



FOGO, ATRIBUTOS FUNCIONAIS, DISPONIBILIDADE DE RECURSOS: RESPOSTA DA VEGETAÇÃO DO CERRADO AO AQUECIMENTO GLOBAL E AO AUMENTO DA CONCENTRAÇÃO DE CO₂ DA ATMOSFERA

Augusto Cesar Franco

Departamento de Botânica, Universidade de Brasília.

O Cerrado é a mais extensa formação savânica da América do Sul, abrigando uma flora diversificada (mais de 7000 espécies), com altos níveis de endemismo. Uma variedade de comunidades vegetais, que diferem na estrutura e composição florística, pode ser encontrada ao longo dos gradientes topográficos que caracterizam o Planalto Central do Brasil. Interações entre regime de perturbação, em que o fogo tem um papel predominante, e a disponibilidade recursos (água e nutrientes) determinam a distribuição das várias comunidades de plantas, de estrutura e composição contrastantes, que coexistem na região. A heterogeneidade ambiental e da vegetação é acentuada pela extensão territorial do bioma, variações na topografia e nos tipos de solo. Esta grande diversidade de espécies de diferentes linhagens evolutivas, e a forte heterogeneidade ambiental, proporciona uma excelente oportunidade para estudos que visem a compreensão da evolução da forma e função, e que busquem caracterizar as limitações adaptativas e evolucionárias em plantas. Desta maneira, apesar do grande número de espécies compartilhando a mesma área de superfície do solo no Cerrado, as evidências indicam uma forte convergência entre a forma (hábito) da planta, a estrutura foliar e suas estratégias na aquisição de CO₂ e de regulação da transpiração e de manutenção do balanço hídrico, assim como dos padrões de arquitetura do sistema radicular. O bioma está sofrendo um forte impacto antrópico que coloca em risco a sua existência. Atualmente, mais de 50% do Cerrado foi convertido em pastagens, terras agrícolas e áreas degradadas, e é incerto como as áreas restantes, ainda cobertas com vegetação nativa, irá responder às crescentes pressões de uso da terra e às alterações climáticas resultantes do aquecimento global e do aumento da concentração de CO₂ da atmosfera. É neste contexto, que vamos discutir como as queimadas frequentes, limitações nutricionais e atributos funcionais das espécies regulam as respostas das comunidades vegetais do cerrado. A aceleração das mudanças no uso da terra, e técnicas inadequadas de manejo da vegetação em unidades protegidas da região Centro-Oeste, podem aumentar a suscetibilidade ao fogo nas áreas remanescentes de vegetação nativa do Cerrado, independente dos cenários perturbadores de degradação ambiental previstos pelos modelos climáticos do IPCC se tornarem realidade.

Financiamento: CAPES, CNPq, NSF.

Currículo Resumido

Professor titular da Universidade de Brasília e bolsista de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. É Bacharel em Ecologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1978), Mestre em Ecologia pela Universidade de Brasília (1983) e Doutor em Biologia pela University of California Los Angeles (1989). Realizou pós-doutorado na San Diego State University (EUA) e na Darmstadt University of Technology (Alemanha). Professor visitante na Harvard University (EUA) em 2003. Atuou como editor de área na Revista Brasileira de Botânica, Biotropica, Brazilian Journal of Plant Physiology e no corpo editorial do periódico Ecologia Austral da Asociación Argentina de Ecología. Atualmente é membro do corpo editorial da *Trees: Structure and Function* e do conselho editorial da *Acta Botanica Brasílica*. Suas áreas de atuação são Botânica e Ecologia, com ênfase em Ecofisiologia Vegetal, principalmente nos seguintes temas: adaptações funcionais e estruturais em plantas, relações hídricas e metabolismo fotossintético. Tem ampla experiência na coordenação de projetos em nível nacional e internacional e mais de 100 artigos publicados nos principais periódicos da sua área de atuação.