

Manejo de adubação nitrogenada na cultura do feijão

REV A – JULHO DE 2026

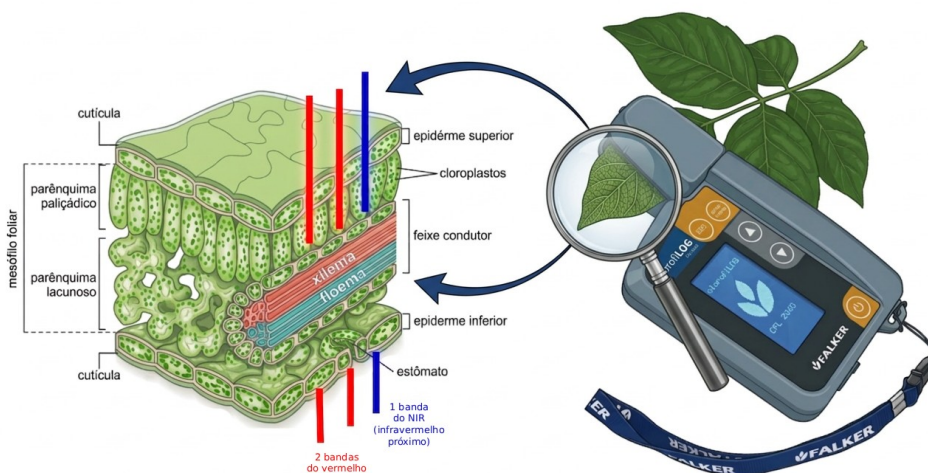
O nitrogênio é o nutriente mais exigido pelo feijoeiro. O uso do clorofiLOG permite avaliar o estado nutricional da planta de forma instantânea e não destrutiva, correlacionando o teor de clorofila com a concentração de N. Isso evita tanto a redução da produtividade por deficiência quanto o aumento de custos por excesso de adubação.

Adubação assertiva

Evite a “fome oculta” e as recomendações calendarizadas. O manejo preciso com o clorofiLOG traz benefícios diretos para a lavoura de feijão.

Fome Oculta: Nossa visão não consegue detectar pequenas mudanças na coloração das folhas. Quando a planta começa a dar sinais visuais de deficiência, seu metabolismo já foi afetado e ela está translocando nutrientes, prejudicando a produtividade.

Segurança na Inoculação: Identifica se a Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN) está sendo suficiente ou se há necessidade de doses complementares.



Economia Real: Evita gastos desnecessários com adubação de cobertura quando a planta já atingiu seu potencial máximo de clorofila.

TOMADA DE DECISÃO

O diagnóstico em tempo real possibilita a rápida ação caso seja necessário.

Transforme os dados do clorofiLOG em decisão

Para que você possa ajustar a adubação nitrogenada com foco no desenvolvimento do feijoeiro, é preciso ter a informação na hora certa.

O clorofiLOG facilita seu manejo nutricional justamente por ser prático e rápido de usar em campo. O processo funciona assim:

1. Áreas de Referência

Criação das Áreas de Referência: No início do ciclo (estádio V3, 10 a 12 dias após a emergência), demarque pequenas parcelas e aplique uma dose alta de N (ex.: 150 kg/ha) para garantir que essas plantas atinjam o teor máximo de clorofila.

2. Selecione as folhas ideais

15 dias após a aplicação faça a medição no primeiro trifólio aberto. É

nesta folha que o índice de clorofila melhor reflete o estado nutricional atual para a decisão de adubação de cobertura.

3. Posicione o sensor corretamente

Coloque o sensor em contato total com o limbo da folha, evitando nervuras centrais e bordas para garantir uma leitura precisa e sem interferências.

4. Realize as leituras

Realize de 10 a 15 leituras por área para obter uma média confiável. Desta maneira, os valores tornam-se mais representativos, pois valores extremos que poderiam comprometer a média são suavizados

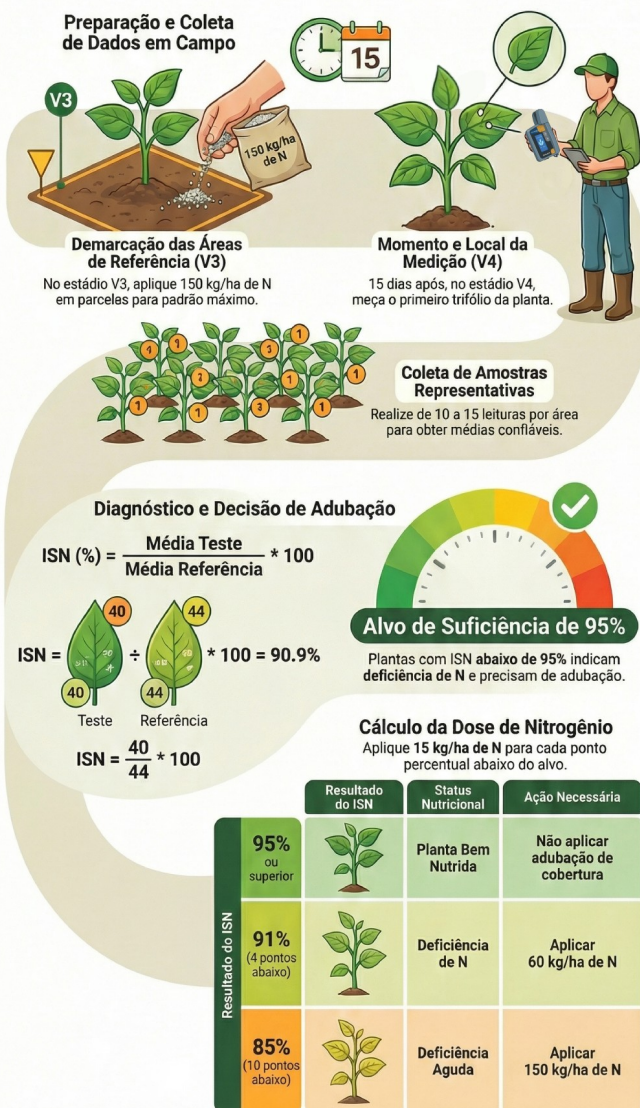
Análise dos resultados - Índice de Suficiência de Nitrogênio (ISN):

ISN (%) = (Média da Área Teste / Média da Área Referência) x 100

O valor alvo para o feijão é **95%**. Se o resultado for menor que 95%, a planta precisa de nitrogênio.

Atue com a dose exata
Se o ISN for inferior a 95%, aplique **15 kg ha⁻¹ de N para cada ponto percentual abaixo do alvo.**

Guia Prático: Manejo de Nitrogênio no Feijão com ClorofiLOG



Reavalie o talhão

Após a aplicação do fertilizante nitrogenado você consegue acompanhar a evolução do índice para confirmar se a planta atingiu o nível de suficiência desejado.

Acompanhamento a longo prazo

Ao criar um banco de dados com os valores de safras anteriores e sabendo quais áreas de sua propriedade apresentam maior produtividade, é possível correlacionar estes dados e criar um valor de referência personalizado para a sua área, de acordo com as especificidades de sua realidade.



Exemplo: Se seu ISN deu **91%**, a diferença é de **4 pontos**. Logo: $4 \times 15 = 60$ **kg ha⁻¹ de N** em cobertura.

Perguntas Frequentes sobre o Feijão

O **clorofiLOG** funciona em feijão inoculado com Rizóbio?

Sim. A técnica é inclusive recomendada para detectar falhas na fixação biológica e corrigir a deficiência antes que a produtividade seja afetada.

Qual o melhor estágio para medir?

O estágio V4 (terceira folha trifoliolada formada) é o momento crítico para a tomada de decisão da adubação de cobertura.

Posso usar o aparelho em qualquer cultivar?

Sim, o método do ISN (comparação com área de referência) normaliza os dados, tornando a ferramenta eficaz para diferentes cultivares, solos e sistemas de manejo.

Quantas leituras preciso fazer?

Recomenda-se de 10 a 15 leituras por parcela ou ponto amostral para eliminar variações individuais das plantas.

Acompanhamento via *software*

Como os dados coletados variam de acordo com as condições climáticas a que a cultura foi submetida e o estágio de crescimento das plantas, dados de uma única data, embora suficientes para informar uma tomada de decisão imediata, não proporcionam o quadro geral de tendências de uma safra ao longo do tempo. Para isso são recomendadas leituras periódicas que permitam a comparação entre dados de diferentes momentos da safra.

O **clorofiLOG** CFL2060 oferece a possibilidade de exportação de dados via *Bluetooth* para o **Falker Leaf**, software exclusivo e gratuito disponível nas versões *web* e *app*. Com ele é possível analisar ao longo do tempo a evolução do Teor de Clorofila Total (com a possibilidade de discriminação dos teores de clorofila A e B para fins específicos), calcular as médias entre qualquer ponto do trabalho, exportar planilhas em *csv* e gerar relatórios em *pdf*.



Referência

SILVEIRA, Pedro Marques da;
GONZAGA, Augusto Cesar de Oliveira;
SARMENTO, Pedro Henrique Lopes.
**Passo a passo para o uso do cloro-
filômetro portátil na quantificação
do nitrogênio a ser aplicado em
cobertura no feijoeiro.** Santo Antônio
de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2017.
4 p. (Comunicado Técnico, 236).

Nota

O método apresentado dá indicações da situação nutricional da lavoura. No entanto, eventuais peculiaridades locais devem ser consideradas.

**Consulte sempre o seu
engenheiro agrônomo.**

É expressamente proibida a cópia por qualquer meio deste documento ou parte do mesmo sem prévia autorização por escrito.

Apesar de terem sido tomadas todas as precauções na elaboração deste documento, a Falker não assume qualquer responsabilidade por eventuais erros ou omissões, bem como nenhuma obrigação é assumida por danos resultantes do uso das informações contidas neste documento.



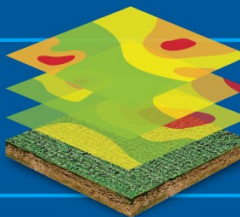
Pioneira no mercado
agtech brasileiro

Presente em + de 100 instituições de
pesquisa com + de 3000 trabalhos
acadêmicos publicados



+ de 5 mil clientes
ao redor do mundo

Tecnologia própria do
desenvolvimento à fabricação



Saiba mais em:
WWW.FALKER.COM.BR



FALKER

Decisões baseadas em dados
lavouras mais produtivas.