

**Impacto na Biodiversidade causado pelas mudanças no uso da terra:
O Caso do Cerrado Brasileiro.**

Carlos Klink (Universidade de Brasília - UnB) e Adriana G.
Moreira (The Woods Hole Research Center - WHRC)

12 de março, 1996

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil, depois da Amazônia, representando 22% do país, ou aproximadamente 2 milhões de km². Essa vasta região, que inclui também as áreas úmidas do Pantanal, faz fronteira com todos os outros ecossistemas brasileiros: a Floresta Amazônica, a Caatinga e a Mata Atlântica. O clima predominante é tropical estacional, com duas estações bem definidas: seca e úmida. A precipitação média anual é de 1500mm, com grandes variações intra-regionais. A estação chuvosa é bastante regular com 50% do total da precipitação anual em apenas três meses e uma estação seca bem definida que vai de maio a setembro. Os solos, em sua grande maioria, são bastante profundos e bem drenados, com alta acidez e níveis baixos de nutrientes.

A vegetação do Cerrado varia bastante tanto em sua estrutura quanto em sua composição florística. É caracterizada por um mosaico de fisionomias que variam de florestas fechadas a campos abertos. A flora é considerada a mais rica entre as savanas do mundo, especialmente em espécies lenhosas. É estimado que a flora do Cerrado contém de 4.000 a 10.000 espécies de plantas vasculares, que ultrapassam a maioria das outras floras no mundo. Muitas dessas espécies são usadas por populações locais na alimentação, produção de cortiça, fibras, artesanato decorativo e também como uso medicinal. Um estudo florístico recente revelou que 485 das espécies de árvores identificadas em 26 áreas diferentes de Cerrado, aproximadamente 50% ficaram restritas a uma única localização e nenhuma espécie foi encontrada em todas as áreas, isto é, as espécies não são distribuídas igualmente.

A diversidade faunística reflete as adaptações de diferentes espécies dentro do mosaico de diferentes tipos de vegetação no bioma. Existe, por exemplo, aproximadamente 200 espécies de mamíferos (a metade é também encontrada em outros ecossistemas), e mais de 400 espécies de aves foram identificadas no Distrito Federal (um número alto para uma área tão pequena). Muito pouco se sabe sobre os invertebrados. Apenas no Distrito Federal foram identificados 90 espécies de cupim, 550 espécies de abelhas e vespas, e mais de 1000 espécies de borboletas e mariposas.

Uso do Solo

Até 30 anos atrás a região era usada para criação extensiva de gado. Hoje é estimado que 37% da vegetação natural do Cerrado tenha sido transformada em pastos, áreas cultivadas, barragens, assentamento urbano e áreas degradadas.

As formas mais significativas de uso do solo são pastagens e produção comercial de soja, milho, arroz, café, feijão e mandioca. A produção de soja no Cerrado em 1994 foi 8,8 milhões de toneladas (1/4 da produção nacional). O milho representava 16% da produção nacional, o arroz 13%, o café 8%, o feijão 11% e a mandioca 5%.

O gado também teve um crescimento substancial. Entre 1970 e 1985 o número de cabeça de gados cresceu de 16,6 milhões para 38 milhões no mesmo período. A demora em realizar novo censo, torna difícil estimar o crescimento da criação de gado nos últimos anos.

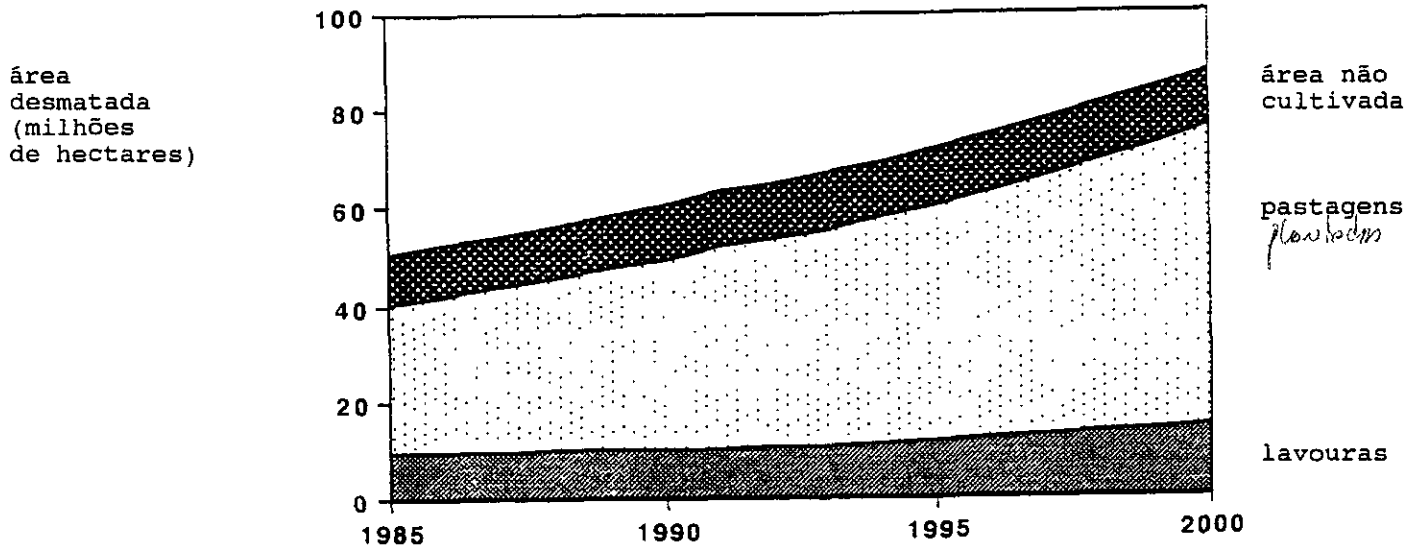
Projeções da evolução das principais lavouras, pastos e áreas abertas, indica o futuro do uso do solo no Cerrado. Em 1985, 50,7 milhões de hectares foram desmatados. É estimado que a área desmatada em 1994 era de 69,5 milhões de hectares, o equivalente a 38,6% da área total da região. Considerando condições apropriadas da expansão agrícola, boas condições do mercado e mudanças nas políticas econômicas, a área total desmatada no Cerrado seria de 88 milhões de hectares no ano 2000, representando 45% da superfície do Cerrado.

As políticas do governo que tiveram maior impacto na expansão agrícola foram subsídios aos créditos agrícolas, preços mínimos para os cultivos, subsídios ao combustível e o desenvolvimento de tecnologia de produção apropriada ao clima da região e as condições do solo. Os subsídios favoreceram as produções comerciais, que tiveram custos ambientais. Desde que os empréstimos passaram a estar disponíveis para as área de cultivo (não produção), eles tiveram um tremendo impacto no modelo de desenvolvimento e na área desmatada.

Como consequência da expansão agrícola, a população do Cerrado cresceu de 6,5 milhões em 1970 a 12,6 milhões em 1991. Está havendo, por toda a região, um tendência direcionada à urbanização e ao declínio da população rural. Quase 1/4 da população se concentra ao redor das áreas metropolitanas de Brasília e Goiânia, capital do estado de Goiás.

A transformação da vegetação natural no Cerrado está causando fragmentação do habitat, extinção de espécies endêmicas, invasão de espécies exóticas, modificação no regime de fogo, erosão do solo e poluição da água.

Uso da Terra na região do Cerrado
(Estimativas até 1994 e projeções para 1995-2000)

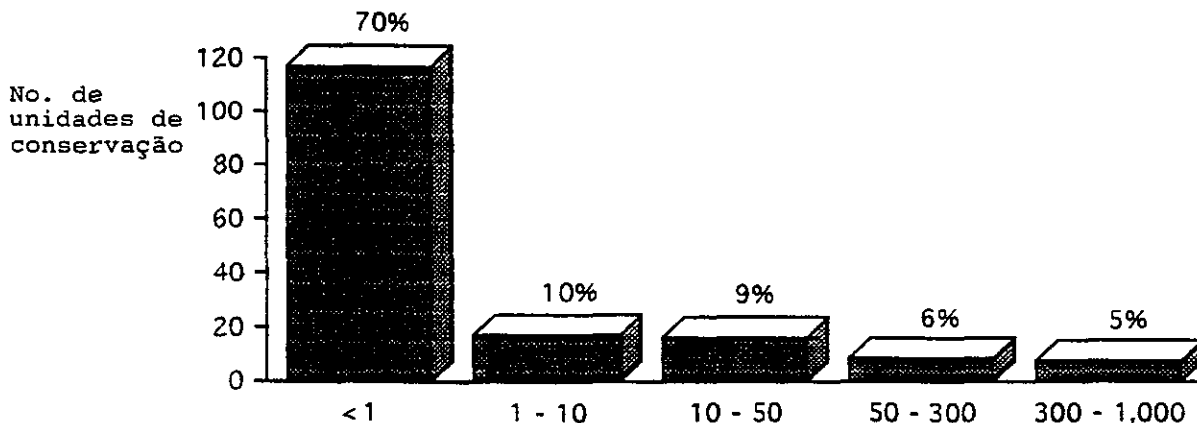


Fonte: C.A. Klink, R.H. Macedo & C.C. Mueller 1995. De Grão em Grão, o Cerrado Perde Espaço: Cerrado - Impactos do Processo de Ocupação. WWF/Pró-Cer.

Áreas Protegidas

Menos de 2% (3,2 milhões de hectares) do bioma do Cerrado está sob alguma forma de unidades de conservação de uso indireto, como parques, reservas, monumentos naturais e santuários de vida silvestre. A escassez de áreas protegidas no Cerrado é também reflexo do tamanho das unidades de conservação existentes. Enquanto a maioria das unidades de conservação da Amazônia ultrapassa 100.000 ha, no Cerrado apenas 10% das unidades de conservação têm áreas maiores que 50.000 ha. A área de uma unidade de conservação deve ser suficientemente grande para manter populações geneticamente viáveis. Uma área considerada efetiva na preservação de ecossistemas inteiros em regiões tropicais é de pelo menos 300.000 ha.

Número de unidades de conservação de acordo com o tamanho Região do Cerrado



Fonte: B.F.S. Dias. 1994. A conservação da natureza. M.N. Pinto (org.) Cerrado: Caracterização, Ocupação e Perspectivas. Brasília, Editora UnB.

A área sob unidades de conservação de uso direto, isto é reservas indígenas e áreas de proteção ambiental (APAs), que são destinadas para uso sustentável dos recursos naturais com objetivos econômicos, cobrem 12,2 milhões de hectares, ou 6% da área total.

O manejo efetivo de áreas de conservação depende de graus adequados de proteção, visitação, monitoramento e recuperação. Quase 90% das áreas de conservação existentes no Cerrado é administrada por instituições federais, principalmente o IBAMA. Infelizmente, essas instituições, tanto no nível estadual quanto no nível nacional, não têm pessoal técnico em número suficiente, tampouco recursos financeiros e guarda-parques para administrar as unidades sob sua jurisdição. O resultado dessa situação é que a maioria dessas unidades só existem no papel e não existe título da terra, proteção, pesquisa ou planos de manejo.

O Desafio

Desenvolvimento é sustentável quando proporciona a sociedade a capacidade de melhoria de vida. É o desenvolvimento que gera crescimento econômico e social dentro dos limites de capacidade de carga dos ecossistemas. A perda de biodiversidade geralmente é resultado do mau uso dos recursos e as soluções estão na mudança da interação das sociedades humanas com o meio ambiente. Apenas cidadãos informados, que sabem que nossa sociedade depende dos benefícios e serviços supridos pela natureza, podem trazer essas soluções. Em prática, conservação de biodiversidade requer decisões políticas e administrativas combinadas com planejamento e implementação de medidas apropriadas.

A procura de uso sustentável no Cerrado requer uma perspectiva de longo prazo. Até o momento, as evidências sugerem que o assentamento rápido do Cerrado aumenta a área degradada, as diferenças sociais e diminui a biodiversidade. A conservação e o uso sustentável da biodiversidade do Cerrado deve ser centrada em mecanismos que promovam mudanças. Prioridades devem incluir medidas que:

- . estimulem práticas e políticas que promovam a preservação da biodiversidade biológica.
- . promovam a preservação do habitat do Cerrado através do estabelecimento de áreas protegidas, oficialmente designadas, e a melhoria do manejo das unidades de conservação existentes.
- . estimulem a regulamentação apropriada do uso da terra em áreas públicas e privadas.
- . estimulem o fortalecimento de comunidades locais, grupos e organizações rurais para que administrem diretamente os recursos produtivos de maneira sustentável.
- . estimulem o desenvolvimento e a participação da sociedade civil organizada em questões ambientais locais.