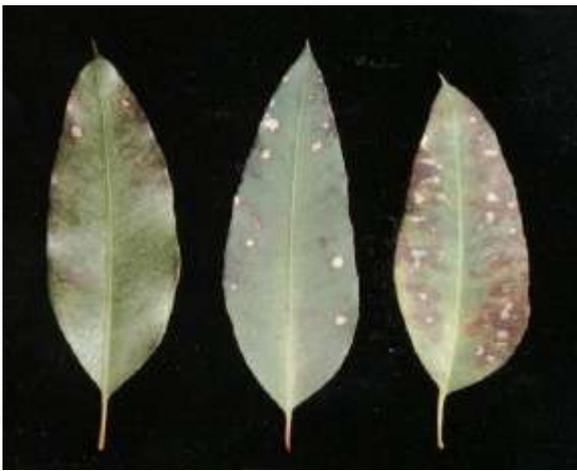


Deficiência de Nutrientes nos Eucaliptos



Deficiência de nitrogênio: Progressão dos sintomas foliares em *E. grandis* x *E. urophylla*

Nitrogênio: Inicialmente as folhas velhas apresentam coloração verde clara, que vão ficando amarelcidas e com pequenos pontos avermelhados ao longo do limbo. Posteriormente, os pontos cobrem todo o limbo, ocorrendo um avermelhamento generalizado.



Deficiência de fósforo: Progressão dos sintomas foliares em *E. grandis* x *E. urophylla*

Fósforo: As folhas velhas ficam com coloração verde escura, mostrando-se arroxeadas próximo às nervuras e com pontuações escuras ao longo do limbo. No estágio final, as pontuações tornam-se necróticas.



Deficiência de potássio: Clorose seguida de necrose das margens das folhas em *E. pilularis*

Potássio: Inicialmente as folhas velhas apresentam avermelhamento das bordas que progride em direção ao centro da folha. Nesta fase, muitas vezes ocorre um secamento das pontas das folhas.



Deficiência de cálcio: Folhas novas retorcidas de *E. grandis* x *E. urophylla*

Cálcio: As folhas novas mostram deformação seguida de enrolamento. Apesar de bem menos freqüente que a deficiência de B, pode ocorrer a morte das gemas apicais, podendo, em estádios mais avançados, ocorrer a seca de ponteiro.



Deficiência de magnésio: Progressão dos sintomas conforme posição das folhas no ramo de *E. grandis*

Magnésio: As folhas velhas apresentam manchas amareladas, com as nervuras permanecendo verdes. Além dessas manchas, formam-se outras, numerosas, marrons, de tamanho, forma e contornos variáveis, podendo também ocorrer clorose internerval.



Deficiência de enxofre: Clorose e avermelhamento das folhas novas em *E. urophylla*

Enxofre: As folhas novas mostram leve clorose ou avermelhamento de forma uniforme.



Deficiência de zinco: Folhas pequenas e lanceoladas em *E. grandis*

Zinco: As folhas novas tornam-se lanceoladas, estreitas e pequenas. Na região apical ocorre um superbrotamento das gemas com posterior perda da dominância. A árvore fica sem ponteiro dominante, acarretando uma redução no crescimento em altura.



Deficiência de boro: Perda da dominância e superbrotção em *Eucalyptus grandis*

Boro: As folhas novas apresentam intensa clorose marginal seguida de secamento das margens. As nervuras tornam-se extremamente salientes com posterior necrose (aspecto de "costelamento"). As folhas mais novas apresentam-se encarquilhadas e espessas. Na planta ocorre perda de dominância causada pela morte da gema apical. No estágio final, observa-se seca de ponteiro e morte descendente dos ramos, com posterior superbrotamento das gemas laterais, resultando na bifurcação do tronco. Em algumas situações pode ocorrer quebra do ponteiro.



Deficiência de ferro: Clorose internerval das folhas novas ("reticulado fino") em *E. grandis*

Ferro: As folhas novas apresentam clorose internerval com aparência de um reticulado fino, ou seja, as nervuras ficam verde-escuras, enquanto o limbo foliar fica verde-claro.



Deficiência de manganês: Clorose internerval das folhas novas ("reticulado grosso") em clone de *Eucalyptus* - estágio avançado

Manganês: As folhas novas apresentam clorose internerval com aparência de reticulado grosso, ou seja, as nervuras e áreas adjacentes ficam verde-escuras enquanto o restante do limbo foliar permanece verde-claro.