGENTE    | Falta de ferro              |
| 04 | Amarelamento entre nervuras (velhas) | URGENTE    | Falta de magnésio           |
| 05 | Pontas marrons e crocantes           | ATENÇÃO    | Ar seco / cloro             |
| 06 | Bordas amarelas e marrons            | URGENTE    | Falta de potássio / sal     |
| 07 | Manchas marrons irregulares          | URGENTE    | Fungo / queimadura          |
| 08 | Manchas brancas ou prateadas         | ATENÇÃO    | Oídio / ácaro / sol         |
| 09 | Planta murcha — solo SECO            | URGENTE    | Falta de água               |
| 10 | Planta murcha — solo ÚMIDO           | EMERGÊNCIA | Raiz apodrecendo            |
| 11 | Folhas enrolando para dentro         | ATENÇÃO    | Ar seco / desidratação      |
| 12 | Brotos deformados e retorcidos       | URGENTE    | Tripes / cálcio baixo       |
| 13 | Caule mole e escuro na base          | EMERGÊNCIA | Podridão fúngica/bacteriana |
| 14 | Caule longo, fino e torto            | ATENÇÃO    | Pouca luz                   |
| 15 | Planta tombando — não fica em pé     | ATENÇÃO    | Vaso pequeno / caule fraco  |
| 16 | Raízes saindo pelos furos            | ATENÇÃO    | Hora de transplantar        |
| 17 | Raízes escuras e moles               | EMERGÊNCIA | Apodrecimento de raízes     |
| 18 | Raízes aéreas no caule               | ATENÇÃO    | Comportamento natural       |
| 19 | Crosta branca no substrato           | ATENÇÃO    | Acúmulo de sais             |
| 20 | Mofo branco no substrato             | URGENTE    | Excesso de umidade          |
| 21 | Substrato compactado e duro          | URGENTE    | Substrato esgotado          |
| 22 | Queda súbita de muitas folhas        | EMERGÊNCIA | Choque térmico ou local     |
| 23 | Crescimento parado por meses         | ATENÇÃO    | Dormência / pouca luz       |
| 24 | Mosquinhas ao redor da terra         | URGENTE    | Fungus gnat / solo úmido    |
| 25 | Substância pegajosa nas folhas       | URGENTE    | Pulgão ou cochonilha        |
| 26 | Bolinhas brancas como algodão        | URGENTE    | Cochonilha algodão          |
| 27 | Teia fina embaixo das folhas         | EMERGÊNCIA | Ácaro vermelho ou branco    |
| 28 | Flores caindo sem abrir              | ATENÇÃO    | Choque / etileno / ar       |
| 29 | Broto novo surgindo                  | POSITIVO   | Planta saudável e feliz     |
| 30 | Raízes brancas e firmes              | POSITIVO   | Sistema radicular perfeito  |