



XXXVI  
CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DE CIÊNCIA  
DO SOLO

AMAZÔNIA E SEUS SOLOS:  
PECULIARIDADES E POTENCIALIDADES

30 de julho a 04 agosto de 2017  
Belém - Pará - Brasil



## A HIPÓTESE ABIÓTICA COMO AGENTE CAUSAL DO AMARELECIMENTO FATAL (AF) DA PALMA DE ÓLEO (*Elaeis guineensis* Jacq.) NO BRASIL

**Wenceslau Geraldtes TEIXEIRA<sup>(1)</sup>; Antônio José de Abreu PINA<sup>(2)</sup>; Alessandra de Jesus BOARI<sup>(3)</sup>; Gilvan Coimbra MARTINS<sup>(4)</sup>, Wanderlei Antônio Alves de LIMA<sup>(5)</sup>; Rodrigo Sondermann MUNIZ<sup>(6)</sup>; Alexandre Ortega GONÇALVES<sup>(1)</sup>; Omar CUBAS ENCINAS<sup>(4)</sup>, Alessandro Carioca de ARAÚJO<sup>(3)</sup>**

<sup>(1)</sup> Pesquisador; Embrapa Solos, Rio de Janeiro, RJ; [wenceslau.teixeira@embrapa.br](mailto:wenceslau.teixeira@embrapa.br); <sup>(2)</sup> Gerente agrícola – Marborges Agroindústria, Mojú, PA <sup>(3)</sup> Pesquisador, Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA, <sup>(4)</sup> Pesquisador, Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM; <sup>(5)</sup> Pesquisador, Embrapa Cerrados, Planaltina, DF; <sup>(6)</sup> Doutorando, COPPE UFRJ / Embrapa Solos, Rio de Janeiro, RJ;

O Amarelecimento Fatal (AF) da palma de óleo (dendezeiro – *Elaeis guineensis*) é uma doença cujo agente causal é desconhecido. Há décadas tentativas vêm sendo feitas, sem sucesso, para identificação do agente causador do AF. Estudos epidemiológicos mostraram que a evolução do AF não segue um padrão de doença causada por agentes biótico, indicando uma causa abiótica. Este trabalho tem como objetivo apresentar resultados de vários experimentos onde a hipótese abiótica vem sendo estudada como agente causal do AF no Brasil. A hipótese é: “a aeração deficiente do solo, reduz o potencial de oxirredução, aumentando a concentração de íons reduzidos na solução do solo ( $\text{NO}^{3+}$ ;  $\text{Fe}^{2+}$ ;  $\text{Mn}^{3+}$ ), estes causam inicialmente danos ao sistema radicular e predispõe o dendezeiro a distúrbios fisiológicos cuja sintomatologia é conhecida como AF”. O diagnóstico do AF é visual, com o amarelecimento e seca da bordas dos folíolos novos, entretanto, antes dos sintomas nas folhas o sistema radicular já se apresenta bastante danificado. Os resultados mostraram que as áreas de ocorrência do AF são tipicamente mal drenadas. Os dados do monitoramento do potencial e da umidade da água no solo evidenciaram que os solos sob dendezaís com AF (PA) passam por longos períodos saturados ( $> 10$  kPa de potencial da água no solo). Um dendezal monitorado sem AF (AM) evidenciou um processo intenso de drenagem interna do solo após os eventos de chuva. Os solos da Amazônia sob dendezaís contém óxidos e hidróxidos de ferro cristalinos e amorfos, que podem ser solubilizados e reduzidos quando em ambiente de baixo potencial redox ( $< -100$  mV). Foram observados em campo e laboratório elevadas concentrações do íon ferroso ( $\text{Fe}^{2+}$ ) na solução do solo após períodos com água estagnada (alagamento). Estes íons reduzidos tem um grande potencial de causar danos ao sistema radicular e distúrbios fisiológicos. Atualmente há experimentos em dendezaís em “murundus”, visando aumentar a aeração do solo e avaliar a incidência de AF nestas áreas. É necessário ampliar os experimentos com o plantio de dendezeiros com sistemas que garantam a aeração do solo, realizar a caracterização mineralógica detalhada e o monitoramento da saturação e do potencial redox em solo sob dendezaís com e sem sintomas da AF. Assim poderá ser comprovada ou refutada a hipótese abiótica com agente causal do AF.

**Palavras-chave:** água estagnado, potencial de oxi-redução, tensão da água no solo

**Apoio financeiro:** Embrapa, CNPq, Finep, Marborges Agroindústria.

**Promoção:**

**Realização:**

**Apoio**

**Institucional:**

