

IEMA

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA APA DE  
CAFURINGA

VOLUME 06

4413

D.F.



**Instituto de Ecologia e Meio Ambiente do Distrito Federal**

**IEMA**

**Estudos de Zoneamento da APA de Cafuringa**

**DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA APA DE  
CAFURINGA**

**VOLUME - 06**

**ANÁLISE E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS**



**PSAF - Projetos, Serviços Ambientais e Florestais e Representações Ltda**

**SETEMBRO/99**

Dist. \_\_\_\_\_  
Region: 2023/2024  
\_\_\_\_\_

1-5  
-00100  
1-5

CO

SECR

**GDF – SEMATEC – IEMA**

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**

**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SEMATEC**

**INSTITUTO DE ECOLOGIA E MEIO AMBIENTE – IEMA/DF**

**DIRETOR GERAL**  
Fernando Oliveira Fonseca

**DIRETOR TÉCNICO**  
Roberto Tavares Petterle

**COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO, AVALIAÇÃO E RECEBIMENTO**

**COORDENADOR**  
Paulo César Magalhães Fonseca

**MEMBROS**  
Eriel Sinval Cardoso  
Valmira Vieira Mecenas

**PSAF – Projetos, Serviços Ambientais e Florestais e Representações Ltda**

**SÓCIO-GERENTE / RESPONSÁVEL TÉCNICO**

*Ives Campos do Nascimento Júnior*  
ENGº FLORESTAL / MSC. GESTÃO AMBIENTAL

**SÓCIO / RESPONSÁVEL TÉCNICO / COORDENADOR SUBSTITUTO**

*Afrânio José Ribeiro de Castro*  
ENGº FLORESTAL / ESP. MANEJO FLORESTAL

**COORDENADORA**

*Regina Maia Guimarães*  
GEÓGRAFA

**EQUIPE TÉCNICA**

ALLAN RIBEIRO DE ABREU  
ALEXANDRO PIRES DA SILVA  
JULIANA SARTI ROSCOE  
JÚLIO F. COSTA NETO  
MANOEL OVÍDIO FILHO  
MARCELO RIBEIRO MOREIRA  
REGILENE SANTOS DO NASCIMENTO  
VINÍCIUS ALLAN SILVA OLIVEIRA  
ESPELEOGRUPO DE BRASÍLIA  
GREGEO

**EQUIPE DE APOIO**

ADRIANA BHERING MARTINEZ  
FRANCILENE SOUSA AGUIAR  
JOSÉ PINTO DE SOUSA  
NEUZA JANDYRA DOS SANTOS NASCIMENTO

## SUMÁRIO

<b>1. ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL</b>	<b>6</b>
<b>2. ANÁLISE DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>12</b>
<b>3. MITIGAÇÃO DE IMPACTOS NA APA DE CAFURINGA</b>	<b>22</b>
<b>4. LEGISLAÇÃO AFETA</b>	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>60</b>

# DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DA APA DE CAFURINGA

## ANÁLISE DE RISCO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS

### 1. ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL

#### INTRODUÇÃO

Inicialmente devemos entender o significado da palavra "risco". Utilizando definições de probabilidade, "*risco é o grau de probabilidade de um determinado fenômeno ou evento acontecer ou não*". Tratando-se de probabilidade, 02 (duas) hipóteses devem ser testadas: a primeira, seria o da confirmação do evento; a segunda a da nulidade, que significa a não ocorrência do mesmo.

Mesmo se confirmando a primeira hipótese, há de se considerar que, ocorrendo o evento, este pode se manifestar em vários níveis, quando comparado a uma escala de valores. Essa escala pode ser "valorativa" (exata) ou então "subjetiva". Em alguns casos utiliza-se as duas escalas para caracterização de um mesmo evento. Exemplificando: no Alasca, as temperaturas **Baixas** variam de 23°C a 6°C, as **Médias** de 6°C a 10°C e as **Altas**, 10°C a 23°C. Como pode ser observado, utilizou-se uma escala subjetiva (alta, média e baixa), e uma escala de valor numérico para determinar os intervalos das temperaturas.

A escala subjetiva é e deve ser utilizada quando existe dificuldade em se determinar valores para caracterizar o grau ou a intensidade de ocorrência de um determinado evento. A escala é muito utilizada na indicação, quantificação e avaliação de fenômenos e elementos naturais.

No presente estudo, utilizou-se da escala subjetiva para valoração e caracterização de áreas no interior da APA, segundo os níveis de risco. Os valores

encontrados são resultantes da interação entre dois ou mais elementos ou temas estudados.

## **ÁREAS SEGUNDO O GRAU DE RISCO POTENCIAL DE EROSÃO**

Uma vez que a cobertura de solos reflete a interação entre a litoestratigrafia e as estruturas do substrato rochoso, e que os processos erosivos desenvolvem-se sobre tal cobertura, a geologia não foi utilizada na Análise de Risco Potencial à erosão.

Os sistemas de fraturamento característicos das rochas presentes na APA de Cafuringa, têm fundamental importância sobre a disponibilidade e qualidade dos recursos hídricos subterrâneos, como já evidenciado nas abordagens desse tema em específico.

Tendo em vista que a cobertura de solos é um produto da ação dos fatores climáticos sobre o substrato rochoso ao longo do tempo, e, considerando-se ainda os elementos do relevo, e tendo em vista que os processos erosivos desenvolvem-se, preferencialmente, sobre esta cobertura, utilizou-se as classes de solo como uma das variáveis indicativas do potencial de erosão. Para tal, a cada conjunto de Classes de Solo foi atribuído um determinado potencial de erosão, de acordo com a Tabela 04, a seguir. A partir desta hierarquização obteve-se o "Mapa de Risco Potencial de Erosão" (em anexo).

Foram considerados solos com elevado potencial de erosão aqueles solos rasos, cuja retirada da cobertura vegetal e/ou carapaça laterítica superficial, deflagra intensos processos de denudação física, uma vez que tais solos são pouco estruturados. O solo com potencial moderado à erosão é aquele mais profundo que os cambissolos mas, que não atinge a profundidade, nem a drenabilidade dos latossolos. Apesar de mais espessos e estruturados esses solos tornam-se muito susceptíveis à erosão quando associado à retirada das coberturas (vegetal e/ou laterítica), acrescenta-se declividades moderadas a elevadas. Os solos com baixo

potencial de erosão são aqueles espessos, de perfil bem desenvolvido e bem drenados, caracteristicamente representados pelos latossolos.

**TABELA 04 – Potencial de Erosão em função da Classe de Solo:**

<b>POTENCIAL</b>	<b>CLASSES DE SOLOS</b>
<b>Elevado</b>	Cambissolos, Areias Quartzosas, Solos Aluviais
<b>Moderado</b>	Solos Podzólicos
<b>Baixo</b>	Latossolos

Como pode ser observado, a APA de Cafuringa, segundo os critérios utilizados, possui aproximadamente 9.566,74 (nove mil, quinhentos e sessenta e seis vírgula setenta e quatro) hectares com baixo risco potencial de erosão; 8.876,17 (oito mil oitocentos e setenta e seis vírgula dezessete) hectares com médio risco potencial de erosão e 28.067,09 (vinte e oito mil e sessenta e sete vírgula zero nove) hectares com alto risco potencial de erosão.

Considerando os elementos de gênese do solo predominante na área, esses valores já eram esperados, retratando, de certa forma, o nível de cuidados que devem ser tomados em caso de intervenção antrópica nessa região.

### **ÁREAS SEGUNDO O GRAU DE RISCO DE EROSÃO**

O Mapa de Risco Ambiental (em anexo), foi gerado a partir da interação de 02 (duas) escalas. Uma numérica, indicativa do percentual de declividade, e outra subjetiva, indicando a susceptibilidade ou do potencial de erosão dos solos, em função das suas características, determinado e analisado anteriormente. Do cruzamento desses dois fatores, emergiu um segundo produto em escala subjetiva, indicando os vários níveis de risco à erosão (**Alto, Médio e Baixo**), existentes na APA de Cafuringa.

Martins & Baptista (1998), em seus estudos para a caracterização dos Sistemas Morfodinâmicos do Distrito Federal, evidenciaram que os coeficientes de

perdas de solo por erosão laminar são fortemente condicionados pela declividade, ou seja, a declividade é o fator preponderante na definição da susceptibilidade à erosão, mesmo que nessas áreas ocorram tanto cambissolos, quanto latossolos. Assim sendo, convencionou-se que áreas com declividade acima de  $> 20^\circ$  estão sujeitas a uma forte perda laminar, áreas com declividade entre  $8^\circ - 20^\circ$ , sujeitas a uma perda moderada, entre  $3^\circ - 8^\circ$  ligeira, e entre  $0^\circ - 3^\circ$ , a perda é nula. Tal classificação baseou-se em estudos desenvolvidos por pesquisadores da EMBRAPA.

Levando-se em consideração que declividade é fator preponderante na definição da susceptibilidade de erosão, realizou-se o cruzamento entre o "Mapa de Risco Potencial de Erosão" e o "Mapa de Declividade", obtendo-se o "Mapa de Risco de Erosão" (em anexo).

A Tabela 05, a seguir, apresenta as probabilidades dos cruzamentos e os resultados. Para efeito de avaliação, convencionou que as áreas de risco de erosão seriam classificadas em **Alto, Médio e Baixo**.

**TABELA 05 – Convenção utilizada para a elaboração do Mapa de Risco de Erosão, gerado a partir da interação da Declividade e Potencial de Erosão:**

DECLIVIDADE	POTENCIAL DE EROSÃO	RISCO DE EROSÃO
$> 20^\circ$	Elevado	Alto
$8^\circ$ a $20^\circ$	Elevado	Médio
$3^\circ$ a $8^\circ$	Elevado	Médio
De $0^\circ$ a $3^\circ$	Elevado	Baixo
$> 20^\circ$	Moderado	Alto
$8^\circ$ a $20^\circ$	Moderado	Médio
$3^\circ$ a $8^\circ$	Moderado	Baixo
De $0^\circ$ a $3^\circ$	Moderado	Baixo
$> 20^\circ$	Baixo	Médio
$8^\circ$ a $20^\circ$	Baixo	Baixo
$3^\circ$ a $8^\circ$	Baixo	Baixo
De $0^\circ$ a $3^\circ$	Baixo	Baixo

Assim, detectou-se que o total de área na região da APA de Cafuringa com alto risco de erosão, equivale a 8.120,27 (oito mil, cento e vinte vírgula vinte e sete) hectares; com médio, ou mais apropriadamente, com moderado risco de erosão, a APA possui um total de 23.589,51 (vinte e três mil, quinhentos e oitenta e nove vírgula cinquenta e um) hectares, e com baixo risco de erosão a área total da APA é de aproximadamente 14.800,22 (quatorze mil, oitocentos vírgula vinte e dois) hectares.

As áreas de alto risco de erosão estão diretamente associadas às Áreas de Preservação Permanente - APP's ,com declividade superior a 45° e bordas de Chapadas.

Faz-se necessário acrescentar o comentário que o risco de erosão está diretamente associado à Hipsometria da região, onde situações Hipsométricas mais baixas, induzem, fora outros fatores, a um risco baixo. Conforme crescem, crescem os riscos.

## **ÁREAS SEGUNDO O GRAU DE RISCO AMBIENTAL**

Para determinação das áreas de risco ambiental, efetuou-se o cruzamento do "Mapa de Risco de Erosão" com o "Mapa Uso do Solo". A Tabela 06 (a seguir) demonstra os vários níveis de cruzamentos possíveis e factíveis de serem realizados. Determinou, para efeito de cruzamento, que as formações vegetais com maior Índice de Cobertura proporcionariam maior proteção contra processos erosivos, assim sendo, para uma mesma área de risco potencial de erosão quando ocupada por atividade antrópica, estará mais susceptível à degradação ambiental do que se estivesse coberta pela formação Campo e ainda, com menor risco de degradação, se coberta por uma formação de Cerrado, e ainda menor se essa formação for um tipo de Floresta.

Como pode ser percebido, o Processo de Avaliação utiliza o conhecimento técnico, o prático e o "bom senso ambiental", ou ainda como mencionamos, uma escala subjetiva de valoração, isto porque, consideramos desnecessários a

utilização de cálculos/modelagens matemáticas, ou simulações para determinação de parâmetros ambientais tão exatos e ponderados.

Certamente novos modelos poderão surgir para corroborar com a conclusão aqui apresentada. Contudo, não acreditamos que os resultados aqui alcançados possam ser diferentes ou díspares, a tal ponto que interfira na capacidade de retenção e carga das áreas.

A tabela a seguir indica as áreas da APA com os três níveis de risco ambiental, determinado à luz da Metodologia acima descrita.

Como observa-se, as regiões de Alto Risco Ambiental ocupam a porções de solos mais friáveis de maior declividade, que por sua vez, são recobertos por tipos fisionômicos de menor Índice de Cobertura, somando 19.128,17 (dezenove mil, cento e vinte e oito vírgula dezessete) hectares. O valor encontrado para áreas de médio risco ambiental foi estimado em 13.922,44 hectares, e um total de 13.459,39 (treze mil, quatrocentos e cinqüenta e nove vírgula trinta e nove) hectares de áreas com baixo risco ambiental, que por sua vez coincidem com áreas onde a vegetação primitiva ainda está preservada e de baixa variação Hipsométrica.

**TABELA 06 – Convenção utilizada para a elaboração do Mapa de Risco Ambiental, gerado a partir da interação do "Mapa de Risco de Erosão, com o "Mapa de uso e Ocupação":**

VEGETAÇÃO	RISCO DE EROSAO	RISCO AMBIENTAL
Vereda	Alto	Alto
Cerrado	Alto	Médio
Mata de Galeria	Alto	Médio
Mata Mesofítica	Alto	Médio
Cerradão	Alto	Médio
Campo	Alto	Alto
Vegetação Antropizada	Alto	Alto
Vereda	Médio	Alto
Cerrado	Médio	Baixo
Mata de Galeria	Médio	Baixo
Mata Mesofítica	Médio	Baixo
Cerradão	Médio	Baixo
Campo	Médio	Alto
Vegetação Antropizada	Médio	Alto

Continua...

...Continuação

VEGETAÇÃO	RISCO DE EROSAO	RISCO AMBIENTAL
Vereda	Baixo	Mélio
Cerrado	Baixo	Baixo
Mata de Galeria	Baixo	Baixo
Mata Mesofítica	Baixo	Baixo
Cerradão	Baixo	Baixo
Campo	Baixo	Mélio
Vegetação Antropizada	Baixo	Mélio

## 2. ANÁLISE DE IMPACTO AMBIENTAL

Tomando-se como Base Jurídica o Código Florestal Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e os dispositivos que alteraram e dão outras providências, o Código de Fauna, além de inferências e análises ao Mapa de Vegetação, cominando com o de Áreas de Preservação Permanente; Uso e Ocupação; Aptidão Agrícola, bem como as checagens de campo, detectou-se diversos impactos em diversas fitofisionomias distintas, todas sempre com a mesma origem, a ação humana, com a mesma característica: perda de biodiversidade com a simplificação do sistema de cobertura vegetal e fuga da fauna.

### QUADRO 06 - Impactos ambientais nas fitofisionomias existentes na APA de Cafuringa:

FITOFISIONOMIA	DESCRIÇÃO DO IMPACTO
Campo Sujo de Cerrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração/extração/exploração de material Classe II</li> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de moradias individuais e condominais</li> <li>• Pastoreio direto</li> <li>• Fogo</li> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de agricultura incipiente</li> </ul>
Cerradão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prática indiscriminada de retirada de material Classe II e a invasão de suas áreas por animais domésticos</li> <li>• Fogo</li> <li>• Invasão de suas áreas por animais de criação</li> </ul>

Continua...

FITOFISIONOMIA	DESCRIÇÃO DO IMPACTO
Cerrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de moradias individuais e condominiais</li> <li>• Exploração/extração/exploração de material Classe II</li> </ul>
Cerrado <i>Stricto sensu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fogo</li> <li>• Prática de queimadas controladas me propriedades rurais, que por vezes excede a área prevista e atinge seus domínios</li> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de agricultura de grãos e Fruticultura</li> </ul>
Campos Limpos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fogo</li> <li>• Prática agrícola de queimadas para formação de pastagens</li> </ul>
Matas de Galeria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desbarrancamento das margens de cursos d'água por bovinos e outros animais de criação, e conseqüentemente assoreamentos e alta concentração de material particulado em suspensão</li> <li>• Fogo</li> <li>• Abertura de picadas e trilhas demarcadas para exploração/lazer de cavernas, sem critério de visitação</li> <li>• Utilização dos cursos d'água para a construção de barragens, para uso do gado com decorrente aumento da eutrofização e particulados</li> <li>• Utilização dos cursos d'água para a construção de drenos para irrigação</li> <li>• Uso para o lazer e recreação</li> </ul>
Mata Mesofítica Calcária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirada da cobertura vegetal para a exploração dos recursos minerais para produção de cimento e de brita para as indústrias instaladas nos domínios da APA</li> <li>• Fogo</li> <li>• Abertura de picadas e trilhas demarcadas para exploração/lazer de cavernas, sem critério de visitação</li> <li>• Exploração/extração/colheita dos recursos madeiráveis e não-madeiráveis</li> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de moradias individuais e condominiais</li> </ul>
Mata Mesofítica em Latossolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração/extração/colheita dos recursos</li> <li>• Fogo</li> <li>• Entrada de animais de criação para pastoreio</li> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de moradias individuais e condominiais</li> </ul>
Veredas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fogo</li> <li>• Utilização e substituição da cobertura vegetal para implantação de agricultura.</li> </ul>

Deve-se subentender que qualquer interferência nas fitofisionomias, influências diretas são sentidas pelo grupo fauna. Especificamente sobre os impactos nesse grupo, a fauna está sujeita a ações de diversas atividades humanas, que tendem a

se manterem e a se intensificarem com o aumento da ocupação humana na APA, como a exemplo da caça, destruição do habitat, fragmentação do habitat, mineração/extração, urbanização/parcelamentos, queimadas, desmatamentos, agricultura, pecuária, rodovias, contaminação da água por diversos elementos químicos, mau uso do solo, turismo predatório, piscicultura, introdução de espécies exóticas (Quadro 07, abaixo).

**QUADRO 07 - Impactos Ambientais na fauna da APA de Cafuringa:**

AÇÃO / IMPACTO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO
Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificação do solo e da vegetação, relacionada ao plantio. Possui grande impacto sobre a fauna, levando à extinção local de grande parte da comunidade nativa.</li> </ul>
Caça	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunistica, basicamente de subsistência. É focada sobre algumas espécies de grandes mamíferos e certas aves, reduzindo suas populações e, às vezes extinguindo-as.</li> </ul>
Contaminação da água	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diluição de agrotóxicos, fertilizantes e restos de fossas domésticas nos corpos d'água superficiais e subterrâneos. Provoca profundas modificações na fauna, primeiramente nas comunidades aquáticas, mas atinge toda a fauna local.</li> </ul>
Desmatamentos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirada da vegetação para uso de madeira e carvão. Possui grande impacto sobre a fauna, levando à extinção local de significativa porção da comunidade nativa.</li> </ul>
Destruição do habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituição de vegetação nativa por paisagens antrópicas. Geralmente provoca extinção pontual de comunidades inteiras.</li> </ul>
Fragmentação do habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seccionamento das áreas de vegetação natural por rodovias, fazendas, etc. Atinge as populações pela redução do habitat disponível e pela interrupção de intercâmbio de indivíduos entre populações. Como consequência, as populações locais são reduzidas, perdem diversidade genética e enfrentam maior probabilidade de serem extintas.</li> </ul>
Introdução de espécies exóticas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cães, gatos, porcos, ratos, gado, baratas, pombo doméstico, pardal, peixes, rãs, peixes de pesca e ornamentais, dentre outros, desenvolvem populações ferais, que competem com a fauna nativa e provocam grandes mudanças nos ambientes. Podem causar extinção de espécies nativas, além de introduzir doenças.</li> </ul>
Mau uso do solo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A erosão provoca o assoreamento de riachos, a perda de nutrientes superficiais do solo pelas chuvas e a destruição da vegetação nativa pelo movimento do solo. Provoca a perda de ambientes naturais e conseqüentes danos à fauna.</li> </ul>
Mineração	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração de recursos geológicos. Causa extinção local de toda a comunidade animal, devido à remoção da cobertura vegetal.</li> </ul>

Continua...

AÇÃO / IMPACTO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO
Pecuária	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criação de gado, porcos e aves, geralmente extensiva e para corte. Existe a formação de pastagens e o problema de pisoteio da vegetação e compactação do solo pelo gado. Algumas espécies podem conviver com a presença de criação extensiva de gado, desde que existam manchas de ambiente natural. É acompanhada da perseguição de grandes predadores e outros animais que ameaçam a criação, como felinos, mustelídeos, canídeos e serpentes.</li> </ul>
Psicultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ocasional de espécies de peixes exóticos e com grande capacidade competitiva, despejo de dejetos em rios e lagos.</li> </ul>
Queimadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provocadas ou naturais. Provoca mudanças na composição das comunidades.</li> </ul>
Rodovias	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensificação de tráfego nas rodovias, causando grande mortalidade em certos animais que procuram cruzar as estradas em busca de recursos, como grandes mamíferos, anfíbios e serpentes.</li> </ul>
Turismo predatório	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lixo acumulado ao longo de riachos, captura e morte ocasional de animais.</li> </ul>
Urbanização	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluindo assentamentos, condomínios e novos bairros. Extingue praticamente toda a fauna nativa.</li> </ul>

De acordo com o Quadro 08 (abaixo), temos o detalhamento das características das ações/impactos, especificamente sobre a fauna.

**QUADRO 08 - Caracterização dos impactos presentes na APA de Cafuringa para a fauna de vertebrados:**

AÇÃO / IMPACTO	EFEITO	NATUREZA	EXTENSÃO	EFEITO TEMPORAL	DURAÇÃO	PERIODICIDADE	INTENSIDADE	REVERSIBILIDADE
Agricultura	Negativo	direta	parcial	imediate	longa	permanente	forte	reversível a longo prazo
Assentamentos	Negativo	Direta	total	imediate	longa	permanente	forte	reversível a longo prazo
Caça	negativo	Direta	parcial	médio prazo	curta	ocasional a permanente	variável	Reversível
Contaminação da água	negativo	Direta	parcial	médio prazo	longa	permanente	forte	Reversível
Desmatamentos	negativo	Direta	total	imediate	longa	permanente	forte	reversível a longo prazo
Destruição do habitat	negativo	Direta	total	imediate	longa	permanente	forte	Irreversível
Fragmentação do habitat	negativo	Direta	parcial	curto prazo	longa	permanente	forte	Reversível
Introdução de espécies exóticas	negativo	Direta	total	imediate	longa	permanente	forte	praticamente irreversível
Mau uso do solo	negativo	Indireta	parcial	médio prazo	longa	permanente	forte	ocasionalmente irreversível
Mineração	negativo	Direta	parcial	curto prazo	longa	permanente	forte	irreversível

Continua...

...Continuação

AÇÃO / IMPACTO	EFEITO	NATUREZA	EXTENSÃO	EFEITO TEMPORAL	DURAÇÃO	PERIODICIDADE	INTENSIDADE	REVERSIBILIDADE
Pecuária	negativo	Direta	parcial	curto prazo	longa	permanente	média	reversível a médio prazo
Piscicultura	negativo	Direta	parcial	imediato	longa	ocasional	forte	praticamente irreversível
Queimadas	negativo	Direta	parcial	imediato	curta	cíclico	variável	Reversível
Redonas	negativo	direta	parcial	médio prazo	longa	permanente	forte	Irreversível
Turismo predatório	negativo	direta	parcial	médio prazo	longa	ocasional	fraca	Reversível
Urbanização	negativo	direta	total	imediato	longa	permanente	forte	Irreversível

Constata-se que a ausência de fiscalização e monitoração governamental, por intermédio de seus Órgãos Competentes, por sorte, em alguns casos, estimulou a busca de recursos naturais a custo baixo, derramando em incrementos de ilicitudes sobre os elementos e meios constitutivos do ambiente, hoje, com soluções mais políticas do que técnicas.

#### ATIVIDADES AGROPASTORIS

Nota-se que a maioria dos impactos são decorrentes de atividades agropastoris, cujo uso, na maioria são proibidos, e/ou irregulares, e as práticas são capazes de causarem sensíveis degradações, cuja ausência de planejamento de desenvolvimento impossibilita a utilização racional dos recursos naturais.

Ainda sobre a atividade agropastoril, não só em APP's o seu processo de ocupação pode promover a salinização de áreas irrigadas nos solos rasos, a degradação das propriedades físico-químicas-biológicas, a contaminação por uso de defensivos agrícolas associado ao descarte das embalagens, a adubação química com influência direta no recurso hídrico e na fauna (pela contaminação e toxidez), perda ou diminuição de vazão por barramentos/tanques artificiais/irrigação com solapamento de drenagem, influência em lençol freático, alteração na sedimentação e separação de ictiofauna.

## **EXPLOTAÇÃO DE SUBSOLO**

Dos vários problemas ambientais presentes no Distrito Federal, a erosão é particularmente preocupante, face às características dos solos, à extensão que atinge e ao seu difícil controle.

A susceptibilidade dos solos do Distrito Federal à erosão foi detectada desde os primeiros levantamentos para a mudança da Capital Federal para o Planalto Central. Em seu relatório, Belcher (1954) relata que “embora estes solos, em seu estado natural, sejam porosos e bem drenados, eles não são capazes de absorver a precipitação normal da estação chuvosa, a menos que sejam auxiliados pela cobertura vegetal.” Continua explicando que, mesmo com limitado uso da terra, a erosão é um sério problema e prevê que “intensa erosão destes solos ocorrerá em toda parte onde a água se concentre e se permita escoar livremente pela superfície.

A falta do disciplinamento das águas que escoam, é a principal causa da erosão, e na APA, no Distrito Federal como um todo, as áreas de exploração de subsolo, por não se revegetarem naturalmente, são locais preferenciais de acúmulo e escoamento das águas. As conseqüências variam e os danos estendem-se para além do local erodido, com contaminação de mananciais de abastecimento, risco a obras de engenharia civil, assoreamento de córregos, desvalorização da terra, poluição do ar e riscos de acidentes, características de alguns dos danos que áreas erodidas podem causar.

Para o entendimento do meio biótico, o alinhado anteriormente possui maximização pela remoção total e/ou parcial da cobertura vegetal. A sua alteração inicial promove a perda de espécies vegetais, além de contribuir com a diminuição e estabelecer processos de afugentamento da fauna.

## **CONDOMÍNIOS, RESIDÊNCIAS E ASFALTAMENTO**

Amarrado a uma mesma complexidade, onde a interdependência das partes que formam o conjunto cuja conexão, de forma direta e/ou indireta, torna impossível

a compreensão de qualquer aspecto isoladamente sem referência à sua função como parte do todo, principalmente as ações/impactos antrópicos os quais são provocados pela necessidade com fins imediatos.

Os usos decorrentes da remoção da cobertura vegetal para construção de um núcleo residencial, único ou comunitário, indistinto de seu porte, altera o ambiente pela substituição de trechos de cobertura (extratos herbáceo/arbustivo/arbóreo) por concreto/madeira/vidro/asfalto, simplificando ou alterando o sistema anteriormente complexo e interativo. As alterações interativas não são só sobre a cobertura vegetal, mas, o clima circundante, o solo, a fauna, os ciclos hidrológicos, a dinâmica biológica do solo.

Essas alterações refletiram no futuro novas alterações, por vezes imperceptíveis e insignificantes, mas dominantes, gerando conflitos de uso e piora da qualidade de vida, pela escala diminuta da intervenção.

A perda da capacidade de regeneração e modificação dos elementos de dispersão são imediatos, as alterações de infiltração e percolação também.

Os telhados, por conduzirem as águas das chuvas diferentemente da cobertura vegetal, por intermédio de suas copas, alteram os ciclos e dinâmica das águas no solo, por conseguinte, a recarga dos aquíferos, cominado com o aumento da capa impermeável do solo e recondução das águas pluviais, por hora canalizadas.

A alteração decorrente do conforto para acesso às vias de circulação, pavimentadas ou não, agregam os mesmos valores e características de perturbação. Geralmente consideradas pontuais e de baixa "impactação", é o melhor exemplo de vetor e veículo de geração. Por ela, a camada impermeável em faixa contínua ou na porção de trânsito estacionário, redistribui desigualmente as águas, altera a borda ou faixa de vegetação, serve de excelente objeto de perda de fauna, normalmente por atropelamento, e serve como elemento de introdução de pragas e doenças pela simples difusão de espécies de forma rápida e linear pelos mecanismos artificiais de dispersão.

Direta ou indireta, a fauna se transloca simplesmente pelo fato conhecido pelos interioranos, "o bicho não gosta do cheiro do homem". Na realidade, não é o odor do ser humano, mas sim, das suas alterações de paisagem e perturbações nas

dinâmicas, com casos de introdução de essências e faunas exóticas ao ambiente local.

Em síntese, menos cobertura vegetal, mais erosão superficial, mais solo compactado, menos fauna, maior esforço para recuperação e restauração, maior assoreamento, menor capacidade de retenção, maior percepção climática (novo microclima).

## **PRÁTICA DE QUEIMADAS E FOGO**

Embora exista legislação esparsa e protocolos de procedimento quanto à prática de queimada autorizada, o ser humano da APA, culturalmente, possui em suas raízes a tradição de que a melhor forma de se efetuar a limpeza de pastos, ou diminuir a massa da cobertura vegetal para desmatamento / abertura de área para prática agropastoril, é a de atar fogo na vegetação.

Indistintamente da aptidão agrícola do local objeto de agricultura, o proprietário rural ateia fogo, geralmente sem prévia autorização dos Órgãos Competentes.

Por não observar as regras básicas, quase sempre torna-se incontrolável, e sua extensão e pontualidade promovem danos e ações superiores às necessidades básicas anteriores. Pelo acúmulo de biomassa e pelas condições climáticas, a propagação é facilitada, adicionada à inexistência de aceramento das propriedades e das unidades de conservação vizinhas.

A inexistência de programas efetivos de controle, monitoração, fiscalização, proporciona incidências quase que anuais, com perdas imensuráveis. Quanto de fauna e flora se perde? Quais os incrementos na regeneração?

O simples fato de sua existência natural indutora de modificações no nicho ecológico é incrementado consideravelmente pelas causas antrópicas, resultantes de práticas agrícolas ou pelo simples "prazer" criminoso de destruição.

## EXPLORAÇÃO/EXTRAÇÃO/COLHEITA DE PRODUTOS MADEIRÁVEIS E NÃO-MADEIRÁVEIS

A redução da cobertura vegetal pela exploração seletiva de espécies madeiráveis ou não, causa impacto danoso e, por vezes, irreparáveis à cultura da região, principalmente entre os moradores mais antigos. Quantificar esses danos é uma tarefa das mais difíceis. Deve-se entender que sua influência, em geral, é deletéria em todos os setores da vida, desde as condições materiais de sua sobrevivência até as suas concepções de vida e visões de mundo. Por sua vez, esses danos raramente são dirigidos a um número populacional, pois atingem a um povo, a uma etnia, a uma cultura integrada.

O simples anúncio de exploração madeireira, tem, como conseqüência, o desencadeamento de um estado de ansiedade e expectativa entre os membros da comunidade, freqüentemente desencadeando processos psicológicos responsáveis por mudanças de comportamento e regras.

A atratividade da atividade de exploração, além de promover a quebra das relações tradicionais de produção entre os grupos, provoca apropriação indevida de territórios alheios, e isto, por vezes, geram conflitos entre os mesmos. Embora possuam um estoque relativamente baixo, as vegetações de maior porte, geralmente são alvos de extrações justificadas para o uso na propriedade. Só não se sabe se é na propriedade do extrato ou em outrém desconhecido.

Por não se ter uma prática silvicultural, e muito menos de se proceder planos de manejo das coberturas, o abate, não seguido de reposição, simplesmente é um elemento apropriador de recursos. Retira-se e não se repõem, e essa prática se perpetua ao longo dos anos, a tal ponto que a estrutura vertical se reduz anualmente.

A possibilidade da simplificação da estrutura, amplia-se com o grau de extração, por vezes, caracterizado por um sistema de desmatamento contínuo, cuja perturbação direta é sobre a regeneração, e indireta no microclima e aumento da erosão superficial e assoreamento.

## APROVEITAMENTO DOS CORPOS HÍDRICOS

Para o nível de aprofundamento tratado no presente trabalho pode-se indicar um potencial de aproveitamento dos corpos hídricos presentes na APA de Cafuringa, com finalidade de: **(a)** abastecimento humano; **(b)** preservação e proteção das comunidades aquáticas, **(c)** recreação, lazer e ecoturismo, **(d)** irrigação **(e)** aquicultura.

Ao considerar as possibilidades de aproveitamento, torna-se necessária e urgente a caracterização dos principais corpos hídricos a partir dos parâmetros físico-químicos e biológicos, com a determinação do estado trófico das águas, uma vez que os dados existentes (Captações do Contagem e do Paranozinho) são muito pontuais, concentrando-se no extremo leste da área, não fornecendo um quadro representativo da qualidade dos cursos d'água da APA de Cafuringa como um todo.

Referente ao potencial hidrogeológico da APA de Cafuringa, pode-se tecer as seguintes considerações:

As maiores restrições à utilização dos aquíferos do Domínio Poroso para o abastecimento são:

- As baixas vazões;
- A elevada sazonalidade dos poços que secam, em alguns casos, no auge do período de estiagem;
- A susceptibilidade moderada à contaminação, uma vez que os aquíferos são livres, mantendo contato direto com a superfície.

Os aquíferos do Domínio Fraturado apresentam vazões maiores e mais constantes ao longo do ano, do que aquelas observadas no Domínio Poroso. Entretanto, algumas das restrições à sua utilização para abastecimento são:

- A morfologia muito heterogênea do sistema, dificultando a locação dos poços;

- Uma vez que são mais profundos (profundidades entre 100 e 250m), os custos de perfuração são mais elevados, não existindo garantia que numa determinada perfuração será localizada uma fratura com boas características hidrodinâmicas.

No caso do aproveitamento dos cursos d'água, para qualquer um dos usos supramencionados, deve-se atentar para os riscos de contaminação da água, para o problema de desmatamento nas cabeceiras de drenagem, que intensificam os processos de erosão à montante e assoreamento à jusante, para a necessidade de proteger e preservar as comunidades aquáticas e atender aos dispositivos da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/97).

No caso da utilização dos recursos de águas subterrâneas para o abastecimento humano, deve-se atentar para os riscos de contaminação dos aquíferos, tanto do Domínio Poroso, quanto Fraturado, decorrente da intensa ocupação humana e disposição final inadequada de efluentes sanitário; riscos de redução das zonas de recarga dos aquíferos em função da intensa ocupação humana, conseqüente aumento das áreas impermeabilizadas e redução das áreas de infiltração e risco de super exploração das reservas, principalmente no caso dos aquíferos no Domínio Poroso, rebaixando o nível freático e prejudicando o fornecimento de água.

### **3. MITIGAÇÃO DE IMPACTOS NA APA DE CAFURINGA**

A princípio, os Impactos detectados na APA de Cafuringa quando analisado o meio biótico, são de características de valor negativo ou adverso, os quais a ação resulta em um dano à qualidade de um fator ou parâmetro ambiental, com uma cadeia de impactos decorrentes.

Exemplificando, uma ação (a exemplo da remoção da cobertura vegetal) pode gerar um ou mais impactos diretos, que por sua vez, podem gerar uma série de

impactos indiretos, produzindo-se assim, cadeias de impactos estreitamente interligados e interdependentes, podendo ser classificados em função de suas características.

Em função dos Impactos, pode-se inferir em mitigações básicas, diretas, cujo cunho político-ambiental não é analisado (Quadro 09, a seguir).

**QUADRO 09 – Mitigação de Impactos Ambientais nas fitofisionomias existentes na APA de Cafuringa:**

FITOFISIONOMIA	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	MITIGAÇÃO
Campo Sujo de Cerrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração/extração/exploração de material Classe II.</li> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de moradias individuais e condominiais.</li> <li>• Pastoreio direto.</li> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de Agricultura incipiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo de Licenciamento e emprego do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.</li> <li>• Plano de uso e Análise do PDOT com restrições à ocupação.</li> <li>• Impedimento da entrada de animais domésticos em seus domínios, com análise da aptidão agrícola.</li> <li>• Observação às restrições dadas pela Aptidão agrícola.</li> </ul>
Cerradão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prática indiscriminada de retirada de material Classe II.</li> <li>• Invasão de suas áreas por animais de criação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo de Licenciamento e emprego do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.</li> <li>• Impedimento da entrada de animais domésticos em seus domínios, com cercamento.</li> </ul>
Cerrado <i>Stricto sensu</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração/extração/exploração de material Classe II.</li> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de moradias individuais e condominiais.</li> <li>• Prática de queimadas controladas em propriedades rurais, que por vezes excede a área prevista e atinge seus domínios.</li> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de Agricultura de grãos e Fruticultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo de Licenciamento e emprego do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.</li> <li>• Plano de uso e Análise do PDOT com restrições à ocupação.</li> <li>• Maior controle das queimadas agrícolas.</li> <li>• Observação às restrições dadas pela Aptidão agrícola.</li> </ul>
Campos Limpos Campo de Murundu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prática agrícola de queimadas para formação de pastagens</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Queimada Controlada e autorizada pelo IBAMA. Preferencialmente, recomenda-se a não utilização</li> </ul>
Matas de Galeria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desbarrancamento das margens de cursos d'água por bovinos e outros animais de criação, e consequentemente assoreamentos e alta concentração de material particulado em suspensão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proibição total com reversão de uso para APP's.</li> </ul>

Continua...

...Continuação

FITOFISIONOMIA	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	MITIGAÇÃO
Matas de Galeria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abertura de picadas e trilhas demarcadas para exploração/lazer de cavernas, sem critério de visitação.</li> <li>• Uso para o lazer e recreação.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de Manejo para visitação. Declaração de APP por Poder Público e Educação Ambiental.</li> <li>• Análise do potencial ecoturístico.</li> </ul>
Mata Mesofítica Calcária	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirada da cobertura vegetal para a exploração dos recursos minerais para produção de cimento e de brita para as indústrias instaladas nos domínios da APA.</li> <li>• Abertura de picadas e trilhas demarcadas para exploração/lazer de cavernas, sem critério de visitação.</li> <li>• Exploração/extração/colheita dos recursos madeiráveis e não-madeiráveis.</li> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de moradias individuais e condominiais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo de Licenciamento e emprego do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.</li> <li>• Plano de Manejo.</li> <li>• Plano de Manejo.</li> <li>• Plano de uso e Análise do PDOT com restrições à ocupação.</li> </ul>
Mata Mesofítica em Latossolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração/extração/colheita dos recursos.</li> <li>• Entrada de animais de criação para pastoreio.</li> <li>• Substituição da cobertura vegetal para implantação de moradias individuais e condominiais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de Manejo.</li> <li>• Plano de Manejo e Cercamento da área.</li> <li>• Plano de uso e Análise do PDOT com restrições à ocupação.</li> </ul>
Veredas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização e Substituição da cobertura vegetal para implantação de agricultura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proibição total e recuperação das áreas já utilizadas.</li> </ul>

Ao observar os impactos na cobertura vegetal, notar que a minimização, e possível neutralização dos Impactos Ambientais aos quais a APA está sujeita, só será possível se contarem com a vontade política das Instituições responsáveis pela manutenção da boa qualidade de vida no Distrito Federal.

Muitos dos Impactos existentes são reversíveis a médio e longo prazo, como a interrupção da continuidade vegetal entre o Parque Nacional e a área da microbacia do Rio da Palma. No entanto, existem "Assentamentos Sem Terra" na área, além de grandes loteamentos no topo da Chapada da Contagem. Deve-se retirar o acampamento Sem Terra e deslocá-lo para outra região mais adequada, além da recomposição da vegetação nativa. A criação de loteamentos clandestinos deve ser impedido e os loteamentos existentes devem ser contidos, ao custo de perda da

continuidade entre o Parque Nacional e as áreas de Preservação propostas. O impacto causado pelas fazendas da região devido à criação de gado e plantio, deve ser restrito. Além disso, deve-se incentivar um turismo verdadeiramente ecológico, que promova o uso econômico da APA sem causar a degradação de seus atributos ambientais. Deve ser incentivada a criação de RPPN's (Reserva Particular do Patrimônio Natural) nas fazendas da APA, criando condições aos proprietários de obterem benefícios fiscais, além de retorno financeiro baseado na preservação.

Nas áreas de preservação a serem propostas, deve-se realizar uma intensa fiscalização. A retirada de moradores não se faz necessária se estes não provocarem um aumento na degradação ambiental. Se bem informados, os moradores tradicionais (fazendeiros) podem ser os maiores aliados na preservação desses locais, caso tenham vantagens financeiras com a preservação da reserva. Para isso, entretanto, deve-se modificar o perfil do turista e o tipo de turismo exercido atualmente na APA. No entanto, existem grandes problemas nas áreas de proteção propostas, como loteamentos clandestinos e Acampamentos Sem Terra. Loteamentos clandestinos já existentes devem ser contidos a fim de evitarmos seu crescimento, principalmente nos mananciais de água e nos corredores de fauna entre a APA e outras áreas bem preservadas. O Acampamento Sem Terra deve ser deslocado para um outro ponto do DF, pois a área ocupada além de ser rica em mananciais, faz parte de um importante corredor de fauna.

Existe uma grande movimentação a favor da pavimentação da DF 001, que une Sobradinho a Brazlândia. Entretanto, essa Rodovia margeia todo o limite norte do Parque Nacional, e interrompe dois Corredores de fauna. Com a pavimentação deverá ocorrer um aumento no fluxo de veículos, que irá acarretar em um maior impacto sobre a APA. Dessa forma, sugerimos que a DF 001 só poderá ser pavimentada se forem observadas as exigências de uma estrada-parque, além de sugerirmos fortemente a colocação de quebra-molas, radares e redutores de velocidade nos locais de travessia de animais entre a APA e o Parque Nacional.

Algumas vezes, certos Impactos Ambientais provocam modificações que atingem diretamente a qualidade de vida do homem e justificam grandes investimentos com proteção ambiental. A ocupação desordenada e acelerada do

topo da Chapada da Contagem atinge diretamente a nascente de diversos riachos, causando uma deterioração na qualidade da água. A criação de reservas protegendo esses riachos é uma forma de resguardar a oferta de água potável, embora já ocorra a contaminação do lençol freático.

Ao observar o Quadro 10 (abaixo), temos uma prévia do detalhamento das diversas medidas a serem tomadas para que os impactos sobre a fauna sejam minimizados e/ou contornados.

**QUADRO 10 - Mitigação de Impactos Ambientais na fauna da APA de Cafuringa:**

AÇÃO / IMPACTO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	MITIGAÇÃO DO IMPACTO
AGRICULTURA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificação do solo e da vegetação, relacionada ao plantio. Possui grande impacto sobre a fauna, levando à extinção local de grande parte da comunidade nativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preservação da vegetação nas encostas e ao longo dos rios. Essa medida preventiva permanente deve ser conduzida pela SEMATEC, IEMA, IBAMA e EMBRAPA.</li> </ul>
CAÇA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oortunística, basicamente de subsistência. É focada sobre algumas espécies de grandes mamíferos e certas aves, reduzindo suas populações e, às vezes, extinguindo-as.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensificar a fiscalização por parte do IBAMA e Polícia Florestal na APA de Cafuringa. Medida corretiva a médio prazo. Educação ambiental da população residente na APA, como medida preventiva a longo prazo a ser realizada pelos órgãos ligados ao meio ambiente (IBAMA, IEMA, SEMATEC e, ONGs)</li> </ul>
CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diluição de agrotóxicos, fertilizantes e restos de fossas domésticas nos corpos d'água superficiais e subterrâneos. Provoca profundas modificações na fauna, primeiramente nas comunidades aquáticas, mas atinge toda a fauna local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiscalização, educação ambiental e orientação técnica adequada pelos órgãos ligados ao meio ambiente e produção agrícola: SEMATEC E IEMA, IBAMA e EMBRAPA. São medidas corretivas a longo prazo.</li> </ul>
DESMATAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirada da vegetação para uso de madeira e carvão. Possui grande impacto sobre a fauna, levando à extinção local de significativa porção da comunidade nativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoneamento ambiental e intensificação da fiscalização sobre o uso da terra. Esta medida preventiva permanente deve ser conduzida pela SEMATEC E IEMA, IBAMA e polícia florestal.</li> </ul>
DESTRUIÇÃO DO HABITAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituição de vegetação nativa por paisagens antrópicas. Geralmente provoca extinção pontual de comunidades inteiras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoneamento ambiental e intensificação da fiscalização sobre o uso da terra. Estas medidas preventivas permanentes devem ser conduzida pela SEMATEC E IEMA, IBAMA e polícia florestal.</li> </ul>
INTRODUÇÃO DE ESPÉCIES EXÓTICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cães, gatos, porcos, ratos, gado, baratas, pombo doméstico, pardal, peixes, rãs, peixes de pesca e ornamentais, dentre outros, desenvolvem populações ferais, que competem com a fauna nativa e provocam grandes mudanças nos ambientes. Podem causar extinção de espécies nativas, além de introduzir doenças.</li> </ul>	<p>Não mitigável no caso de várias espécies. Mitigável no caso de peixes e rãs criados próximos a cursos d'água, através de medidas preventivas de longo prazo como fiscalização e orientação técnica adequada pelos órgãos ligados ao meio ambiente e produção agrícola: SEMATEC, IEMA, IBAMA e EMBRAPA.</p>

Continua...

...Continuação

AÇÃO / IMPACTO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	MITIGAÇÃO DO IMPACTO
<b>FRAGMENTAÇÃO DO HABITAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seccionamento da áreas de vegetação natural por rodovias, fazendas, etc. Atinge as populações pela redução do habitat disponível e pela interrupção de intercâmbio de indivíduos entre populações. Como consequência, as populações locais são reduzidas, perdem diversidade genética e enfrentam maior probabilidade de serem extintas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impedir a abertura de estradas nas áreas de preservação ambiental. Rezoneamento ambiental e intensificação da fiscalização sobre o uso da terra. Estas medidas preventivas permanentes devem ser conduzidas pela SEMATEC, IEMA, IBAMA e Polícia Florestal. A reversão do processo de fragmentação pode ser feita pela recuperação da cobertura vegetal em porções já degradadas dos corredores de fauna. Esta medida tem caráter corretivo a longo prazo, mas é fundamental para a manutenção da conectividade dos corredores de fauna. Aplicando a Teoria da Biogeografia de Ilhas na conservação, espera-se que fragmentos isolados, de pequeno tamanho e com baixa taxa de imigração possuam menos espécies que fragmentos maiores, próximos a outros fragmentos e com taxas maiores de imigração. O número final de espécies em um fragmento é resultado do balanço entre extinção e imigração. A presença de corredores entre fragmentos propicia a movimentação dos animais entre os fragmentos e previne a extinção local de várias espécies. Uma rede de corredores interligando reservas é a melhor forma de minimizar o efeito do isolamento das reservas.</li> </ul>
<b>MAU USO DO SOLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A erosão provoca o assoreamento de riachos, a perda de nutrientes superficiais do solo pelas chuvas e a destruição da vegetação nativa pelo movimento do solo. Provoca a perda de ambientes naturais e consequente danos à fauna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiscalização, educação ambiental e orientação técnica adequada pelos órgãos ligados ao meio ambiente e produção agrícola: SEMATEC, IEMA, IBAMA e EMBRAPA. São medidas corretivas a longo prazo.</li> </ul>
<b>MINERAÇÃO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exploração de recursos geológicos. Causa extinção local de toda a comunidade animal, devido à remoção da cobertura vegetal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não mitigável. O forte impacto causado por esta atividade exige medidas compensatórias.</li> </ul>
<b>PECUÁRIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Criação de gado, porcos e aves, geralmente extensiva e para corte. Existe a formação de pastagens e o problema de pisoteio da vegetação e compactação do solo pelo gado. Algumas espécies podem conviver com a presença de criação extensiva de gado, desde que existam manchas de ambiente natural. É acompanhada da perseguição de grandes predadores e outros animais que ameaçam a criação, como felinos, mustelídeos, canídeos e serpentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preservação da vegetação nas encostas e ao longo dos rios e manutenção de manchas de vegetação natural em meio aos pastos. Esta medida preventiva permanente deve ser conduzida pela SEMATEC, IEMA, IBAMA e EMBRAPA.</li> </ul>
<b>PSICULTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ocasional de espécies de peixes exóticos e com grande capacidade competitiva, despejo de dejetos em rios e lagos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiscalização e orientação técnica adequada pelos órgãos ligados ao meio ambiente e produção agrícola: SEMATEC, IEMA, IBAMA e EMBRAPA. É uma medida preventiva a longo prazo.</li> </ul>

Continua...

AÇÃO / IMPACTO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	MITIGAÇÃO DO IMPACTO
QUEIMADAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Provocadas ou naturais. Provoca mudanças na composição das comunidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intensificar a fiscalização por parte do IBAMA na APA de Cafuringa. Medida preventiva a médio prazo. Educação ambiental da população residente na APA, como medida preventiva a longo prazo a ser realizada pelos órgãos ligados ao meio ambiente (IBAMA, IEMA, SEMATEC e ONGs)</li> </ul>
RODOVIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>intensificação de tráfego nas rodovias, causando grande mortalidade em certos animais que procuram cruzar as estradas em busca de recursos, como grandes mamíferos, anfíbios e serpentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocação de redutores de velocidade e sinalização nas estradas que cortam os corredores de fauna (DF 001, DF 205 e DF 150), implantação de passagens alternativas para a fauna que cruza a estrada: manilhas cruzando sob o leito asfáltico e redes conectando as árvores de segmentos de mata de galeria separados por estrada. Esta são medidas corretivas a longo prazo a serem implantadas pela SEMATEC, IEMA e DER.</li> </ul>
TURISMO PREDATÓRIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lixo acumulado ao longo de riachos, captura e morte ocasional de animais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivo ao turismo ecológico (e comprometido com a preservação do meio ambiente) nas regiões de grande beleza cênica da APA e educação ambiental dos proprietários de empreendimentos turísticos são medidas preventivas a médio prazo a serem adotadas por parte da SEMATEC, IEMA, IBAMA, SETUR e ONGs.</li> </ul>
URBANIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incluindo assentamentos, condomínios e novos bairros. Extingue praticamente toda a fauna nativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deve-se impedir o aumento da urbanização mau planejada e a ocupação dos mananciais. Os bairros e loteamentos já estabelecidos representam um impacto não mitigável, porém o estabelecimento de novos loteamentos pode ser contido. O forte impacto causado por esta atividade exige medidas compensatórias.</li> </ul>

Embora tenha-se detectado alguns impactos/ações, a real totalidade e grandeza pode passar despercebida, pelo próprio dinamismo impactante.

Por não ser estático, entre os impactos adversos não mitigáveis, encontram-se os causados pela mineração/extração/exploração do subsolo, a urbanização e a introdução de espécies exóticas provenientes dos núcleos de ocupação humana urbana/rural já existentes na APA.

Tais impactos adversos requerem a adoção de medidas compensatórias para preservar e melhorar o nosso conhecimento sobre o ambiente da APA de Cafuringa, conforme a Quadro 11(a seguir).

**QUADRO 11 - Compensação de Impactos não mitigáveis por ações suspensivas diretas e proporcionais:**

<b>AÇÃO / IMPACTO</b>	<b>MITIGAÇÃO DO IMPACTO</b>
Mineração	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exigir o estabelecimento e manutenção de áreas de conservação pelas empresas mineradoras.</li></ul>
Urbanização e introdução de espécies exóticas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Incentivar criação de RPPNs na APA de Cafuringa, particularmente nas Áreas de Preservação propostas neste estudo. Recuperação de áreas degradadas nos corredores propostos (margens das rodovias DF 001, DF 150 e DF 205), incentivar a realização de estudos científicos na APA da Cafuringa e implantar Unidades de Conservação nas áreas propostas por este estudo.</li></ul>

### **CORREDORES DE FAUNA**

Corredores de fauna devem permitir o fluxo de indivíduos (genes) entre populações isoladas em áreas de preservação, retardando a redução da variabilidade genética nessas populações. Além disso, a presença de corredores interligando unidades de conservação, permite que ocorra a recolonização por organismos em áreas de sua distribuição original. A presença de corredores pode, ainda, atuar permitindo a existência da dinâmica de meta-populações. Essa dinâmica envolve a extinção e recolonização de manchas de recursos ocupadas por pequenas populações.

Dessa forma, os corredores necessitam de certos atributos que facilitem esse trânsito de organismos entre os grandes fragmentos de Cerrado (Unidades de Conservação) do Distrito Federal. Para um Corredor de fauna ser efetivo, necessita-se ter continuidade de ambientes, com disponibilidade de recursos que possam suportar os organismos em trânsito. Além disso, deve conter um subconjunto de espécies substancial do conjunto de espécies existentes nas áreas a serem interligadas. Corredores conectando Unidades de Conservação são fundamentais para a conservação das populações de grandes mamíferos, que se caracterizam por possuírem baixa densidade e grandes áreas de vida. Essas espécies necessitam de grandes áreas para manterem populações viáveis por um longo espaço de tempo.

Ao redor da APA ainda existem grandes áreas preservadas, que são o Parque Nacional de Brasília, a Estação Ecológica de Águas Emendadas e áreas de Cerrado no Município de Padre Bernardo - GO e do Município de Planaltina de Goiás - GO. O crescimento da malha urbana, rápido e desordenado nos últimos anos, têm isolado essas áreas e fragmentado os corredores naturais. Nesse momento, é fundamental a proteção dos corredores de fauna ainda existentes, antes que sejam interrompidos pela elevada taxa de crescimento urbano.

Sugerimos áreas de preservação permanentes na APA de Cafuringa que funcionem como corredores entre as grandes áreas preservadas existentes ao redor:

- **Corredor 1:** ligando o Parque Nacional de Brasília à região ao norte do Rio do Sal (Padre Bernardo - GO), através dos vales dos Rios da Palma e Dois Irmãos (Área de Proteção 1). As áreas críticas desse corredor, sujeitas à degradação a curto prazo, são os arredores da DF 001 e da DF 205, que já se encontram nesse processo de degradação, devido a pastagens, loteamentos e acampamentos. Como parte do corredor, sugerimos a preservação das seguintes regiões:

- a) **Área de Preservação Prioritária 1:** engloba as microbacias do Rio da Palma e do Ribeirão Dois Irmãos e o vale do Rio do Sal, estendendo-se da DF 001 à divisa norte do DF nas encostas do vale do Rio do Sal. Esta área conecta o Parque Nacional com áreas de Cerrado do Município de Padre Bernardo e inclui Cavernas, Mata Mesofítica, Matas Galerias bem preservadas, e diversas fisionomias do Cerrado (*sensu lato*). É necessária a recuperação da vegetação nativa próxima às Rodovias, e a redução e controle da atividade humana na área. Sugere-se uma modificação no tipo de turismo que existe no local, recomendamos, ainda, a devida sinalização das vias por parte do órgão gestor.

**b) Área de Preservação Recomendada 1:** engloba as cabeceiras dos rios da microbacia do Cupim que estão ocupadas por chácaras, contendo plantações diversas, pastagem para gado, e captação de água para irrigação. É uma área de grande beleza cênica e utilizada para turismo. No entanto, o turismo exercido no local provoca danos à integridade do ambiente devido ao grande volume de lixo produzido e abandonado nas margens do córrego.

- **Corredor 2:** ligando o Parque Nacional de Brasília à Estação Ecológica de Águas Emendadas, através da área de captação de água da CAESB (próxima ao Posto Colorado), da encosta da Chapada da Contagem, microbacia do Córrego do Engenho Velho, encostas da Morro da Canastra, CPAC e Lagoa Bonita. As áreas críticas deste Corredor, sujeitas à degradação a curto prazo são os arredores da DF 001 e da DF 150, que vêm sendo gradualmente ocupadas por condomínios. A viabilização de parte deste corredor depende de ações a serem feitas fora da APA de Cafuringa. Como parte deste corredor sugerimos a preservação das seguintes regiões:

**a) Área de Preservação Prioritária 2:** engloba a microbacia do ribeirão Contagem, estendendo-se da DF 001 à DF 150, incluindo a Área de Captação de Água da CAESB, a encosta da Chapada da Contagem e a parte da microbacia na margem esquerda do ribeirão Contagem, até a divisa norte do DF. Esta área conecta o Parque Nacional com áreas de Mata Mesofítica na microbacia do córrego do Engenho Velho e encostas da Morro da Canastra e inclui cavernas e boa extensão de Mata Mesofítica. É necessária a recuperação da vegetação nativa próximo às Rodovias e a redução e controle da atividade humana na área.

- b) **Área de Preservação Prioritária 3:** inclui áreas externas à APA de Cafuringa, mas que devem ser preservadas para a manutenção de um corredor entre o Parque Nacional e Águas Emendadas: microbacia do Córrego do Engenho Velho e encostas do Morro da Canastra. Essa área conecta a Área de Preservação Prioritária 2 com o CPAC e grande extensão de Mata Mesofítica. É necessária a recuperação da vegetação nativa próximo às Rodovias e a redução e controle da atividade humana na área.
- **Corredor 3:** ligando o Parque Nacional de Brasília à região do Rio Maranhão (Planaltina de Goiás-GO) através da área de captação de água da CAESB (próxima ao Posto Colorado), da encosta da Chapada da Contagem e microbacia do Córrego Contagem e Sonhém. As áreas críticas desse corredor, sujeitas à degradação a curto prazo, são os arredores da DF 001 e da DF 150, que vêm sendo gradualmente ocupadas por condomínios e o estabelecimento de mineradoras de calcário.
- a) **Área de Preservação Prioritária 2:** descrita acima.
- b) **Área de Preservação Recomendada 2:** microbacia do Córrego Ribeirão, desde as encostas da Chapada da Contagem até o Morro da Pedreira. Essa área comporia um corredor entre a Área de Preservação Prioritária 1 e a Área de Preservação Prioritária 2.

## **ESPELEOLOGIA**

Dadas as características e peculiaridades das cavidades naturais da APA de Cafuringa, constituindo-se em feições de fundamental interesse ecológico e científico e de grande beleza cênica, recomenda-se que o aproveitamento turístico somente deverá ser balizado por um Plano de Manejo específico para tal finalidade.

Cabe ressaltar que Planos de Manejo para Cavidades Naturais são estudos complexos, que demandam tempo, constituindo-se num instrumento legal e técnico para ordenar o aproveitamento sustentável das mesmas. Assim sendo, recomendamos que, caso haja demanda para exploração destes locais, sejam exigidos por parte do órgão gestor, os estudos devidos para este fim.

Ressalta-se que a legislação esparsa, não sendo respeitada para os demais temas, muito menos o é para a Espeleologia.

O potencial espeleológico no DF é muito alto, principalmente na APA, em virtude da presença de tantas características naturais que permitiram a sua formação ao longo dos tempos, via diversos processos de gênese.

## **IMPLANTAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**

Para resguardar habitats especiais na APA de Cafuringa, se torna necessária a criação de reservas representativas. Existem várias alternativas para a implementação de Unidades de Conservação. Tais alternativas devem ser adequadas aos objetivos propostos para a criação de reservas. Todas as reservas propostas pelos estudos de zoneamento se encontram ocupadas. Dessa forma, deve-se fazer educação ambiental com os moradores tradicionais, além de contornarmos ameaças à integridade natural que estão se instalando nessas áreas, devendo ser protegidas do processo de urbanização.

Assim, foram sugeridas ao todo 5 (cinco) Áreas de Preservação, sendo 3 (três) de caráter prioritário por constituírem importantes corredores, fauna diversificada, valor biogeográfico e por englobarem grande variação de fitofisionomias e de relevo;

e duas áreas sugeridas por possuírem habitats únicos, presença de mananciais e por interligarem as áreas prioritárias. A maior parte dessas áreas se encontra nas encostas das Chapadas da Contagem e da Vendinha, locais de pouco interesse para atividades agropecuárias ou de valor imobiliário.

Novamente reiteramos a importância de reservas particulares para a conservação de ambientes especiais e locais de interesse turístico e/ou científico. As reservas devem ser estabelecidas em toda a APA. No entanto, deve-se criar condições aos proprietários para a gestão das mesmas.

Áreas como a APA de Cafuringa são importantes para a manutenção de várias espécies animais e sofrem com a pressão de ocupação que tem ocorrido de maneira desordenada, ameaçando a qualidade da água, destruindo habitats e pauperizando a fauna. Ainda existem grandes extensões de terra na APA que apresentam em bom estado de conservação da fauna, mas que devem ser protegidas da ocupação humana por um eficiente modelo de zoneamento, permitindo a coexistência de ambientes naturais íntegros e a ocupação antrópica.

A criação de uma reserva nas microbacias Dois Irmãos/Rio da Palma, embora envolva grandes problemas fundiários, seria muito bem recebida, pelo grau de conservação desta área, a presença de várias fitofisionomias e grande beleza cênica. A retirada dos Sem Terra das cabeceiras de riachos e transferência para locais de uso agrícola, é importante para a manutenção da integridade da vegetação local e na conservação da fauna. As aglomerações urbanas ou comunidades rurais que estão se estabelecendo na APA devem seguir um rigoroso planejamento para não causarem danos, como a interrupção do contato APA de Cafuringa e Parque Nacional ou a poluição de mananciais.

## **SÍNTESE DE MITIGAÇÃO DE IMPACTOS NA APA DE CAFURINGA**

De certo modo, a mitigação pode ser sintetizada em grandes grupos de ações, conforme o Quadro 12, a seguir.

**QUADRO 12 - Síntese de Mitigação de Impactos Ambientais para o meio biótico na APA de Cafuringa:**

GRUPO DA MITIGAÇÃO	MEDIDA ACERTIVA
Delimitação de Áreas de Conservação / Preservação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantia de preservação da área de reserva legal</li> <li>• Manutenção das áreas de preservação permanente</li> <li>• Manutenção de áreas de reflorestamento</li> <li>• Construção e manutenção de aceiros</li> <li>• Estudos fitossociológicos</li> <li>• Análise de perda de solo</li> <li>• Estudos faunísticos completos</li> </ul>
Áreas de Cultivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilidade de recuperação e manutenção das áreas de reserva legal e de preservação permanente</li> <li>• Diminuição e controle dos insumos e defensivos agrícolas</li> <li>• Monitoração e fiscalização da retirada da cobertura vegetal</li> <li>• Monitoração da perda da diversidade vegetal e do banco de sementes</li> <li>• Controle da alteração da paisagem via recuperação de áreas degradadas</li> <li>• Monitoramento da alteração do comportamento do ciclo hidrológico e dos fluxos hídricos</li> <li>• Práticas conservacionistas e manejo do solo objetivando controle das características físicas/químicas/biológicas do solo</li> <li>• Controle da erosão e compactação do solo</li> <li>• Controle Quanto a perda de camada orgânica</li> <li>• Controle da introdução e aparecimento de espécies exóticas</li> <li>• Controle de focos de zoonoses</li> <li>• Dispersão e contaminação da fauna</li> <li>• Controle de queimadas</li> </ul>
Construção e Manutenção de Sistema Viário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciamento da terraplenagem / movimentação do solo em áreas frágeis</li> <li>• Monitoramento da compactação e impermeabilização do solo</li> <li>• Monitoramento do aumento do escoamento superficial</li> <li>• Melhoria da infra-estrutura</li> <li>• Monitoramento da dispersão da fauna</li> <li>• Licenciamento das áreas de empréstimo</li> <li>• Construção de obras civis</li> </ul>

Considerando os aspectos ambientais relacionados às atividades desenvolvidas e praticadas na APA de Cafuringa, pode-se recomendar o emprego de algumas medidas de emprego/uso direto e imediato, que objetivam a melhoria da qualidade de vida conforme a Quadro 13 (a seguir).

**QUADRO 13 - Aspectos ambientais relacionados às atividades desenvolvidas na APA de Cafuringa, objetivando a melhoria da qualidade de vida:**

INPUT	ETAPAS DO PROCESSO	OUTPUT	RECOMENDAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uso de combustível por veículos (gasolina, diesel, álcool);</li> <li>➤ Parada obrigatória com veículo ligado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Entrada e saída de veículos nas propriedades / comunidades / condomínios / indústrias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruído dos veículos;</li> <li>• Emissão de gases dos veículos para a atmosfera;</li> <li>• Geração e poluição pelos efluentes;</li> <li>• Geração de ruído em áreas com remanescente de fauna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidade de monitoramento de emissões de gases e ruídos por veículos automotores;</li> <li>- Controle do derramamento dos vazamentos de combustível e óleos lubrificantes;</li> <li>- Controle efetivo dos visitantes e finalidades;</li> <li>- Controle de entrada e saída de equipamentos / ferramentas / insumos / produção vegetal e animal.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uso de combustível por veículos (gasolina, diesel, álcool);</li> <li>➤ Procedimentos de autuação / coibição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ronda de segurança nas propriedades / comunidades / condomínios / indústrias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geração de ruído pelos veículos;</li> <li>• Emissão de gases dos veículos para a atmosfera;</li> <li>• Dispersão de fauna;</li> <li>• Geração de distúrbios e conflitos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicação com os órgãos competentes de policiamento e fiscalização (polícia florestal polícia militar, iema/sematec ibama);</li> <li>- Manual ou guia de procedimentos de ronda.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Queima e combustão de combustíveis pelos veículos (gasolina, diesel, álcool);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Locomoção de veículos nas propriedades / comunidades / condomínios / indústrias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geração de ruído pelos veículos;</li> <li>• Emissão de gases dos veículos para a atmosfera;</li> <li>• Dispersão de fauna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Restrição de locomoção de veículos acima dos padrões de emissão de gases e ruídos (decibéis previstos pelo Resolução CONAMA e legislação pertinente);</li> <li>- Restrição à áreas sensíveis.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recebimento de produtos: agroquímicos; material de expediente; material de limpeza; alimentos industrializados, equipamentos, peças de reposição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Recebimento de materiais em fazendas e/ou propriedades rurais e rurais com fins urbanos e empreendimentos de porte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geração de resíduos (descarte de embalagens diversas);</li> <li>• Sedimentos particulados em suspensão (poeira);</li> <li>• Ruídos dos veículos e do descarregamento;</li> <li>• Emissões de gases dos veículos para a atmosfera;</li> <li>• Risco de incêndio e acidentes;</li> <li>• Risco de contaminação por embalagem estragada via contato e inalação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimentos de almoxarifado central;</li> <li>- Padronização de equipamentos de segurança individual para cada grupo de produto recebido;</li> <li>- Estudos ergonômicos;</li> <li>- Controle dos prazos de validade dos produtos</li> <li>- Procedimentos de despacho de embalagens danificadas;</li> <li>- Criação de cipa;</li> <li>- Estabelecimento de horário de recebimento de produtos.</li> </ul>

Continua...

...Continuação

INPUT	ETAPAS DO PROCESSO	OUTPUT	RECOMENDAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uso de mini- trator, trator, caminhão ¾, veículos pequenos, carreta/carroça, carrinho de mão;</li> <li>➤ Local apropriado de armazenamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Distribuição interna de material em fazendas e/ou propriedades rurais e rurais com fins urbanos e empreendimentos de porte diverso para:               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Viveiro de mudas de plantas;</li> <li>✓ Horticultura;</li> <li>✓ Pomar;</li> <li>✓ Olericultura;</li> <li>✓ Bovenicultura;</li> <li>✓ Criação de porcos;</li> <li>✓ Plantio de essências exóticas;</li> <li>✓ Residências;</li> <li>✓ Granjas e abatedouros</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geração de ruído;</li> <li>• Emissão de gases;</li> <li>• Descarte de embalagens;</li> <li>• Geração de resíduos sólidos;</li> <li>• Emissão de elementos particulados;</li> <li>• Possíveis contaminações;</li> <li>• Má ventilação;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação de cipa;</li> <li>- Manual de procedimento para distribuição dos produtos;</li> <li>- Estabelecimento de horário de distribuição;</li> <li>- Plano emergencial de combate a acidentes e vazamentos;</li> <li>- Equipamento apropriado de distribuição.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Quantificação dos insumos e fensivos a serem aplicados;</li> <li>➤ Uso de receituário agrônomo;</li> <li>➤ Controle de substâncias proibidas e controladas;</li> <li>➤ Prazos de validade;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Manuseio de produtos agroquímicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risco de contaminação por falta de equipamento individual de Segurança;</li> <li>• Excesso de insumos e defensivos agrícolas provocando contaminação do solo e água subsuperficial e subterrânea;</li> <li>• Risco de uso de embalagens;</li> <li>• Alteração das características físicas/químicas/biológicas do solo;</li> <li>• Contaminação da fauna;</li> <li>• Desequilíbrio da cadeia trófica;</li> <li>• Resistência de pragas;</li> <li>• Não controle do nível de toxicidade do produto;</li> <li>• Métodos de desativação cm material inerte;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação de cipa;</li> <li>- Plano emergencial de combate a acidentes e vazamentos;</li> <li>- Equipamento apropriado de aplicação epi's (equipamento de proteção individual);</li> <li>- Local de descarte apropriado das embalagens;</li> <li>- Proibição de reuso de embalagens para qualquer fim;</li> <li>- Monitoramento da saúde dos trabalhadores e aplicadores dos produtos;</li> <li>- Procedimentos de primeiro-socorros;</li> <li>- Procedimentos de combate a intoxicação;</li> <li>- Responsabilidade técnica na aplicação e manuseio dos produtos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controle do princípio ativo do produto;</li> <li>➤ Manutenção do equipamento de aplicação;</li> <li>➤ Área apropriada de descarte da embalagem para destino final.</li> </ul>			

Continua...

...Continuação

INPUT	ETAPAS DO PROCESSO	OUTPUT	RECOMENDAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> <li>γ Frangos, ovos, verduras, legumes, frutas, mudas, animais de médio e grande porte (em pé), húmus</li> <li>γ Descarte de embalagens (plástico/papelão/c ordão)</li> <li>γ Saída de resíduos sólidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Saída de materiais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controle de zoonoses;</li> <li>• Emissão de elementos particulados (poeira)</li> <li>• Emissão de gases poluentes;</li> <li>• Geração de resíduos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação de cipa;</li> <li>- Plano de gerenciamento de resíduos sólidos;</li> <li>- Programa contábil e vinculação e prestação de contas ao tribunal de contas da união - tcu;</li> <li>- Responsabilidade técnica da qualidade fitossanitária dos produtos comercializados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>γ Uso de agroquímicos / defensivos agrícolas</li> <li>γ Produção de mudas em viveiro;</li> <li>γ Remoção de solo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Parcelamento do solo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteração do comportamento do ciclo hidrológico e dos fluxos hídricos;</li> <li>• Aumento do escoamento superficial;</li> <li>• Ausência de manutenção e reparos na tubulação de transporte e transposição de água;</li> <li>• Carreamento de poluentes e sedimentos particulados para as drenagens;</li> <li>• Construção de obras civis fora do padrão técnico;</li> <li>• Contaminação de lençol freático;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adoção de práticas de manejo de pastagem de ovinos, caprinos e gado, somente após delimitado o uso de pastoreio (capacidade de carga);</li> <li>- Cercamento de toda a área de preservação ambiental;</li> <li>- Conscientização do entorno para os problemas ambientais;</li> <li>- Criação de cipa;</li> <li>- Criação de grupoamento / batalhão de combate à incêndios;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>γ Garantia de preservação da área de reserva legal;</li> <li>γ Manutenção das áreas de preservação permanente;</li> <li>γ Construção e manutenção de aceiros;</li> <li>γ Análise de perda de solo;</li> <li>γ Perda da diversidade vegetal e do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Parcelamento do solo e Assentamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminação do solo pela aplicação e uso de preservativos de madeira;</li> <li>• Dispersão da fauna;</li> <li>• Dispersão e contaminação da fauna;</li> <li>• Emissão de gases e poluentes para a atmosfera pela carvoaria;</li> <li>• Endogamia;</li> <li>• Erosão e compactação do solo;</li> <li>• Excesso de insumos e defensivos agrícolas;</li> <li>• Geração de desperdício de água;</li> <li>• Não controle de deriva e perda de água por práticas de irrigação;</li> <li>• Não controle de epidemias;;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação de um núcleo de educação e conscientização ambiental, conforme as recomendações do ministério da educação / meio ambiente em virtude da importância da área e das atividades desenvolvidas;</li> <li>- Mapeamento da hipsometria / declividade</li> <li>- Monitoramento da área de abastecimento de água para consumo humano;</li> <li>- Monitoramento da bacia de captação para qualidade e quantidade, de acordo com os parâmetros classe 02 da resolução conama e da portaria do ministério de saúde;</li> <li>- Plano de gestão de micro-bacias;</li> <li>- Plano de gestão e gerenciamento ambiental</li> <li>- Programa de avaliação de risco à saúde humana</li> </ul>

Continua...

INPUT	ETAPAS DO PROCESSO	OUTPUT	RECOMENDAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ banco de sementes;</li> <li>➤ Alteração do comportamento do ciclo hidrológico e dos fluxos hídricos;</li> <li>➤ Introdução e aparecimento de espécies exóticas e invasoras;</li> <li>➤ Captação de água pa irrigação e consumo animal e para consumo humano;</li> <li>➤ Construção de obras civis e edificações rurais;</li> <li>➤ Controle fitossanitário e de zoonoses;</li> <li>➤ Bombeamento de água do ribeirão do gama (morada do vigia/guarita);</li> <li>➤ Uso de equipamentos e ferramentas;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não controle de zoonoses;</li> <li>• Não tratamento da água para consumo humano;</li> <li>• Perda da diversidade vegetal e do banco de sementes;</li> <li>• Possibilidade de não manutenção das áreas de reserva legal e de preservação permanente;</li> <li>• Risco da potabilidade da água para consumo humano;</li> <li>• Risco de acidentes de trabalho;</li> <li>• Risco de desertificação e salinização do solo;</li> <li>• Risco de contaminação pela aplicação de produtos e substâncias químicas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de gerenciamento de efluentes líquidos;</li> <li>- Programa de produção de energia alternativa;</li> <li>- Programa de recuperação de áreas degradadas fora dos limites da propriedade, principalmente próximas a drenagem do ribeirão do gama;</li> <li>- Programa de sedimentometria das drenagens.</li> <li>- Recuperação das áreas degradadas e de empréstimo / cascalheiras;</li> <li>- Responsabilidade técnica para as práticas desenvolvidas, por cada área técnica.;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melhoria das vias de acesso e trânsito/circulação interna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Construção e manutenção de sistema viário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terraplenagem / movimentação do solo;</li> <li>• Construção e manutenção de aceiros;</li> <li>• Compactação e impermeabilização do solo</li> <li>• Aumento do escoamento superficial;</li> <li>• Melhoria da infra-estrutura;</li> <li>• Geração de ruídos e poluentes líquidos e gasosos</li> <li>• Dispersão da fauna;</li> <li>• Áreas de empréstimo;</li> <li>• Construção de obras civis;</li> <li>• Acesso a áreas de preservação ambiental;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação de cipa;</li> <li>- Modelagem matemática para o estudo de carreamento de sedimentos sólidos.</li> <li>- Análise do perfil de construção com inferência a micro-bacias transpassantes.</li> <li>- Revegetação das bordas e faixas.</li> <li>- Placas de sinalização</li> </ul>

#### 4. LEGISLAÇÃO AFETA

##### SITUAÇÃO GERAL

Analisando os aspectos políticos destinados à busca de uma gestão ambiental mais harmônica e respeitável das leis ecológicas, observa-se que estas não

dependem simplesmente e diretamente da vontade de aplicar tais políticas e normas consequentes, mas sim, da tarefa muito mais árdua de concatenar aquelas forças sociais e políticas para que operem com critérios diferentes dos atuais.

Não se trata somente de convencer a indivíduos, empresários e funcionários públicos de que devem respeitar o meio ambiente. É necessário criar esse tipo de consciência, através da modificação de critérios de racionalidade empresarial e pública, os sistemas valorativos, as estruturas econômicas e sociais, as orientações da tecnologia, a organização institucional e a normatividade jurídica.

O Distrito Federal, e em paralelo a APA, se caracteriza por uma multiplicidade de processos que indicam transformações em seu perfil econômico (diferenciação do que era previsto para o DF e previsto para a APA, para o que existe na atualidade), como exemplo de uma mudança na escala produtiva, da desqualificação da mão-de-obra, da baixa a média qualificação dos recursos humanos, da alta dispersão da atividade terciária, baixa capacidade da atividade primária, da alta influência do capital imobiliário sobre o capital mercantil, perfis estes altamente influentes na organização espacial em termos do grau de intensidade de suas mudanças, cada uma com a sua peculiaridade e particularidade, com diversos graus de manifestações e transformações (facilidade de instalação, facilidade de substituição de estruturas), umas mais claras, intensas, perceptíveis e ágeis do que outras (NASCIMENTO JÚNIOR, no prelo).

Em determinadas circunstâncias, a permissividade de ações antropizantes para uma determinada região, se justifica pelo ponto de vista econômico, pois este promoverá um impulsionamento no desenvolvimento regional. Pelo ponto de vista ambiental, esse promoverá, pelas legitimizações políticas existentes, comprometimento ambiental (NASCIMENTO JÚNIOR, no prelo).

Percebe-se ainda a existência de inúmeras condições de clandestinidade ou ilegalidades dos empreendimentos existentes, do ponto de vista da legislação ambiental a nível federal e distrital em vigor, demonstrando a ineficácia do monitoramento e da fiscalização pelos órgãos competentes responsáveis e, de fato, constituídos.

Tais clandestinidades ou ilegalidades são formas de organização, construção e estabelecimento de atividades que contrariam as mais diversas normas jurídicas e normativas nos seus mais diferentes níveis - civil, penal, administrativo, que, do ponto de vista da relação entre a pessoa física e/ou jurídica e o Estado, corresponde a uma condição de ilicitude.

Os empreendimentos numa primeira análise, se encontram geralmente em áreas cuja instalação são vedadas pelas normas jurídicas, terras ocupadas mas não compradas, loteamentos irregulares e clandestinos, e até mesmo em condições de comprometimento das condições ambientais.

O fato de se não efetuar um planejamento paulatino e homogêneo, ou de se ter um plano de ocupação embasado em um diagnóstico e zoneamento, proporciona uma inadequação na oferta dos serviços, uma inadequação nas inovações tecnológicas, um aumento na obsolescência dos equipamentos, uma pulverização na ocupação, uma despreocupação em gerir mecanismos que previnam a instalação antecipada dos grandes empreendimentos, dentre tantos outros fatores, além do principal que é a adequação com o ambiente.

## **AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS - AIA NO BRASIL**

A Carta Magna de Outubro de 1988, no seu artigo 225º, impõe ao Poder Público o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações, assegurando a todos os brasileiros o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e de uso comum do povo.

Embora a Avaliação de Impactos Ambientais - AIA, esteja regulamentada na Legislação Ambiental Brasileira, sua aplicação está e fica restrita e comprometida pelo fato da sua vinculação ao Sistema de Licenciamento Ambiental, o que de certa forma gera conflito conceitual e limita a sua aplicabilidade prática, pois a avaliação como um instrumento de auxílio ao processo decisório só é realizada após demarrado o Processo de Licenciamento Ambiental das atividades, empreendimentos, projetos, programas e ações.

Analisando os instrumentos existentes, percebe-se que a Avaliação de Impactos Ambientais - AIA, bem como o Sistema de Licenciamento Ambiental são instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, estabelecida no ano de 1981 e regulamentada no ano de 1983, onde o sistema de licenciamento torna-se um instrumento de regulamentação. Como tal, concede níveis de autorizações e fixam normas de procedimentos. São rígidos, onerosos e por vezes ineficazes.

A luz da prática atual, geralmente antes do estabelecimento do empreendimento, normalmente recomenda-se que seja feito um rápido levantamento de dados temáticos básicos referentes ao clima e recursos hídricos, geologia e recursos minerais, geomorfologia e relevo, solos e aptidão agrícola, vegetação e recursos florestais (flora) e fauna e recursos hídricos e sócio-economia, com integração dos temas, através de uma análise com visão holística e sistêmica, objetivando a compreensão das interpelações e interdependências das variáveis físico-biológicas e sócio-econômicas-culturais, sob a ótica da visão retrospectiva, atual e perspectiva de uso futuro, com enfoque à Análise de Risco e Qualidade Ambiental, e de maneira nenhuma, nunca a posteriores do seu estabelecimento.

## **EVOLUÇÃO**

Dentre os instrumentos de Políticas Ambientais previstos na Lei de Política Ambiental do País (1981), podemos citar os EIA's/RIMA's, sendo definidos pela Resolução CONAMA 001/86, onde se prevê no seu artigo 6º, as atividades técnicas correspondentes aos denominados "Prognóstico" e "Manejo Ambiental". Assim, temos:

- 1 - Análise dos Impactos Ambientais dos Projetos, contemplando as alternativas tecnológicas e de localização, confrontando-as com a hipótese de sua não execução (art.6º II);

2 - Definição das medidas mitigatórias dos impactos negativos, entre elas a previsão de equipamentos de controle e sistemas de despejos, avaliando a eficiência de cada uma (art.6º II);

3 - Elaboração de programas de acompanhamento e de monitoramento dos impactos positivos e negativos, indicando os fatores e parâmetros a serem considerados (art.6º III e IV).

Os EIA's subsidiam os RIMA's que constituem um documento de análise conclusivo dos primeiros e avaliam os resultados aí contidos. Esse relatório deverá conter, no mínimo, os 06 (seis) itens abaixo:

1. Identificação do empreendedor;
2. Caracterização do empreendimento (os objetivos e justificativas do projeto);
3. Os métodos e técnicas utilizados para a realização dos estudos ambientais (diagnóstico, prognóstico, medidas de monitoramento dos possíveis impactos, bem como suas alternativas técnicas e locais);
4. Delimitação e diagnóstico da área de influência direta e indireta do empreendimento para cada fator biótico/abiótico/sócio-econômico/cultural);
5. Espacialização da análise e da apresentação dos resultados (base cartográfica georeferenciada);
6. Controle Ambiental do empreendimento (alternativas econômicas e tecnológicas para mitigação dos danos potenciais sobre o meio ambiente);

Outro instrumento exigido para a implantação de qualquer atividade potencial e efetivamente impactante, é a Licença Ambiental composta basicamente por 03 (três) Licenças de prazo determinado estabelecido em lei, tais como:

- **Licença Prévia (LP)** - concedida na fase preliminar do planejamento da atividade, ocorrendo sua emissão após a aprovação do EIA-RIMA;

- **Licença de Instalação (LI)** - concedida após a análise e aprovação do Projeto executivo e outros estudos, a exemplo do PCA - RCA - PRAD;
- **Licença de Operação (LO)** - concedida após a realização de vistoria e da confirmação do funcionamento dos sistemas de controle ambiental.

Deve-se atentar que em alguns Estados Brasileiros, de acordo com suas respectivas Secretarias de Meio Ambiente ou Órgão correlatos ao Licenciamento, exigem outras modalidades de Licenças, a exemplo do Estado da Bahia - BA, que possuem a "**Licença Precária de Operação**" (LPO) - concedida para que a empresa ou o empreendedor possa testar os controles ambientais adotados num prazo de 90 (noventa) dias; "**Licença de Ampliação**" (LA) - concedida para ampliação do projeto original; "**Licença de Reformulação de Processo**" (LRP) - concedida quando se deseja realizar adequações no projeto original; e a "**Licença de Requerimento**" (LRQ) - concedida quando o empreendedor deseja adquirir novos equipamentos de controle não previstos no projeto original.

Com o advento da nova Constituição Brasileira, promulgada em 05 de outubro de 1988, a questão ambiental foi tratada de forma mais específica, principalmente no **Capítulo VI - Do Meio Ambiente**, Art.225º, onde aborda a necessidade de recuperação de áreas impactadas.

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, foram atribuídas ao Distrito Federal as mesmas competências reservadas aos Estados e Municípios nos termos do Parágrafo 1º do seu Artigo 32º.

Dentre as competências outorgadas estão a de "legislar sobre assuntos de interesse local" (Art.30º, I), e a de "promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano" (Art.30º, VIII).

Em face das normas constitucionais e nos estritos limites da sua competência, o Governador do Distrito Federal sancionou, em 13 de setembro de 1989, a Lei nº

041, "que dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal, e dá outras providências".

Essa Lei, bem como o Decreto nº 12.960, de 28 de dezembro de 1990 que a regulamenta, respeitadas as demais normas constantes na Legislação Federal vigente, procura disciplinar a questão ambiental no Distrito Federal, estabelecendo princípios, objetivos e normas básicas para proteção do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida da população.

Nesse sentido, dispõe a referida Lei, que a Política Ambiental do Distrito Federal têm, dentre outros objetivos, "possibilitar a utilização adequada do espaço territorial e dos recursos hídricos destinados para fins urbanos e rurais, mediante uma criteriosa definição de uso e ocupação, normas e projetos, conservação e preservação, bem como de tratamento e disposição final de resíduos e efluentes de qualquer natureza" (Art.3º, V)

Para tanto, deve "definir e controlar a ocupação e uso dos espaços territoriais de acordo com suas limitações e condicionantes ecológicas e ambientais" (Art. 6º, II)", bem como adotar "... todas as medidas legais e administrativas necessárias à proteção do meio ambiente e à preservação da degradação ambiental, de qualquer origem ou natureza"(Art.9º, caput).

Nos termos do art. 54º do Decreto 12.960/90, compete à SEMATEC, independentemente de outras Licenças cabíveis, aprovar e fiscalizar a implantação de parcelamento do solo de qualquer natureza, tendo como pressuposto indeclinável para o Licenciamento da Atividade, a realização do Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EPIA) e respectivo Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (RIMA)

Releva notar que com a promulgação da Lei nº 353, de 18 de novembro de 1992 (que aprova o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal, institui o Sistema de Planejamento Territorial e Urbano do Distrito Federal, e dá outras providências), e da Lei Orgânica do Distrito Federal, em 08 de junho de 1993, a exigência anteriormente preconizada foi ratificada e, inclusive, reforçada como instrumento de proteção da qualidade do meio ambiente.

No Quadro 13 , a seguir, podemos ter uma noção da totalidade de leis afetas ao meio ambiente, cuja abordagem pode ser utilizada em relação às licitudes e pertinências legais.

**QUADRO 13 – Como a Legislação básica afeta ao IEMA/SEMATEC no tocante ao Meio Ambiente:**

LEGISLAÇÃO	
1)	Decreto nº 15.895, de 08 de setembro de 1994 - Dispõe sobre o Fundo Único de Meio Ambiente do Distrito Federal – FUNAM, e dá outras providências.
2)	Lei nº 954, de 17 de novembro de 1995 - Dispõe sobre alienação de lotes ou parcelas de terras públicas no território do Distrito Federal, e dá outras providências.
3)	Lei nº 972, de 11 de dezembro de 1995 - Dispõe sobre os atos lesivos à limpeza pública, e dá outras providências.
4)	Decreto nº 17.053, de 26 de dezembro de 1995 - Aprova o Regimento da Junta de Controle do Instituto de Ecologia e Meio Ambiente do Distrito Federal, e dá outras providências.
5)	Lei nº 992, de 28 de dezembro de 1995 - Dispõe sobre parcelamento de solo para fins urbanos no Distrito Federal, e dá outras providências.
6)	Lei nº 1.002, de 02 de janeiro de 1996 - Cria a Área de Relevante Interesse Ecológico denominada "Parque Juscelino Kubitschek", e dá outras providências.
7)	Lei nº 1.006, de 10 de janeiro de 1996 - Dispõe sobre a fiscalização de vias e logradouros públicos visando a higienização das áreas urbanas do Distrito Federal, e dá outras providências.
8)	Lei nº 9.262, de 12 de janeiro de 1996 - Dispõe sobre a administração da Área de Proteção Ambiental (APA) da Bacia do Rio São Bartolomeu, localizada no Distrito Federal, e dá outras providências.
9)	Decreto nº 17.156, de 16 de fevereiro de 1996 - Regulamenta e normatiza a Lei nº 972, de 11 de dezembro de 1995, com a alteração decorrente da Lei nº 1.006, de 10 de janeiro de 1996, e dá outras providências.
10)	Decreto nº 17.260, de 01 de abril de 1996 - Regulamenta a Lei nº 992, de 28 de dezembro de 1995, dispõe sobre o procedimento para aprovação de parcelamentos, e dá outras providências.
11)	Decreto nº 17.261, de 01 de abril de 1996 - Dispõe sobre a tramitação conjunta dos processos de parcelamento do solo no Distrito Federal, na forma que especifica, e dá outras providências.
12)	Decreto nº 17.277, de 10 de abril de 1996 - Dá nova redação ao art. 10º, § 1º do Decreto nº 14.422, de 26 de novembro de 1992.
13)	Resolução nº 02, de 18 de abril de 1996 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.

Continua...

LEGISLAÇÃO
14) Resolução nº 03, de 18 de abril de 1996 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
15) Lei nº 1.053, de 22 de abril de 1996 - Cria o Parque Ecológico e Vivencial da Vila Varjão, na RA XVIII - Região Administrativa do Lago Norte, e dá outras providências.
16) Lei nº 1.065, de 06 de maio de 1996 - Dispõe sobre normas de preservação ambiental quanto à poluição sonora, e dá outras providências.
17) Decreto nº 17.357, de 10 de maio de 1996 - Retifica o Decreto de nº 14.769, de 09 de junho de 1993.
18) Decreto nº 17.391, de 29 de maio de 1996 - Cria o Parque das Copaibas, em área que menciona, e dá outras providências.
19) Decreto nº 17.430, de 11 de junho de 1996 - Regulamenta no âmbito do Distrito Federal a categoria de Unidade de Conservação denominada Monumento Natural destinada ao ecoturismo, à educação ambiental, à pesquisa científica, e dá outras providências.
20) Decreto nº 17.431, de 11 de junho de 1996 - Institui o Plano de Prevenção e Combate aos incêndios Florestais do Distrito Federal, e dá outras providências.
21) Decreto nº 17.431, de 11 de junho de 1996 - Institui o Plano de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais do Distrito Federal, e dá outras providências (repblicado por incorreção no original).
22) Lei nº 1.118, de 21 de junho de 1996 - Dispõe sobre a extinção da Unidade Padrão do Distrito Federal - UPDF e a sua substituição como indexador dos créditos fiscais do Distrito Federal.
23) Decreto nº 17.477, de 25 de junho de 1996 - Revalida o Decreto nº 16.216, de 27 de dezembro de 1994.
24) Decreto nº 17.497, de 10 de julho de 1996 - Regulamenta a Lei nº 954, de 17 de novembro de 1995, e dá outras providências.
25) Decreto nº 17.504, de 10 de julho de 1996 - Cria Grupo Executivo de Trabalho para coordenar as ações do Governo no processo de regularização ou desconstituição dos loteamentos constituídos irregularmente no Distrito Federal, e dá outras providências.
26) Lei nº 1.131, de 10 de julho de 1996 - Determina a divulgação de chamamentos ecológicos e de instruções para reciclagem nas embalagens de produtos industrializados ou embalados no Distrito Federal.
27) Lei nº 1.146, de 11 de julho de 1996 - Dispõe sobre a introdução da educação ambiental como conteúdo das matérias, atividades e disciplinas curriculares do 1º e 2º graus dos estabelecimentos de ensino do Distrito Federal.
28) Lei nº 1.149, de 11 de julho de 1996 -
29) Instrução nº 01, de 19 de julho de 1996 - Estabelece normas sobre a condução de veículos oficiais no Instituto de Ecologia e Meio Ambiente do Distrito Federal - IEMA/DF.

Continua...

<b>LEGISLAÇÃO</b>
30) Resolução nº 07, de 23 de julho de 1996 - Aprova como parâmetro básico para análise dos estágios de sucessão de vegetação de restinga para o Estado de São Paulo, as diretrizes constantes no anexo desta Resolução.
31) Lei nº 1.179, de 15 de agosto de 1996 - Cria o Programa de Inspeção e Manutenção de Veículos em Uso, e dá outras providências.
32) Medida Provisória nº 1.511-1, de 22 de agosto de 1996. - Dá nova redação ao art. 44º da Lei nº 4771, de 15 de setembro de 1965, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de áreas florestais em áreas agrícolas na região Norte e na parte norte da região Centro-Oeste, e dá outras providências.
33) Divulgação nº 01/96 - Divulga a relação das equipes multidisciplinares aptas a realizar Estudos de Impacto Ambiental.
34) Lei Complementar nº 13, de 03 de setembro de 1996 - Regulamenta o art. 69º da Lei Orgânica, dispondo sobre a elaboração, redação, alteração e consolidação das Leis do Distrito Federal.
35) Lei nº 1.188, de 13 de setembro de 1996 - Cria o Parque Ecológico e Vivencial do Recanto das Emas.
36) Lei nº 1.191, de 13 de setembro de 1996 - Dispõe sobre a colocação de placas de advertência em áreas de preservação ambiental e em parques de uso público do Distrito Federal.
37) Decreto nº 17.687, de 19 de setembro de 1996 - Revalida o Decreto nº 13.852, de 25 de março de 1992.
38) Lei nº 1.202, de 20 de setembro de 1996 - Cria o Parque Ecológico e Vivencial da Ponte Alta do Gama em área que menciona, e dá outras providências.
39) Lei nº 1.203, de 20 de setembro de 1996 - Cria o Parque Ecológico e Vivencial da Ponte Alta do Gama em área que menciona, e dá outras providências (repblicada)
40) Decreto nº 17.690, de 20 de setembro de 1996 - Regulamenta a Lei nº 1002, de 02 de janeiro de 1996, que institui o Conselho Gestor da ARIE do Parque Juscelino Kubitschek, e dá outras providências.
41) Decreto nº 17.701, de 25 de setembro de 1996 - Aprova os Termos Padrão a serem observados pela Administração Direta do Distrito Federal na celebração de contratos e aditivos.
42) Decreto nº 17.722, de 01 de outubro de 1996 - Dispõe sobre a criação do Parque Ecológico Saburo Onoyama nas áreas que especifica, e dá outras providências.
43) Lei nº 1.224, de 11 de outubro de 1996 - Dispõe sobre a realização de auditorias ambientais.
44) Emenda à Lei Orgânica nº 06, de 1996 - Acrescenta o inciso X ao art. 3º da Lei Orgânica do Distrito Federal.
45) Emenda à Lei Orgânica nº 07 de 1996 - Altera o § 1º do art. 233º da Lei Orgânica do Distrito Federal.

Continua...

LEGISLAÇÃO
46) Instrução nº 02, de 21 de outubro de 1996 - Dispõe sobre a aquisição, recebimento, armazenagem, distribuição e controle de material no âmbito do Instituto de Ecologia e Meio Ambiente – IEMA, e dá outras providências.
47) Lei nº 1.230, de 22 de outubro de 1996 - Cria o Pólo Agroindustrial de Planaltina e estabelece normas de implantação.
48) Decreto nº 17.805, de 05 de novembro de 1996 - Estabelece os preços para análise de processos de licenciamento ambiental, e dá outras providências.
49) Lei nº 1.248, de 06 de novembro de 1996 - Dispõe sobre a preservação da diversidade genética do Distrito Federal.
50) Lei nº 1.262, de 13 de novembro de 1996 - Cria o Parque Ecológico e Vivencial Canjerana e dá outras providências.
51) Lei nº 1.282, de 03 de dezembro de 1996 - Declara o buriti, <i>Mauritia flexuosa</i> , o vegetal símbolo do Distrito Federal.
52) ... Decreto nº 17.896, de 10 de dezembro de 1996 - Revalida o Decreto nº 13.852, de 25 de março de 1992.
53) Lei nº 1.298, de 16 de dezembro de 1996 - Dispõe sobre a preservação da flora e da fauna nativas do Distrito Federal e das espécies animais e vegetais socioeconomicamente importantes e adaptadas às condições ecológicas.
54) Lei nº 1.298, de 16 de dezembro de 1996 - Dispõe sobre a preservação da flora e da fauna nativas do Distrito Federal e das espécies animais e vegetais socioeconomicamente importantes e adaptadas às condições ecológicas (republicado por incorreção no original).
55) Lei nº 1.299, de 16 de dezembro de 1996 - Cria o Parque Ecológico e Vivencial Cachoeira do Pípiripau, e dá outras providências.
56) Lei nº 1.300, de 16 de dezembro de 1996 - Cria o Parque Ecológico e Vivencial de Candangolândia.
57) Lei nº 1.318, de 23 de dezembro de 1996 - Cria o Parque Recreativo Sucupira na Região Administrativa de Planaltina - RA VI.
58) Lei Complementar nº 17, de 28 de janeiro de 1997 - Aprova o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT, e dá outras providências.
59) Lei Complementar nº 17, de 29 de janeiro de 1997 - Parte vetada pelo Governador do Distrito Federal e mantida pela Câmara Legislativa do Distrito Federal, do projeto que se transformou na Lei Complementar nº 17, de 29 de janeiro de 1997, que "aprova o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT, e dá outras providências".
60) Decreto nº 17.995, de 29 de janeiro de 1997 - Altera o Decreto nº 14.592, de 28 de janeiro de 1993, e dá outras providências.
61) Lei nº 1.393, de 04 de março de 1997 - Dispõe sobre a exigência de garantia de reabilitação ou recuperação de área degradada por empreendimentos que exploram recursos minerais do Distrito Federal.

Continua...

LEGISLAÇÃO
62) Decreto nº 18.066, de 06 de março de 1997 - Cria Comissão de Coordenação, Avaliação e Orientação Técnico-Científica de Plantas Medicinais e Aromáticas do Distrito Federal e Entorno - COPLAMA/DF.
63) Lei nº 1.399, de 10 de março de 1997 - Altera o art. 15º da Lei nº 041, de 13 de setembro de 1989, que dispõe sobre a Política Ambiental do Distrito Federal, e dá outras providências.
64) Lei nº 1.400, de 10 de março de 1997 - Cria o Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema em área que menciona, e dá outras providências.
65) Retificação da Lei nº 1.400, de 10 de março de 1997 - Cria o Parque Recreativo e Ecológico Canela de Ema em área que menciona, e dá outras providências.
66) Lei nº 1.402, de 12 de março de 1997 - Autoriza o Governo do Distrito Federal a firmar parceria com a iniciativa privada para a implantação do Plano Diretor do Parque Areal.
67) Decreto nº 18.137, de 02 de abril de 1997 - Regulamenta a Lei nº 992, de 28 de dezembro de 1995, que dispõe sobre o procedimento para aprovação de parcelamentos, e dá outras providências.
68) Lei nº 1.417, de 11 de abril de 1997 - Institui a Semana Comemorativa do Cerrado no âmbito do Distrito Federal.
69) Lei nº 1.435, de 21 de maio de 1997 - Dispõe sobre a obrigatoriedade do uso de tubo de descarga vertical nos veículos de transporte coletivo do Distrito Federal equipados com motor diesel, e dá outras providências.
70) Lei nº 1.438, de 21 de maio de 1997 - Cria o Parque Urbano do Paranoá.
71) Decreto nº 18.258, de 21 de maio de 1997 - Revalida o Decreto que menciona.
72) Decreto nº 18.261, de 21 de maio de 1997 - Revalida o Decreto que menciona.
73) Lei nº 1.446, de 28 de maio de 1997 - Dispõe sobre a criação do Parque Recreativo do Núcleo Bandeirante.
74) Decreto nº 18.295, de 04 de junho de 1997 - Cria a Comissão da Agenda 21 do Distrito Federal, e dá outras providências.
75) Lei nº 1.457, de 05 de junho de 1997 - Cria o Parque Ecológico e Vivencial de Sobradinho em área a ser definida pelo Poder Executivo.
76) Decreto nº 18.332, de 18 de junho de 1997 - Revalida o Decreto que menciona.
77) Decreto nº 18.351, de 20 de junho de 1997 Regulamenta a Lei nº 1.280, de 03 de dezembro de 1996, que dispõe sobre a construção de subsolos destinados a garagens sob estacionamentos públicos e áreas verdes do Distrito Federal, e dá outras providências.
78) Portaria nº 01, de 25 de junho de 1997 - Complementa as disposições referentes aos atos lesivos à limpeza pública.

Continua...

LEGISLAÇÃO
79) Decreto nº 18.364, de 26 de junho de 1997 – Revalida o Decreto que menciona.
80) Decreto nº 18.369, de 26 de junho de 1997 – Altera o parágrafo 2º do art. 3º do Decreto nº 17.156, de 16 de fevereiro de 1996, e dá outras providências.
81) Medida Provisória nº 1.511-12, de 27 de junho de 1997 – Dá nova redação ao art. 44º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de área florestais em áreas agrícolas na região Norte e na parte norte da região Centro-Oeste, e dá outras providências.
82) Lei nº 1.505, de 03 de julho de 1997 Dá nova redação ao art. 5º da Lei nº 289, de 03 de julho de 1992 , que altera a Lei nº 06 , de 29 de dezembro de 1988, e dá outras providências.
83) Decreto nº 18.410, de 08 de julho de 1997 – Revalida o Decreto que menciona.
84) Lei nº 1.543, de 11 de julho de 1997 - Dispõe sobre a composição do Conselho de Planejamento Territorial e Urbano do Distrito Federal – CONPLAN, e dá outras providências.
85) Lei nº 1.546, de 11 de julho de 1997 - Dá nova redação ao art. 9º da Lei nº 706, de 13 de maio de 1994, que "dispõe sobre a denominação e a estrutura do Serviço de Limpeza Urbana - SLU , e dá outras providências.
86) Lei nº 1.554, de 15 de julho de 1997 - Cria Comissões internas de Estudos do Meio Ambiente – CIEMA - nas escolas da rede pública do Distrito Federal.
87) Lei nº 1.556, de 15 de julho de 1997 - Dá nova redação ao art. 7º da Lei nº 699, de 22 de abril de 1994, que "dispõe sobre a estrutura do Instituto de Ecologia e Meio Ambiente do Distrito Federal IEMA/DF, e dá outras providências.
88) Decreto nº 18.432, de 15 de julho de 1997 - Cria Comissão Especial para elaboração do edital de licitação, com vistas à criação do Setor Especial de Industrialização de Alta Tecnologia - SAT 1 (1ª Etapa), situado na Região Taquari - RA XVIII.
89) Decreto nº 18.438, de 15 de julho de 1997 - Cria o Conselho de Habitação do Distrito Federa CONHAB/DF, e dá outras providências.
90) Lei nº 1.600, de 25 de julho de 1997 - Dispõe sobre a criação do Parque das Copaibas, na Região Administrativa XVI - Lago Sul, e dá outras providências.
91) Lei nº 1.609, de 25 de julho de 1997 - Dispõe sobre a criação do Setor de Comércio e Indústria de Bijuterias do Guará, Região Administrativa X
92) Portaria Conjunta nº 01, de 25 de julho de 1997 - Institui o Programa de Saneamento do Processo de Produção, Transporte e Comercialização de Hortaliças Folhosas no Distrito Federal.
93) Lei nº 1.591, de 25 de julho de 1997 - Destina área para implantação de novo cemitério na Região Administrativa II - Gama.
94) Lei nº 1.594, de 25 de julho de 1997 - Dispõe sobre a criação do Parque Ecológico Garça Branca, na Região Administrativa XVI - Lago Sul.

Continua...

<b>LEGISLAÇÃO</b>
95) Decreto nº 18.492, de 29 de julho de 1997 - Dispõe sobre a execução dos serviços de limpeza da Rodoviária, Rodoferroviária e do Parque Sarah Kubistchek.
96) Decreto nº 18.513, de 08 de agosto de 1997 - Delega competência ao Secretário do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia do Distrito Federal para realizar licitação.
97) Lei nº 1.612, de 08 de agosto de 1997 - Dispõe sobre a criação de reservas ecológicas no Lago Paranoá, nas áreas que especifica, e dá outras providências.
98) Decreto nº 18.558 de 28 de agosto de 1997 - Estabelece critérios a serem observados por órgãos e entidades do Distrito Federal nas propostas referentes à estrutura organizacional e dá outras providências.
99) Decreto nº 18.585, de 09 de setembro de 1997 - Regulamenta o Art. 30º da Lei Complementar nº 17, de 28 de janeiro de 1997, o qual trata das Áreas de Proteção de Mananciais criadas pelo Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal.
100) Decreto nº 18.598, de 11 de setembro de 1997 - Cria a Comissão Executiva do Consórcio de Águas Emendadas e dá outras providências.
101) Lei nº 1.746, de 12 de setembro de 1997 - Dispõe sobre a Carreira de Fiscalização e Inspeção, criada pela Lei nº 039, de 6 de setembro de 1989, e dá outras providências.
102) Lei nº 1.642, de 17 de setembro de 1997 - Regulamenta o art. 5º, I e II, da Lei Orgânica do Distrito Federal.
103) Lei nº 1.643, de 17 de setembro de 1997 - Dispõe sobre a aplicação dos recursos arrecadados mediante cobrança de ingressos no Jardim Botânico e no Jardim Zoológico de Brasília, e dá outras providências.
104) Convênio, de 22 de setembro de 1997 - Convênio de Cooperação Técnica, Operacional e de Integração de ações que celebrem o Distrito Federal e o Ministério Público do Distrito Federal e Territórios.
105) Lei nº 1.668, de 23 de setembro de 1997 - Dispõe sobre a regularização das áreas de proteção dos pequenos mananciais no Distrito Federal.
106) Decreto nº 18.643, de 23 de setembro de 1997 - Consagra o dia 12 de Setembro como "Dia do Desenvolvimento Regional das Águas Emendadas", designa o Presidente Juscelino Kubistchek "Patrono da Região de Águas Emendadas", cria Grupo de Trabalho Executivo para elaborar o Plan-DRAE, e dá outras providências.
107) Lei nº 1.674, de 23 de setembro de 1997 - Dispõe sobre o prazo para conclusão do estudo de zoneamento da área de proteção ambiental da bacia do Descoberto.

Continua...

<b>LEGISLAÇÃO</b>
108) Portaria de 23 de setembro de 1997 - Conselho do Meio Ambiente do Distrito Federal divulga a relação das Entidades Ambientais Não-Governamentais cadastradas na Secretaria de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia - SEMATEC, a partir de 25/09/97, até a data da presente publicação.
109) Lei nº 1.698, de 24 de setembro de 1997 - Cria o Núcleo Rural São Sebastião na Região Administrativa São Sebastião - RA XIV, e dá outras providências.
110) Decreto nº 18.687, de 09 de outubro de 1997 - Institui o Programa de Qualidade Ambiental no Distrito Federal.
112) Decreto nº 18.715, de 10 de outubro de 1997 - Designa os membros das entidades indicadas para compor o Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal - CONAM-DF, e dá outras providências.
103 - Lei nº 1.705, de 13 de outubro de 1997 - Cria o Parque Ecológico e Vivencial do Riacho Fundo em área que menciona, e dá outras providências.
104 - Lei nº 1.712, de 14 de outubro de 1997 - Institui refúgios da vida silvestre no Distrito Federal.
105 - Anteprojeto de Lei de Consolidação da Legislação Ambiental Brasileira.
106 - Ata da 11ª Reunião Ordinária do Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal
107 - Regimento Interno do Conselho de Ciência e Tecnologia do Distrito Federal
108 - Lei nº 1.719 de 14 de outubro de 1997 - Acrescenta parágrafo ao art. 2º da Lei nº 1.002, de 02 de janeiro de 1996, que "cria a área de relevante interesse ecológico denominada Parque Juscelino Kubistchek".
109 - Medida Provisória nº 1.511-16, de 23 de outubro de 1997 - Dá nova redação ao art. 44º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de áreas florestais em áreas agrícolas na região Norte e na parte norte da região Centro-Oeste, e dá outras providências.
110 - Decreto nº 18.758, de 24 de outubro de 1997 - Fixa o valor do preço para cobrança de ingresso no Jardim Zoológico de Brasília.
111 - Decreto nº 18.759, de 24 de outubro de 1997 - Fixa o valor do preço para cobrança de ingresso no Jardim Botânico de Brasília.
112 - Lei nº 1.728, de 27 de outubro de 1997 - Altera o art. 27º da Lei nº 414, de 15 de janeiro de 1993, que "dispõe sobre produção, armazenamento, comercialização, transporte, consumo, uso, controle, inspeção, fiscalização e destino final de agrotóxicos, seus componentes e afins no Distrito Federal".
113 - Decreto nº 18.792, de 04 de novembro de 1997 - Cria Grupo Misto de Trabalho para elaboração do Plano de Gerenciamento Costeiro do Lago Paranoá.
114 - Lei nº 1.762, de 05 de novembro de 1997 - Reserva área localizada na área de relevante interesse ecológico Parque Juscelino Kubistchek para implantação do Pólo Cultural de Taguatinga, RA III.

Continua...

LEGISLAÇÃO
115 - Decreto nº 18.810, de 12 de novembro de 1997 - Revalida o Decreto que menciona.
116 - Lei nº 1.769, de 14 de novembro de 1997 - Disciplina a realização de eventos no Jardim Zoológico de Brasília.
117 - Resolução nº 1, de 14 de novembro de 1997 do Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal
118 - Ata da 13ª Reunião Extraordinária do Conselho de Meio Ambiente do Distrito Federal
119 - Lei Complementar nº 41, de 17 de novembro de 1997 - Destina área que especifica para assentamento habitacional de servidores da Secretaria de Agricultura e do Jardim Zoológico de Brasília.
120 - Medida Provisória nº 1.511-17, de 20 de novembro de 1997 - Dá nova redação ao art. 44º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de áreas florestais em áreas agrícolas na região Norte e na parte norte da região Centro-Oeste, e dá outras providências.
121 - Decreto nº 18.839, de 21 de novembro de 1997 Constitui Comissão Intersetorial, para a elaboração da Tabela de Classificação de Atividades permitidas na legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo do Distrito Federal.
122 - Lei Complementar nº 43, de 21 de novembro de 1997 - Destina área para implantação do Parque Agropecuário de Samambaia - RA XII
123 - Lei nº 1.780, de 25 de novembro de 1997 - Dispõe sobre a revitalização da Avenida W3 Sul, na Região Administrativa de Brasília - RA I.
124 - Decreto nº 18.862, de 27 de novembro de 1997 - Aprova Projeto Urbanístico de Parcelamento na Região Administrativa de Planaltina RA VI, e dá outras providências.
125 - Decreto nº 18.863, de 28 de novembro de 1997 - Dá nova estrutura administrativa à Procuradoria Geral do Distrito Federal.
126 - Decreto nº 18.913, de 15 de dezembro de 1997 - Regulamenta a Lei nº 992, de 28 de dezembro de 1995 que "Dispõe sobre parcelamento de solo para fins urbanos no Distrito Federal, e dá outras providências".
127 - Decreto nº 18.918, de 15 de dezembro de 1997 - Nomeia os membros efetivos do Conselho de Planejamento Territorial e Urbano do Distrito Federal – CONPLAM, e os respectivos suplentes.
128 - Lei nº 1.797, de 18 de dezembro de 1997 - Cria na estrutura administrativa do Distrito Federal a Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano, e dá outras providências.
129 - Decreto nº 18.492, de 18 de dezembro de 1997 - Cria, na estrutura da Polícia Militar do Distrito Federal, o Centro de Inteligência (CI), e dá outras providências.

Continua...

<b>LEGISLAÇÃO</b>
130 - Decreto nº 18.493, de 18 de dezembro de 1997 - Cria, na estrutura da Polícia Militar do Distrito Federal, o Centro de Informação e de Administração de Dados (CIAD), e dá outras providências.
131 - Emenda à Lei Orgânica nº 21, de 18 de dezembro de 1997 - Acrescenta inciso ao art. 19º da Lei Orgânica do Distrito Federal, que dispõe sobre a Administração Pública.
132 - Emenda à Lei Orgânica nº 22, de 18 de dezembro de 1997 - Acrescenta o § 61º ao art. 289º da Lei Orgânica do Distrito Federal, que trata do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades.
133 - Portaria nº 162, de 18 de dezembro de 1997 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
134 - Decreto nº 18.944, de 19 de dezembro de 1997 - Declara Brasília e Diamantina Cidades Irmãs, e dá outras providências.
135 - Resolução nº 236, de 19 de dezembro de 1997 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
135 - Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA.
136 - Decreto nº 18.950, de 19 de dezembro de 1997 - Dispõe sobre a ocupação de áreas integrantes do Parque Boca da Mata, e dá outras providências.
137 - Portaria nº 167, de 26 de dezembro de 1997 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.
138 - Lei nº 1.813, de 30 de dezembro de 1997 - Dispõe sobre a instituição da Fundação Pólo Ecológico de Brasília.
139 - Lei Complementar nº 56, de 30 de dezembro de 1997 - Dispõe sobre o Plano Diretor Local de Sobradinho, Região Administrativa V.
140 - Ata da Fundação do Grupo Ação-Vereda das Águas Emendadas, de 12 de janeiro de 1998.
141 - Lei nº 1.821, de 13 de janeiro de 1998 - Cria o crematório público do Distrito Federal.
142 - Lei nº 1.823, de 13 de janeiro de 1998 - Aprova áreas objeto de aplicação da Lei nº 954, de 17 de novembro de 1995, que "dispõe sobre a alienação de lotes de parcelas de terras públicas no território do Distrito Federal, e dá outras providências".
143 - Lei nº 1.834, de 14 de janeiro de 1998 - Cria os núcleos rurais que especifica, na Região Administrativa do Lago Norte - RA XVIII, e dá outras providências (Republicação).
144 - Decreto nº 19.002, de 20 de janeiro de 1998 - Aprova Projetos Urbanísticos de Parcelamento na Região Administrativa de Taguatinga - RA III.
145 - Lei nº 1.869, de 21 de janeiro de 1998 - Dispõe sobre os instrumentos de avaliação de impacto ambiental no Distrito Federal, e dá outras providências.

Continua...

<b>LEGISLAÇÃO</b>
146 - Decreto nº 2.473, de 26 de janeiro de 1998 - Cria o Programa Florestas Nacionais, e dá outras providências.
147 - Lei Complementar nº 77, de 03 de fevereiro de 1998 - Dispõe sobre a urbanização da área que especifica, na Região Administrativa de Brazlândia - RA IV.
148 - Lei Complementar nº 80, de 03 de fevereiro de 1998 - Altera o inciso II do § 3º do art. 21º da Lei Complementar nº 17, de 28 de janeiro de 1997, que "aprova o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal - PDOT , e dá outras providências".
149 - Portaria Conjunta nº 1, de 04 de fevereiro de 1998 - (Secretaria de Agricultura, SEMATEC e SUCAR).
150 - Decreto nº 19.022, de 04 de fevereiro de 1998 - Constitui a Comissão de Urbanização e Legalização - COMUL - da Vila Varjão.
151 - Decreto nº 19.024, de 05 de fevereiro de 1998 - Regulamenta a Lei nº 954, de 17 de novembro de 1995, que "Dispõe sobre a alienação de lotes ou parcelas de terras públicas no âmbito do Distrito Federal, e dá outras providências", e a Lei nº 1.823, de 13 de janeiro de 1998, que aprova áreas objeto de aplicação da citada Lei nº 954/95.
152 - Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
153 - Decreto nº 19.040, de 18 de fevereiro de 1998 - Proíbe a utilização da expressão "Satélite" para designar as cidades situadas no território do Distrito Federal, nos documentos oficiais e outros documentos públicos no âmbito do GDF.
154 - Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998 - Dispõe sobre a elaboração, a redação, a alteração e a consolidação das leis, conforme determina o parágrafo único do art. 59º da Constituição Federal, e estabelece normas para a consolidação dos atos normativos que menciona.
155 - Portaria nº 37, de 05 de março de 1998 - Define os preços dos serviços do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.
156 - Lei Complementar nº 88, de 05 de março de 1998 - Dispõe sobre a construção e o uso de subsolos no Trecho 1 do Setor de Hotéis de Turismo Norte, Projeto Orla - Pólo 3, na Região Administrativa de Brasília - RA I.
157 - Medida Provisória nº 1.605-21, de 05 de março de 1998 - Dá nova redação ao art. 44º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de áreas florestais em áreas agrícolas na região Norte e na parte norte da região Centro-Oeste, e dá outras providências.
158 - Decreto nº 19.070, de 06 de março de 1998 - Define critérios de revisão dos preços relativos aos serviços de análise de processos de licenciamento ambiental de projetos de parcelamento do solo, e dá outras providências.

Continua...

LEGISLAÇÃO
159 - Lei Complementar nº 90, de 11 de março de 1998 - Aprova o Plano Diretor Local da Região Administrativa de Taguatinga - RA III, conforme o disposto no at. 316 da Lei Orgânica do Distrito Federal.
160 - Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998 - Promulga a Convenção sobre a Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992.
161 - Lei nº 1.914, de 19 de março de 1998 - Dispõe sobre a criação da Área de Relevante Interesse Ecológico do Bosque, na Região Administrativa do Lago Sul - RA XVI.
162 - Decreto nº 19.116, de 20 de março de 1998 - Altera o Decreto nº 18.715, de 10 de outubro de 1997, que designa os membros das entidades indicadas para compor o Conselho do Meio Ambiente do Distrito Federal - CONAM-DF.
163 - Portarias de 26 de março de 1998 - (SEMATEC).
164 - Portaria de 31 de março de 1998 - (SEMATEC).
165 - Lei nº 1.918, de 27 de março de 1998 - Dispõe sobre o uso de engenhos publicitários para veiculação de publicidade e de propaganda visual ao ar livre.
166 - Portaria de 02 de abril de 1998 - Regulamenta o funcionamento das Comissões Internas de Qualidade Ambiental - CIQA, instituídas em todas unidades Administrativas do Governo do Distrito Federal pelo Decreto nº 18.687/97.
167 - Medida Provisória nº 1.605-22, de 02 de abril de 1998 - Dá nova redação ao art. 44º da lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de áreas florestais em áreas agrícolas na região Norte e na parte norte da região Centro-Oeste, e dá outras providências.
168 - Decreto nº 19.157, de 07 de abril de 1998 - Determina ao Instituto de Planejamento Territorial e Urbano do Distrito Federal e à Companhia Imobiliária de Brasília a realização de estudos sobre a construção da Ponte no Lago Norte.
169 - Lei Complementar nº 97, de 08 de abril de 1998 - Aprova o Plano Diretor Local da Candangolândia, Região Administrativa XIX, em conformidade com o art. 316º da Lei Orgânica do Distrito Federal.
170 - Decreto nº 19.165, de 14 de abril de 1998 - Aprova Projeto Urbanístico de Parcelamento na Região Administrativa de São Sebastião RA (Republicação).
171 - Decreto nº 19.176, de 17 de abril de 1998 - Regulamenta a Lei nº 1869, de 21 de janeiro de 1998, que "Dispõe sobre os instrumentos de Avaliação de Impacto Ambiental e dá outras providências".
172 - Lei nº 1.933, de 05 de maio de 1998 - Cria o Setor de Microempresas da Vila Planalto, na Região Administrativa de Brasília - RA I.
173 - Lei nº 1.934, de 05 de maio de 1998 - Cria o Programa de Limpeza Rural do Distrito Federal.
174- Portaria de 05 de maio de 1998 - (SEMATEC)
175 - Decreto nº 19.213, de 06 de maio de 1998 - Dispõe sobre a criação da Área de Relevante Interesse Ecológico do Cerradão, e dá outras providências.

Continua...

LEGISLAÇÃO
176 - Decreto nº 19.214, de 06 de maio de 1998 - Aprova Projeto Urbanístico de Parcelamento na Região Administrativa de Ceilândia - RA IX.
177 - Decreto nº 19.226, de 12 de maio de 1998 - Regulamenta a Lei nº 1.825, de 13 de janeiro de 1998 que institui o Programa de Verticalização da Pequena Produção Agrícola - PROVE, e dá outras providências.
178 - Decreto nº 2.586, de 12 de maio de 1998 - Promulga o Acordo sobre Cooperação em Matéria Ambiental, celebrado entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República Argentina, em Buenos Aires, em 09 de abril de 1996.
179 - Portaria de 22 de maio de 1998 - (CONSELHO DO MEIO AMBIENTE DO DISTRITO FEDERAL).
180 - Medida Provisória nº 1.605-24, de 28 de maio de 1998 - Dá nova redação ao art. 44º da lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dispõe sobre a proibição do incremento da conversão de áreas florestais em áreas agrícolas na região Norte e na parte norte da região Centro-Oeste, e dá outras providências.
181 - Medida Provisória no 1.662, de 28 de maio de 1998 - Dá nova redação ao art. 9º da Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993, que dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores, e dá outras providências.
182 - Decreto nº 2.612, de 03 de junho de 1998 - Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
183 - Decreto nº 19.292, de 04 de junho de 1998 - Dispõe sobre a criação do Parque Ecológico da Ermida Dom Bosco na área que especifica, e dá outras providências.
184 - Emenda à Lei Orgânica nº 24, de 1998 - Dá nova redação ao art. 12º, § 2º, do ato das Disposições Transitórias da Lei Orgânica do Distrito Federal.
185 - Decreto nº 19.320, de 16 de junho de 1998 - Cria a Comissão Coordenadora para realizar o I Congresso Interestadual da Região de Águas Emendadas a ser realizado em 11 e 12 de setembro, no "Dia do Desenvolvimento Regional das Águas Emendadas".

Em termos de APA de Cafuringa, a base se restringe ao conhecimento e feições regulamentares de 29 instrumentos (Quadro 14)

**QUADRO 14 - Legislação básica afeta ao IEMA/SEMATEC no tocante ao meio ambiente:**

LEGISLAÇÃO
1) Lei nº 992, de 28 de dezembro de 1995 - Dispõe sobre parcelamento de solo para fins urbanos no Distrito Federal, e dá outras providências.

Continua...

LEGISLAÇÃO
2) Decreto nº 17.260, de 01 de abril de 1996 - Regulamenta a Lei nº 992, de 28 de dezembro de 1995, dispõe sobre o procedimento para aprovação de parcelamentos, e dá outras providências.
3) Decreto nº 17.261, de 01 de abril de 1996 - Dispõe sobre a tramitação conjunta dos processos de parcelamento do solo no Distrito Federal, na forma que especifica, e dá outras providências.
4) Lei nº 1.065, de 06 de maio de 1996 - Dispõe sobre normas de preservação ambiental quanto à poluição sonora, e dá outras providências.
5) Lei nº 1.191, de 13 de setembro de 1996 - Dispõe sobre a colocação de placas de advertência em áreas de preservação ambiental e em parques de uso público do Distrito Federal.
6) Emenda à Lei Orgânica nº 06, de 1996 - Acrescenta o inciso X ao art. 3º da Lei Orgânica do Distrito Federal.
7) Emenda à Lei Orgânica nº 07, de 1996 - Altera o § 1º do art. 233 da Lei Orgânica do Distrito Federal.
8) Lei nº 1.248, de 06 de novembro de 1996 - Dispõe sobre a preservação da diversidade genética do Distrito Federal.
9) Lei Complementar nº 17, de 28 de janeiro de 1997 - Aprova o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal – PDOT, e dá outras providências.
10) Lei nº 1.393, de 04 de março de 1997 - Dispõe sobre a exigência de garantia de reabilitação ou recuperação de área degradada por empreendimentos que exploram recursos minerais do Distrito Federal.
11) Decreto nº 18.585, de 09 de setembro de 1997 - Regulamenta o art. 30º da Lei Complementar nº 17, de 28 de janeiro de 1997, o qual trata das Áreas de Proteção de Mananciais criadas pelo Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal.
12) Lei nº 1.642, de 17 de setembro de 1997 - Regulamenta o art. 5º, I e II, da Lei Orgânica do Distrito Federal.
13) Lei nº 1.668, de 23 de setembro de 1997 - Dispõe sobre a regularização das áreas de proteção dos pequenos mananciais no Distrito Federal.
14) Decreto nº 18.687, de 09 de outubro de 1997 - Institui o Programa de Qualidade Ambiental no Distrito Federal.
15) Decreto nº 18.913, de 15 de dezembro de 1997 - Regulamenta a Lei nº 992, de 28 de dezembro de 1995 que "Dispõe sobre parcelamento de solo para fins urbanos no Distrito Federal, e dá outras providências".
16) Lei nº 1.797 de 18 de dezembro de 1997 - Cria na estrutura administrativa do Distrito Federal a Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano e dá outras providências.
17) Emenda à Lei Orgânica nº 21 de 18 de dezembro de 1997 - Acrescenta inciso ao art. 19 da Lei Orgânica do Distrito Federal, que dispõe sobre a Administração Pública.

Continua...

<b>LEGISLAÇÃO</b>
18) Emenda à Lei Orgânica nº 22 de 18 de dezembro de 1997 - Acrescenta o § 61 ao art. 289 da Lei Orgânica do Distrito Federal, que trata do licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades.
19) Lei Complementar nº 56 de 30 de dezembro de 1997 - Dispõe sobre o Plano Diretor Local de Sobradinho, Região Administrativa V.
21) Lei Complementar nº 80, de 03 de fevereiro de 1998 - Altera o inciso II do § 3º do art. 21º da Lei Complementar nº 17, de 28 de janeiro de 1997, que "aprova o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal - PDOT , e dá outras providências".
22) Decreto nº 19.024, de 05 de fevereiro de 1998 - Regulamenta a Lei nº 954, de 17 de novembro de 1995, que "Dispõe sobre a alienação de lotes ou parcelas de terras públicas no âmbito do Distrito Federal, e dá outras providências", e a Lei nº 1.823, de 13 de janeiro de 1998, que aprova áreas objeto de aplicação da citada Lei nº 954/95.
23) Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
24) Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998 - Promulga a Convenção sobre a Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992.
25) Decreto nº 19.176, de 17 de abril de 1998 - Regulamenta a Lei nº 1869, de 21 de janeiro de 1998, que "Dispõe sobre os instrumentos de Avaliação de Impacto Ambiental, e dá outras providências".
26) Lei nº 1.934, de 05 de maio de 1998 - Cria o Programa de Limpeza Rural do Distrito Federal.
27) Medida Provisória nº 1.662, de 28 de maio de 1998 - Dá nova redação ao art. 9º da Lei nº 8.723, de 28 de outubro de 1993, que dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores, e dá outras providências.
28) Decreto nº 2.612, de 03 de junho de 1998 - Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências.
29) Emenda à Lei Orgânica nº 24, de 1998 - Dá nova redação ao art. 12º, § 2º, do ato das Disposições Transitórias da Lei Orgânica do Distrito Federal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ABREU, A. R. & CABRAL, R. de M. *Fitossociologia de três trechos de mata mesofítica de encosta em São João D'Aliança - GO* Departamento Eng. Florestal - UnB, Brasília, (no prelo).

- ABSY, M. L., ASSUNÇÃO, F. N. A. & FARIA, S. C. de **Avaliação de Impacto Ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas** IBAMA, Brasília, 1995.
- CARVALHO, J. O. P. de **Dinâmica de florestas naturais e sua implicação para o manejo florestal** Curso de Manejo Florestal Sustentável, CNPF-EMBRAPA, Curitiba, 1997.
- HAWLEY, R. C. & SMITH, D. M. **Silvicultura Práctica**. 1954.
- HOSOKAWA, R. T. **Manejo e economia de florestas**. FAO Roma, 1986.
- FELFILI, J. M. **Floristic composition and phytosociology of the gallery forest alongside the Gama stream in Brasília, DF, Brazil**. *Revista brasil. Bot.* 17(1): p. 1 - 11, 1994.
- FELFILI, J.M.; FILGUEIRAS, T.S.; HARIDASAN, M.; SILVA JR, M.C.; MENDONÇA, R. & REZENDE, A. V. **Projeto biogeografia do bioma cerrado: Vegetação e solos**. *Cadernos de geociências do IBGE* 12: 99-106, 1994.
- FLOR, H.M. **Florestas Tropicais: como intervir sem devastar**. Ícone ed., São Paulo, 1985.
- LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, ed. Platarum, São Paulo, 1992
- MARTINS, F. R. **Estrutura de uma floresta mesófila**, UNICAMP, ed. UNICAMP, Campinas - SP, 1993.
- MACEDO, D. S.; GIANINI, I. V. & VIANA, V. M. **Plano de Manejo Florestal - Terra Indígena Xikrin do Cateté, Parauapebas - PA**, Instituto Socioambiental USP, São Paulo, 1997.
- PADUA, C. J. V. **Biologia da Consevação e Manejo de Fauna - Notas de Aula**, Depto Eng. Florestal, Fac. de Tecnologia, Universidade de Brasília - UnB, Brasília, 1998.
- PEREIRA, B. A. da S.; MECENAS, V. V.; LEITE, F. Q. & CARDOSO, E. S. **Área de Proteção Ambiental (APA) de Cafuringa, Brasília (DF): informações sobre a vegetação e a flora**, Cad. Técnico IEMA/SEMATEC, 1994

- RAMOS, P. C. M. **Estudos fitossociológicos em uma floresta mesofítica semidecídua na FERCAL, Brasília - DF** (Dis. Mestrado), Depto Ecologia, UnB, 1989.
- RIBEIRO, J. F. & WATER, B. M. T. **Fitofisionomias do bioma Cerrado** Cerrado: Ambiente e Flora, cap. III, pág. 89 - 166, EMBRAPA-CPAC, Planaltina, 1998.
- SEITZ, R. A. **A regeneração natural na recuperação de áreas degradadas**, In: Anais - I Simpósio Sul-Americano e II Simpósio Nacional - Recuperação de Áreas Degradadas, p 103 - 110, Curitiba, 1994.
- SILVA, N. N. **Manejo de florestas de terra-firme da Amazônia brasileira** Curso de Manejo Florestal Sustentável, CNPF-EMBRAPA, Curitiba, 1997.
- SILVA JR., M. C. & FELFILI, J. M. **A vegetação da estação ecológica de Águas Emendadas GDF - SEMATEC - IEMA**, Brasília, 1996.
- SOARES, A. R.; DIAS, H. C. T. & SILVA G. **Análise fitossociológica e da estrutura diamétrica de espécies arbóreas que ocorrem numa mata seca em Lavras, MG**. In: Anais..., 1º Cong. Florestal Panamericano / 7º Cong. Florestal Brasileiro. p 322 - 324, Curitiba, 1993.
- SOARES, R. A.; SILVA, G.; DIAS, H. C. T. & GARCIA JÚNIOR, I. P. **Dinâmica de populações de plantas jovens que ocorrem numa floresta estacional semidecídua montana, em Lavras, Minas Gerais**. rev. Cerne vol. 1 nº 1, p 028 - 037, UFLA Lavras, 1994.
- SOUZA, A L. de & JESUS R. M. de, **Distribuição diamétrica de espécies arbóreas da Floresta Atlântica: análise de agrupamento**. SIF (Boletim Técnico), Viçosa, 1994.
- URDANETA, H. F. **Nuevos parametros a considerarse en el analisis estructural de las selvas virgines tropicales**, Revista florestal venezolana, 14 (21), 1971.
- VIANA, V. M. & SILVA, M. M. R. (bolsista) **Recuperação da estrutura florestal e da biodiversidade vegetal na eco-unidade "capoeira alta" em um fragmento florestal através do controle de cipós, na região de Piracicaba-SP**, (trab. pesquisa) UNIV. SÃO PAULO - ESALQ, S.P., No prelo.

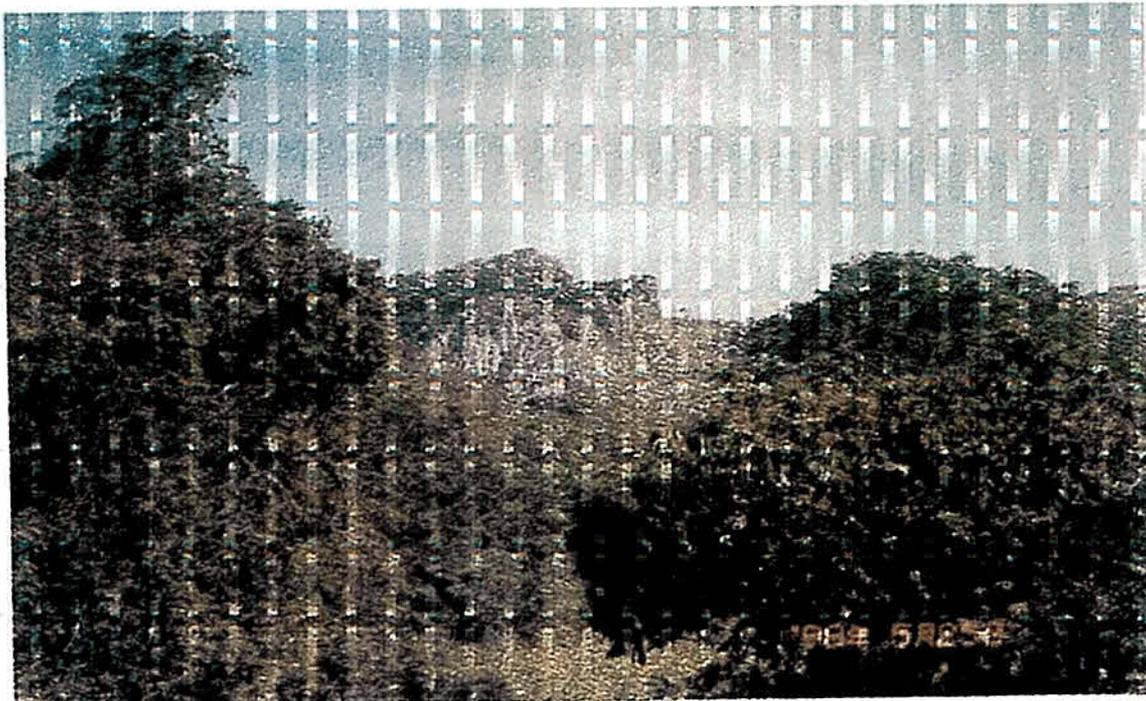


Foto 01 - Afloramento Calcáreo. Representação de APP Top de Morro.

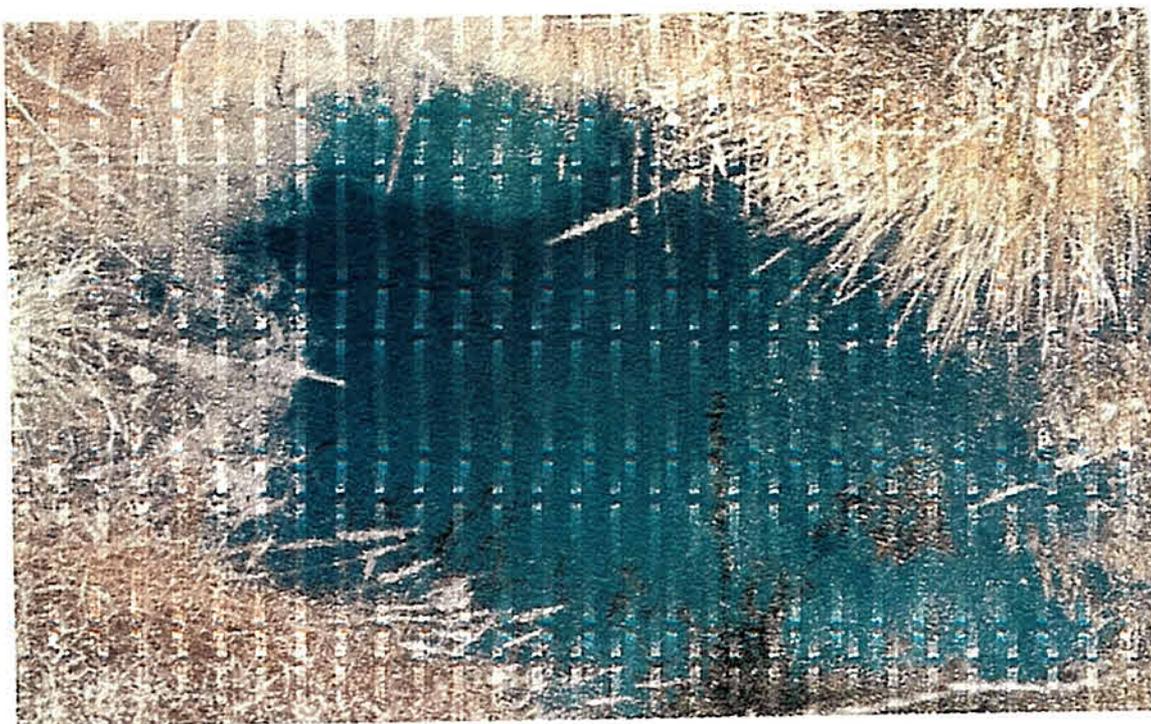


Foto 02 - Representação de APP Nascente.



Foto 03 - Representação de APP Encosta superior à 45 graus.



Foto 04 - Representação de APP Faixa de 30 metros da drenagem.

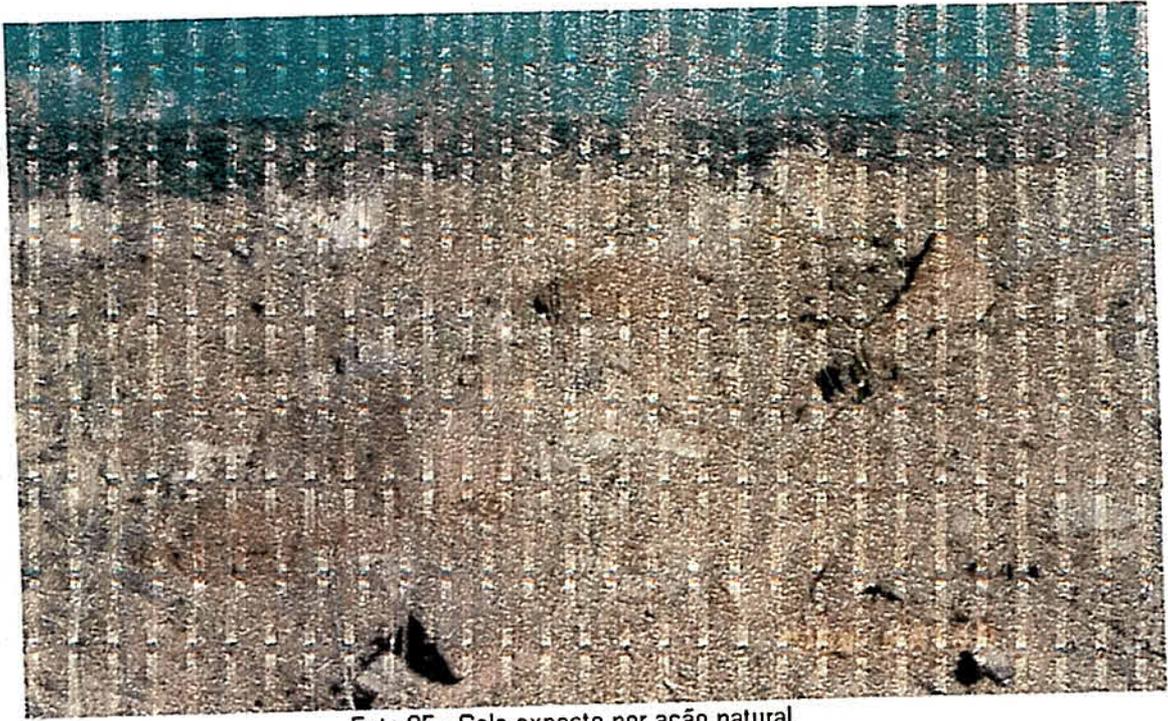


Foto 05 - Solo exposto por ação natural.

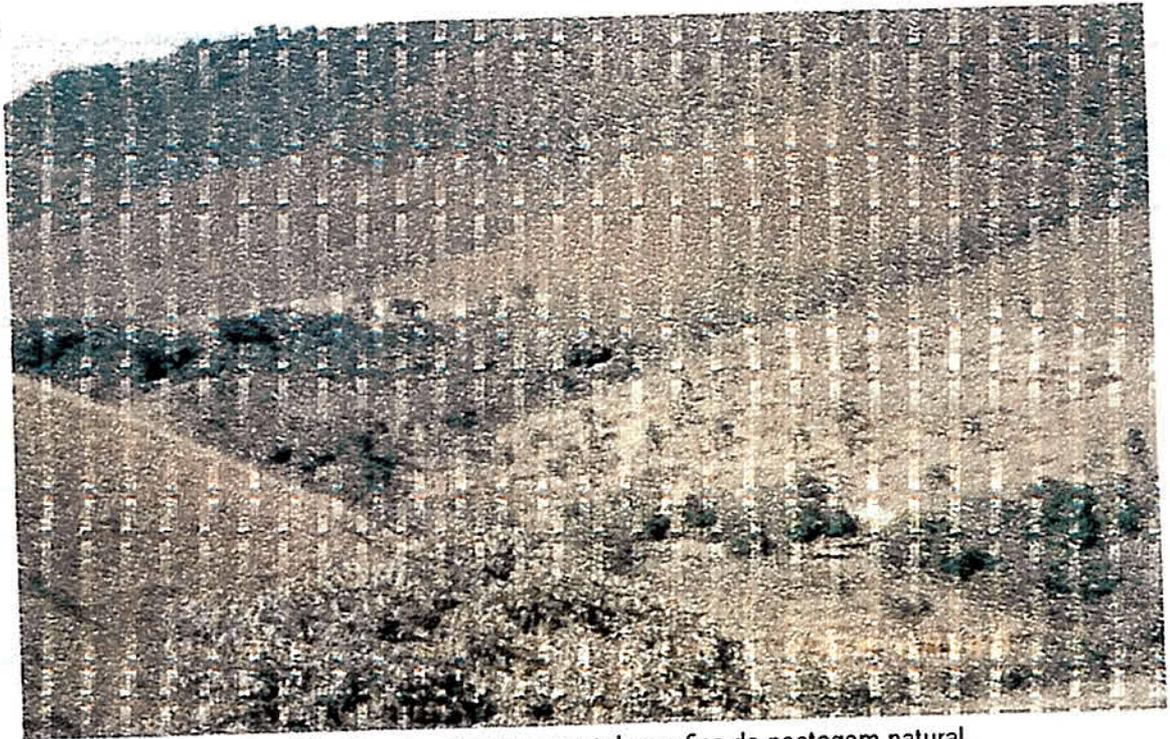


Foto 06 - Uso da cobertura vegetal com fins de pastagem natural.

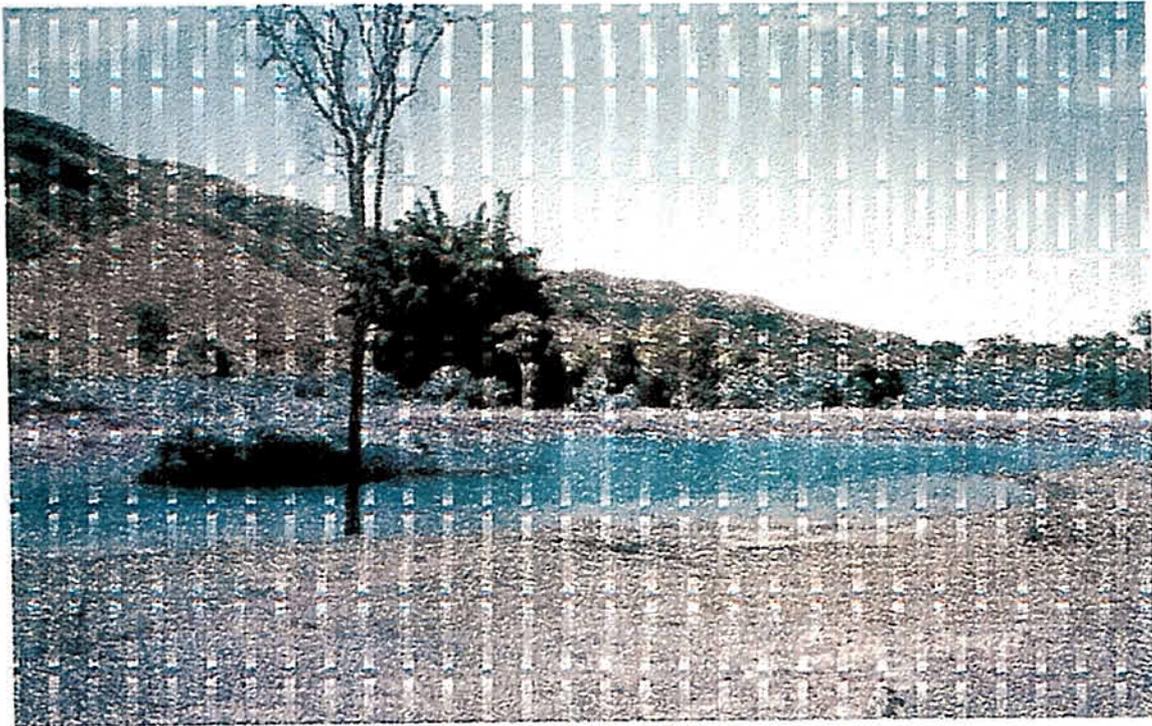


Foto 07 - Barragem construída para o gado. Vale do Córrego Monjolo.



Foto 08 - Erosão causada após a construção de barragem para o gado.

**NÃO FOI POSSÍVEL A DIGITALIZAÇÃO  
(CONTÉM MAPA)**



**IBRAM**

INSTITUTO BRASILEIRO AMBIENTAL  
Biblioteca