



**SUMÁRIO EXECUTIVO
DO PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA
CONSERVAÇÃO DE CACTÁCEAS**



A Instrução Normativa nº 6/2008, do MMA, reconheceu 472 espécies na Lista Oficial da Flora Ameaçada do Brasil, incluindo ameaçadas e deficientes de dados. Os biomas Mata Atlântica e Cerrado registram o maior número dessas espécies. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, com base na Portaria MMA/ICMBio nº 316/2009, coordenou uma estratégia para a conservação das cactáceas: o Plano de Ação Nacional para Conservação de Cactáceas – PAN Cactáceas. O Plano representa a primeira iniciativa para conservação de espécies da flora, sendo coordenado pelo Centro Nacional de Pesquisa para Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Caatinga - CECAT/ICMBio e aprovado por meio da Portaria nº 84/2010.

Abrange os biomas Cerrado, Pampa, Pantanal, Caatinga, Mata Atlântica e Amazônia em 15 estados - Espírito Santo, São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, parte de Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia, Ceará, Maranhão, Piauí, parte de Rondônia e Amazonas. Contempla 28 táxons relacionados na Lista Oficial da Flora Ameaçada de Extinção e outras com dados insuficientes: *Arthrocerus melanurus* subsp. *odorus*, *Arthrocerus rondonianus*, *Brasilicereus markgrafii*, *Cipocereus crassisepalus*, *Cipocereus laniflorus*, *Cipocereus pusilliflorus*, *Coleocephalocereus fluminensis* subsp. *decumbens*, *Coleocephalocereus purpureus*, *Discocactus horstii*, *Echinopsis calochlora*, *Espostoopsis dybowskii*, *Facheiroa cephaliomelana* subsp. *estevesii*, *Melocactus azureus*, *Melocactus deinacanthus*, *Melocactus glaucescens*, *Melocactus pachyacanthus*, *Melocactus pachyacanthus* subsp. *viridis*, *Melocactus violaceus* subsp. *ritteri*, *Micranthocereus auriazureus*, *Micranthocereus polyanthus*, *Micranthocereus streckeri*, *Pilosocereus aurisetus* subsp. *aurilanatus*, *Pilosocereus azulensis*, *Pilosocereus brasiliensis*, *Rhipsalis cereoides*, *Tacinga braunii*, *Uebelmannia buiningii*, *Uebelmannia gummifera*.

Evandro Marsola



Indivíduo de *Pilosocereus aurisetus*.

TAXONOMIA

Ordem: Caryophyllales
Família: Cactaceae

ASPECTOS BIOLÓGICOS

As espécies de cactáceas são em geral xerófitas, suculentas, perenes e adaptadas às regiões semi-áridas das Américas. Os cactos possuem hábitos diversos: arbóreo, arbustivo, subarbustivo, trepador, epífito ou geófito; apresentam raiz fibrosa ou tuberosa. O caule pode assumir formas colunares, cilíndricas, globulares, aladas ou achatadas, sendo frequentemente segmentado e, na maioria das vezes, sem folhas típicas, geralmente modificadas em espinhos. Os membros da família Cactaceae são caracterizados pela presença de três tipos de ramos: ramos vegetativos; aréolas-desenvolvimento das gemas axilares em ramos muito curtos e comprimidos com um indumento persistente de espinhos e/ou tricomas que podem originar caules e flores; e pericarpelo - região do receptáculo floral que inclui a zona em torno do ovário e prolonga-se entre o ovário e o perianto, apresentando-se nu ou coberto por escamas tipo brácteas e/ou aréolas, sendo de origem caulinar. Podem apresentar também características encontradas em outras famílias, como a presença de caules fotossintetizantes, suculência, redução das folhas, presença de espinhos e tricomas abundantes. Fatores abióticos, como a água e a disponibilidade de nutrientes podem afetar sua taxa de crescimento. Em geral, a capacidade reprodutiva aumenta conforme a idade e as dimensões da planta. Além da reprodução sexual, muitos cactos também se reproduzem vegetativamente.



Indivíduo adulto de *Melocactus paucispinus*

Marlon Machado



DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

A família Cactaceae é representada por aproximadamente 1.300 espécies, todas, com exceção de *Rhipsalis baccifera*, são endêmicas das Américas. O Brasil abriga o terceiro centro de diversidade das cactáceas, logo após o México e sul dos Estados Unidos e a região dos Andes que inclui a Bolívia, Argentina e o Peru. No Brasil ocorrem cerca de 230 espécies incluídas em 34 gêneros, das quais 184 são endêmicas do território nacional. Em termos de diversidade, as regiões mais importantes no contexto brasileiro são o leste do Brasil (Bahia e Minas Gerais) e o Sul do Brasil (Rio Grande do Sul).



Figura 1- Principais centros de distribuição da família Cactaceae no território brasileiro

PRESENÇA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	UF	ESPÉCIES	BIOMA
Parque Nacional de Sempre Vivas Parque Estadual Biribiri	MG	<i>Uebelmannia pectinifera</i>	Cerrado
Parque Nacional da Serra do Cipó	MG	<i>Arthrocerus melanurus subsp. odorus</i>	Cerrado
Parque Estadual da Serra do Cabral	MG	<i>Arthrocerus rondonianus</i> , <i>Pilosocereus aurisetus subsp. aurilanatus</i>	Cerrado
Parque Estadual Grão Mogol	MG	<i>Brasilicereus markgrafii</i> , <i>Discocactus horstii</i> , <i>Micranthocereus auriazureus</i>	Caatinga, Cerrado
Parque Estadual Serra Negra	MG	<i>Cipocereus crassisepalus</i> , <i>Uebelmannia gummiifera</i>	Cerrado
Parque Estadual da Serra da Tiririca	RJ	<i>Rhipsalis cereoides</i>	Mata Atlântica
Floresta Nacional de Contendas do Sincorá	BA	<i>Espositoopsis dybowskii</i>	Caatinga
Área de Proteção Ambiental Grutas dos Brejões / Veredas do Romão Gramacho	BA	<i>Melocactus pachyacanthus</i>	Caatinga
Parque Estadual do Morro do Chapéu	BA	<i>Melocactus glaucescens</i>	Caatinga
Monumento Natural Cachoeira do Ferro Doido	BA	<i>Micranthocereus polyanthus</i>	Caatinga
Parque Nacional da Tijuca	RJ	<i>Pilosocereus brasiliensis</i>	Mata Atlântica



PRINCIPAIS AMEAÇAS

Vinte e oito táxons estão relacionados na Lista Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção e mais de cem encontram-se em risco de extinção. Há evidências de táxons ameaçados em diversos ambientes, incluindo Campos Rupestres, Caatinga, Pampas, Pantanal, Cerrado e Mata Atlântica.



Suelma Silva

Campo rupestre



Marlon Machado

Restinga

A destruição e a fragmentação de habitats (desmatamento, expansão urbana, agricultura, pecuária, mineração, construção de estradas e barragens) e coleta ilegal são as principais ameaças às espécies de cactáceas. Dentre os habitats mais ameaçados encontra-se a restinga, com diversas fitofisionomias (dunas, florestas baixas, comunidades rupícolas), com uma longa história de colonização incluindo agricultura e urbanização em escala crescente, hoje em dia culminando na construção de rodovias, total modificação da vegetação para construção de resorts com campos de golfe, hipismo, esportes aquáticos etc. Cactaceae muitas vezes, amplamente distribuídas como *Melocactus violaceus* e *Cereus fernambucensis*, desapareceram ao longo de sua distribuição e não se conhece os efeitos do isolamento das populações na sua viabilidade.

A destruição de grande proporção da Mata Atlântica (95%) faz com que a manutenção e proteção dos poucos remanescentes seja crucial para a sobrevivência de espécies endêmicas de *Rhipsalis*, *Schlumbergera* e *Hatiora*.



Marlon Machado

Desmatamento em área de ocorrência de Cactáceas



Marlon Machado

Atividade de Mineração em habitat de *Melocactus deinacanthus*



Marlon Machado



Inflorescência de *Uebelmannia gummifera*, espécie rara ocorrente na região de Pedra Menina-MG.

Devido à associação de certas espécies a substratos extremamente peculiares, algumas espécies encontram-se ameaçadas em razão da extração de grande quantidade da rocha sobre a qual estas ocorrem, sendo que o exemplo mais marcante é a extrema redução da área de ocorrência de *Arthrocereus glaziovii*, sobre afloramentos de canga no quadrilátero ferrífero, nas proximidades de Belo Horizonte. Outro caso alarmante é a situação do raríssimo *Coleocephalocereus purpureus*, a única espécie do gênero com flores magenta, que ocorre apenas sobre um tipo de granito encontrado na região de Itaobim/Itinga no norte de Minas Gerais. Outro tipo de substrato muito procurado e que pode acarretar a diminuição de populações de espécies de *Melocactus*, *Discocactus* e *Pilosocereus* é o calcário utilizado na fabricação de cimento, conforme visto nas proximidades de áreas sob expansão urbana crescente, como o eixo entre Sete Lagoas e Montes Claros, assim como perto de Brasília.

No tocante à coleta ilegal, eventos pontuais para atender ao mercado internacional são conhecidos para espécies de Cactáceas ornamentais do leste do Brasil, entre eles o caso de *Discocactus horstii*, endêmico da região de Grão Mogol, de *Uebelmannia gummifera* e *U. pectinifera*, da região de Diamantina. No Rio Grande do Sul, espécies tanto de *Parodia* como *Frailea* aparentemente são visadas por coletores locais e internacionais, enfrentando problemas de perda e destruição de hábitat e de retirada de plantas da natureza.

A partir de 2000, a exploração de espécies comuns de *Melocactus* na beira das rodovias BR 116 e BR 052, na Bahia, tem crescido muito, a ponto de colocar em risco o futuro das populações registradas em afloramentos rochosos, já impactadas pela destruição e degradação da caatinga circundante.

Existem evidências de que a coleta de sementes para o mercado internacional, promovida por certas empresas de horticultura do Rio Grande do Sul pode impactar no reestabelecimento de plântulas na natureza. Esta coleta não é apenas limitada às espécies que ocorrem na região, mas existem relatos de que os horticultores 'encomendam' coletas de sementes a habitantes rurais que as armazenam ao longo do ano, podendo retirar vários quilos, ou seja, milhares de sementes da natureza anualmente. Populações de cactos colunares, como *Micranthocereus dolichospermaticus* têm sido alvo destas atividades e sofreram impacto muito negativo, pois para ter acesso às sementes dessas plantas os habitantes da região precisavam cortar os indivíduos que florescem e frutificam a mais de 4 m de altura.



O PAN PARA CONSERVAÇÃO DAS CACTÁCEAS

O PAN Cactáceas foi consolidado por várias instituições, com o compromisso de parceiros-chaves tais como: representantes de unidades de conservação do ICMBio, EMBRAPA, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, IBAMA, além de renomados pesquisadores de universidades do nordeste brasileiro, organizações não governamentais e centros de pesquisas internacionais. Foi consolidado em Brasília-DF, de 11 a 13 de agosto de 2010, durante seminário sobre o status de conservação da família no Brasil com o objetivo de se apresentar um panorama sobre a conservação das espécies e as soluções necessárias para a recuperação das populações destas espécies. Com base nesse panorama, durante os dois dias seguintes, os parceiros elaboraram a matriz de planejamento, indicando as principais ameaças às espécies, que resultaram na proposição de três metas, com 92 ações e, para cada uma das ações, foram identificados os articuladores, colaboradores, prazos e produtos esperados para o alcance das metas e do objetivo do Plano.

Promover a conservação efetiva e a redução do risco de extinção de cactáceas no Brasil são os objetivos propostos para o Plano. O PAN das Cactáceas terá duração de cinco anos, porém deverá ser revisado anualmente. Para isso contará com um Grupo Estratégico Assessor que contribuirá no acompanhamento da implementação das ações propostas.

METAS DO PAN DAS CACTÁCEAS

METAS	AÇÕES	ESTIMATIVA DE CUSTOS (R\$)
I- Ampliação do conhecimento sobre as espécies de cactáceas	59	1.700.000,00
II – Divulgação e proteção de áreas de ocorrência de cactáceas ameaçadas	15	127.000,00
III – Aprimoramento e fortalecimento das políticas públicas relacionadas às cactáceas ameaçadas de extinção	18	752.000,00
Total	92	2.579.000,00

Realização

CECAT



Ministério do
Meio Ambiente



Apoio



PROBIO II



Para conhecer as ações e os articuladores do PAN Cactáceas acesse:
<http://www.icmbio.gov.br/menu/manejo-para-conservacao/planos-de-acao-para-conservacao>