

EMCAPA

Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária Vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura

A INSTABILIDADE DOS ECOSSISTEMAS, AS FLORESTAS E A PROTEÇÃO INADVERTIDA DO AMBIENTE PELO HOMEM BRASILEIRO

LEANDRO ROBERTO FEITOZA

EMPRESA CAPIXABA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

Endereço para correspondência:

EMCAPA

Cx. Postal, 125 - Cariacica-ES Telefones: 226-0533 - GERAL

226-1252 - DIRETORIA TÉCNICA

226-0834 - DIRETORIA ADMINISTRATIVA

226-0833 - PRESIDÊNCIA



A INSTABILIDADE DOS ECOSSISTEMAS, AS FLORESTAS E A PROTEÇÃO INADVERTIDA DO AMBIENTE PELO HOMEM BRASILEIRO

Leandro Roberto Feitoza
Eng^O, Agr^O, MSc, Setor de Climatologia
EMCAPA

Premiado, na categoria de leigos em direito, no I Concurso Nacional de Monografias sobre Direito Florestal, promovido pelo Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (21/09/ 77 a 31/03/78), regulamentado pela Portaria n^{o.} 070/77.

Cariacica—ES 1980

AGRADECIMENTOS

A todos que contribuíram para a realização deste trabalho. Em especial à Srta. Zélia Luiza Silva, pela incansável colaboração na correção de redação; à Sra. Anancir Siqueira Burkhardt, pela paciência no desempenho dos trabalhos datilográficos; e, à Sra. Hideko Nagatani Feitoza, pelo incentivo e realizações preliminares de infra-estrutura.

SUMÁRIO

1.	. INTRODUÇÃO	_
		/
2.	. A TERRA E O HOMEM SEM PROTEÇÃO FLORESTAL	9
3.	.O DESENVOLVIMENTO, A DETERIORAÇÃO DO AMBIENTE E	
	AS AÇÕES DO GOVERNO FEDERAL E DO POVO BRASILEIRO	12
4.	A PROTEÇÃO DO AMBIENTE, A COMUNIDADE E O PROPRIE-	
	TÁRIO DA TERRA	19
	4.1. Assistência às comunidades humanas — sugestões e justificativas .	26
	4.2. Incentivo ao proprietário da terra — sugestões e justificativas	37
5.	RESUMO E CONCLUSÃO	48
6.	LITERATURA CONSULTADA	52
		~ ~

1. INTRODUÇÃO

Em vasta região do país, os ecossistemas são destruídos e transformados por atividades bastante diversas como a agricultura, a derrubada de florestas, o processo de urbanização e os diversos tipos de construções, o que vem resultando na de terioração gradativa do ambiente, através do esgotamento dos solos e dos recursos de água, promovendo, assim, a extinção de um considerável número de animais e vegetais.

A comunidade humana está na dependência dos recursos da biosfera e, consequentemente, a preservação dos sistemas ecológicos, dos quais ela faz parte, torna-se indispensável para proteção do homem.

A utilização de tecnologias muitas vezes em desacordo com a conservação do ambiente e a ocupação de novas áreas promissoras, apenas para uma rentabilidade imediata, virão comprome ter o bem-estar social da população, como se pode observar em inúmeras experiências vividas por civilizações estabelecidas em outras regiões da terra.

No Brasil, há necessidade de um esforço considerável e prolongado por parte do Governo Federal, dos cientistas, estudio sos e diversas associações, no sentido de desenvolver trabalhos ou pesquisas científicas, sobretudo ecológicas, visando melhor ocupação de áreas e preservação do ambiente, face ao

crescimento demográfico, à integração nacional e social e à ocupação rápida do território, que esse país vem enfrentando, na fase de desenvolvimento atual.

Esta monografia objetiva apresentar sugestões referentes à complementação das leis em vigor, com dispositivos que incentivem a preservação dos recursos naturais pelos próprios do nos de terras, considerando—se, para tanto, desde os ecossistemas "quase integrais" até as áreas já parcialmente transfor madas, e propõe a agilização do sistema administrativo dos recursos naturais, a nível de unidades geográficas definidas, visando melhor assistência ao âmbito local das comunidades, nos aspectos alusivos à depreciação do ambiente.

2. A TERRA E O HOMEM SEM PROTEÇÃO FLORESTAL

Os vegetais obtêm seus nutrientes do solo, da água e da atmosfera que, na presença de luz e clorofila, transformam-se em compostos orgânicos, ou seja, alimento. De modo geral, os animais e vegetais de uma determinada região são suficientes para alimentar todos os seres ali existentes. A intervenção desastrada do homem rompe este importante equilibrio dinâmico reinante na área e os meios artificiais usados na tentativa de dar estabilidade a tais sistemas promovem maiores instabilidades.

Uma das características marcantes das comunidades humanas em sua história é a destruição da cobertura vegetal natural , principalmente aquela formada por florestas. O surgimento de novas cidades, a construção de estradas, as necessidades de combustíveis ou matérias-primas para indústrias foram diziman do-as progressivamente.

Quando as florestas são eliminadas, ocorre destruição da camada de humus na superfície dos solos; aceleração da ero são; aniquilamento da estrutura biológica do ambiente com as modificações dos detritos sólidos, líquidos e gasosos; aumen to na incidência de enchentes; agravamento nas condições hi giênicas especialmente nas proximidades das cidades, pelo de pósito de solo erodido que, com os detritos de esgotos, promo

vem o elodamento dos estuários dos rios e bacias marítimas , alterando os sistemas ecológicos locais.

Quando elas são queimadas, ocorrem mortes de animais pela eliminação da vegetação da qual dependem e, em conseqüência, a morte dos animais dependentes dos primeiros; ocorrem retardamento na reprodução dos vegetais que estão nas fases de floração e de frutificação, depreciação de árvores que permanecem vivas pelo apodrecimento parcial e destruição de bactérias e algas azuis (Cianoficeas) fixadoras de nitrogênio. Cumpre-se frisar ocorrências semelhantes, quando as queima das se verificam nos campos.

Quando substituídas por pastagens, o pastejo excessivo diminui a cobertura vegetal do solo e o número de raízes na área, seguindo-se as erosões.

As florestas, além da madeira, estão associadas a certos valores tais como a manutenção de bacias hidrográficas, valendo, aqui, ressaltar a economia de recursos hídricos; sua função como reservatório de espécies vegetais; a preservação de animais e oportunidades recreativas proporcionadas aos homens. Apesar das conseqüências dos desmatamentos serem conhecidas pelo homem há séculos, nem sempre são levadas a sério. A terra, a água e o ar e, conseqüentemente, os homens, os animais e as plantas estão sob ameaça crescente por influência da civilização. Temos, como exemplo, o caso especí

co da América, que, à chegada de Cristovão Colombo, apresentava áreas extensas cobertas de mata, e onde, atualmente, restam tão somente 7% da área florestal.

A dificuldade de acesso e fatores econômicos têm protegido algumas áreas da destruição, mas as florestas de mais fá cil aproximação estão sendo completamente esgotadas das espé cies de maior valor.

Frente a essa realidade brasileira, exigem-se do povo e das empresas, modos rigorosos de vida e procedimentos que permitam a conservação dos poucos recursos naturais ainda existentes. Cabe aos poderes públicos desenvolver maiores esforços, para, através de medidas legais e adequada fiscalização, pôr fim ao intenso desmatamento.

3. O DESENVOLVIMENTO, A DETERIORAÇÃO DO AMBIENTE E AS AÇÕES DO GOVERNO FEDERAL E DO POVO BRASILEIRO

As populações humanas estão, da maneira mais intensiva possível, promovendo transformações drásticas na biosfera, pe la alteração nas interações entre organismos e entre estes e o ambiente, modificando os habitats naturais, unicamente pa ra seu benefício.

O extermínio da flora natural, sobretudo as matas, COM grande variabilidade de espécies, substituindo-as por reflo restamento de outras espécies de rápido retorno ou outra cul tura; os desflorestamentos de enormes superfícies, com sub sequente erosão por água e ventos; o cultivo de um só de vegetal tendendo a simplificar os ecossistemas, redução na variabilidade de organismos, redução na ção e consequente aumento em número de uma só espécie, seguindo-se aos ataques intensos de pragas e doenças; o desgas te e devastação de terras introduzido-se, por exemplo, mais debastadores de plantas; o monóxido de carbono, o dióxi do de enxofre e o chumbo expelidos pelos automóveis; a fuli gem e o mercúrio dos resíduos industriais; a utilização de me dicamentos de alto valor seletivo, a retificação dos rios e riachos, provocando o extermínio e emigração dos peixes, po luição das águas e diminuição do nível d'água do subsolo; as irrigações que aumentam a umidade ou inundam os solos, crian do condições de proliferação de hospedeiros intermediários de certos parasitos; as drenagens que retiram os excessos de água dos pântanos ou terrenos alagadiços, muitas vezes, zonas alimentadoras do lençol freático de áreas vizinhas; a falta de orientação por parte da população e de órgãos do governo para reciclagem dos detritos; a volatização das substâncias minerais e destruição dos microorganismos do solo na queima de campos e florestas; o desconhecimento dos efeitos a longo prazo de interações de diversos inseticidas, fungicidas, her bicidas e outros poluentes com o solo, são acontecimentos cor rentes em diversas regiões do país, afetando-nos constante - mente.

Ainda, os esgotos, que lançam nas águas grandes quantidades de matéria orgânica, que, na sua decomposição pelas bactérias e fungos exigem grande consumo de oxigênio, aumentando sua temperatura e acidez; os dispositivos capazes de elevar a temperatura da água, reduzindo o teor de oxigênio, provocando, muitas vezes, grande mortalidade de espécies in capazes de suportar grandes variações no ambiente; a turvação da água pelas substâncias em suspensão, reduzindo a transparência, a fotossíntese e, conseqüentemente, a produção de matéria orgânica e sua oxigenação; os detergentes reduzindo a tensão nas superfícies d'água, dificultando a locomoção de animais que transitam na superfície, intoxicando a fauna, afetando os órgãos respiratórios de muitos animais e

reduzindo o teor de oxigênio na água; os nitratos e fosfa tos que aumentam grandemente o fitoplâncton, especialmente as
algas azuis, e que, posteriormente, em decorrência da grande
mortalidade e decomposição, promovem uma demanda bioquímica
de oxigênio provocando a morte dos peixes; o petróleo que al
tera a tensão superficial e o arejamento, dificulta a locomo
ção de organismos em superfícies d'água, intoxica os animais,
agravando ainda mais as condições quando se faz uso de deter
gentes para solubilizar a película superficial do produto;
tudo isso, enfim, são ameaças constantes às nossas águas.

A instabilização dos ecossistemas com inseticidas, fungicidas e compostos afins como hidrocarbonetos clorados, chum bo, mercúrio e fluoretos, causa a destruição de pássaros, in setos polinizadores, seleciona espécies mais resistentes e acumula-se tanto no biótipo como na comunidade. Apesar de existirem outros compostos eficazes menos persistentes como os organofosfatos, carbamatos e compostos botânicos como o piretro e a rotenona, os poluentes anteriormente citados con tinuam a chegar até nós, de inúmeras maneiras.

Observa-se que a necessidade de alimento gera a simplificação dos sistemas ecológicos pela prática da agricultura. A utilização de água, metais e fibras condiciona o aparecimento do lixo e, ao mesmo tempo, o processamento, a extração e o tratamento normalmente usados têm tido, também, uma ação negativa marcante sobre o ambiente.

Numa sociedade tecnológica, cada indivíduo, para sua sobrevivência, exerce um impacto negativo sobre o ambiente e, muitas vezes, o descaso por eventos aparentemente sem importância pode ser fatal para a humanidade.

No Brasil, as migrações, independentemente das taxas de natalidade e mortalidade, estão-se tornando um problema mui to sério; a expansão das superfícies povoadas está acele - rando a depreciação dos recursos naturais no interior do país, sem que pelo menos sua população tenha acumulado experiências visando utilização racional das terras ora ocupa - das.

Em nosso país, não enfrentamos problemas sérios de carên cia de terras para cultivo, mas deparamo-nos com um surto demográfico acentuado, apesar de possuirmos extensas áreas de terras cultiváveis, já ocupadas, muito embora mal apro-veitadas ou cada vez mais arruinadas pela erosão. Por essa razão, o homem brasileiro não deve acumular teorias para justificar sua ação em prol da degradação da natureza selva gem, em novas áreas, onde as técnicas modernas desconhecem as leis biológicas. Entretanto, nosso interesse imediatista é capaz de intervir nas leis naturais que regem o equilibrio em um ecossistema que vem se formando há milhões de anos.

Em vez de se desperdiçarem as terras, como acontece prin

cipalmente nos países jovens em vias de desenvolvimento como o Brasil, onde existem áreas preserváveis, convém se es tudar cuidadosamente as possibilidades de sua utilização e não querer, a todo custo, repetir experiências infelizes já vividas por alguns programas de desenvolvimento dotados de falta de visão ambiental, que, por longo tempo, afetaram os tecnonocratas e políticos de diversos países desenvolvidos do globo.

A sociedade brasileira atual deve-se preparar para dar preço aos resultados negativos, durante a produção dos bens e serviços, para poder fazer exigências aos investidores no país. Os créditos são demonstrados facilmente pelas ca madas que se beneficiam pela produção de bens. Entretanto, os débitos são dispersos pela população, através de deterio ração de saúde, do aumento de serviços médicos extra, do nú mero de limpezas, dos estragos naturais precoces, como por exemplo corrosão, das necessidades de equipamentos de trole da poluição, do depauperamento do meio em espécimens preciosos e, de modo muito mais agressivo, pelo papel desem penhado na destruição dos sistemas ecológicos. Se contabilizar todos esses valores, poderemos chegar a um in dicador aproximado de crescimento anual em "bem estar", bem como voltar nossas atenções para aqueles comportamentos ape nas aparentemente promissores que se vêm despontando, cada

vez mais, em maior número, em diversas regiões do país.

Estamos tendendo a encarar unicamente o aspecto utilitário dos bens naturais. A rentabilidade frequentemente propagada torna-se irreal quando se consideram as alterações no ambiente e nos faz, evidentemente, cometer erros imperdoáveis em nosso país.

Os nossos bens não são inesgotáveis e a biosfera não pode suportar, sem pôr em risco os ecossistemas, os resíduos deixados pelas atividades humanas, sendo esses, cada vez mais complexos e perigosos. Urge, portanto, uma tomada de consciência de todo o povo brasileiro, com relação à gravidade desses problemas, com vistas a não comprometer, para sempre, o seu próprio bem estar. Cabe a cada brasileiro uma parcela de responsabilidade na solução de tais problemas, pois a contribuição individual é de vital importância para o desencadear do processo de preservação dos bens naturais.

Portanto, torna-se imperioso que cientistas, engenheiros e demais brasileiros preocupados com o problema criem méto dos novos, originais e pensados em função de nossos ecossis temas, e com bases científicas capazes de assegurar previsões mais promissoras ao nosso bem estar e ao das gerações futuras.

O apoio governamental pode ser usado mais racionalmente

desde que os técnicos brasileiros esmerem-se em persuadir os analistas da esfera política, expressando a importância dos seus planos, de modo claro, fundamentada em conhecimentos, interferindo oportunamente, com suas contribuições, nos projetos do Programa de Desenvolvimento do País, direcionando-os dentro de um enfoque ecológico.

4. A PROTEÇÃO DO AMBIENTE, A COMUNIDADE E O PROPRIETÁRIO DA TERRA

Todo brasileiro que tem a responsabilidade, ou seja, a oportunidade de debater sobre o apoio da pesquisa federal e das prioridades dentro da ciência, deve, sempre, justificar a grande importância da ecologia para uma sociedade em crescente evolução científica e tecnológica como a nossa. As justificativas tradicionais para a concessão de fundos à comunidade de cientistas e de engenheiros já não são su ficientes, assim, torna-se necessário uma revisão da política em relação à ciência, levando-se em consideração os acontecimentos recentes no país.

Aqueles programas que enfatizam o ambiente e ao mesmo tempo funcionam em conjunto com todos os municípios ou es tados do país são os que mais oferecem perspectivas promis soras ao bem estar da população brasileira.

Registram-se, no quadro l, determinadas características relativas a algumas organizações ou entidades brasileiras no tocante às atividades relacionadas com a conservação da natureza.

QUADRO 1 - Organizações e entidades brasileiras com atividades relacionadas à conservação da natureza

ÓRGÃOS E ENTIDADES	LEIS	ATIVIDADES E/OU FINALIDADES
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA		
Instituto Brasileiro de Desen volvimento Florestal-IBDF	N9 289, de 28/Fev/1967	Responsabiliza-se pela conservação dos recursos naturais renováveis
	Nº 4.771, de 15/Set/1965	Fiscaliza o cumprimento do Código Florestal
	N9 5.197, de 03/Jan/1967	Destina-se a proteger a fauna
	N9 4.797, de 29/Out/1965	Torna obrigatório, pelas empresas concessionárias de serviços públicos, o emprego de madeiras preservadas.
	N9 5.196, de 03/Set/1966	Dá aplicação sobre os incentivos fiscais a empreendimentos flores- tais
Superintendência para Desen- volvimento da Pesca-SUDEPE		Dá assistência técnica e financei- ra aos empreendimentos no setor de pesca
	N9 221, de 28/Fev/1967	Fiscaliza o cumprimento da lei do proteção à pesca
Instituto Nacional de Coloni zação e Reforma Agrária-INCRA	Nº 5.868, de 12/Dez/1972	Isenta de imposto sobre a proprie- dade de território rural as áreas de preservação permanente onde e- xistam florestas formadas ou en formação e áreas reflorestadas con essências nativas
	Nº 4.504, de 30/Nov/1964	Prevê no Estatuto da Terra a desa- propriação das terras necessárias ao estabelecimento de Parques Na- cionais e reservas equivalentes
Instituto Nacional de Meteoro logia-INMET		Destina-se a dotar o país de uma infraestrutura meteorológica que garanta um fluxo de informações fi dedignas, de modo a serem aplicadas aos diversos ramos que necessitam de dados meteorológicos.
Empresa Brasileira de Pesqui- sa Agropecuária-EMBRAPA	N9 5.851, de 07/Dez/1972	Mantém, distribuídos pelo Territó- rio Nacional, órgãos regionais o locais, destinados a pesquisas, de senvolvimento de tecnologia e expe rimentações de pesquisas nos diver sos setores de recursos naturais.

Continua ...

QUADRO 1 - Continuação

ORGÃOS E ENTIDADES	LEIS	ATTVIDADES E/OU FIRALIDADES
MINISTÉRIO DO INTERIOR		
Departamento Nacional de Obras e Saneamento-DNOS		Orienta, projeta, contrata, fiscaliza e instrui os empreendimentos od assuntos relativos à construção, melhoramento, conservação e exploração de obras de saneamento e de defesa contra inundações.
Departamento Nacional de Obras Co ntra as Secas-DNOCS		Destina-se a desenvolver o uso ra- cional dos recursos de solo e água, especialmente para com a implanta- ção do sistema de irrigação nos va- les úmidos do Nordeste.
Superintendências Pegio- nais de Desenvolvimento pa ra as regiões Amazônica,Nor deste, Centro-Oeste e Sul e Companhia de Desenvolvimen- to do Vale do São Francisco -SUDAM, SUDENE, SUDECO, SUDESUL, CODEVASF		Todas essas entidades possuem uma divisão para os recursos naturais
Secretaria Especial do Meio Ambiente—SEPA	Nº 73030,de 30/Out/1973	Orienta para a conservação do ambiente e o uso racional dos recursos naturais.
		Acompanha as transformações do ambi ente, identificando as anomalias e corrigindo-as.
		Assessora órgãos e entidades incum- bidas da conservação do reio ambien te.
		Promove a elaboração e o estabeleci mento de normas e padrões relativos à preservação do ambiente, especial mente dos recursos hídricos.
		Realiza diretamente ou colabora com órgãos especializados no controle e fiscalização das normas e padrões estabelecidos.
		Promove, em todos os níveis, a for- mação e o treinamento de técricos e especialistas em assuntos relativos à preservação do meio ambiente.
		Atua junto aos agentes financeiros para concessão de financiamento a entidades públicas e privadas com vistas à recuperação de recursos na turais afetados por processos predatórios ou poluidores.

QUADRO 1 - Continuação

ÓRGÃOS E ENTIDADES	LEIS	ATTVIDADES E/OU FINALIDADES
Secretaria Especial do Meio Ambiente-SEMA	№ 73030,de 30/Out/1973	Coopera com os órgãos especializados na preservação de espécies an mais e vegetais ameaçadas de extinção e na manutenção de estoques de material genético.
Serviço Federal de Fabita - ção e Urbanismo-SERFHAU		Atua no setor habitacional, inclu- sive no saneamento domiciliar, atra vés do Banco Nacional da Habitação.
Banco Nacional da Habitação -BNH	Nº 4.380,de 21/Ago/1964	Contribui para solução integrala dos problemas urbanos e metropolita nos.
Pundação Nacional do Índio -FUNAI		Estabelece as diretrizes e a política indigenista do governo, cumprindo-lhe defender e proteger o índio, sua cultura e patrinônio, bem como usufruto dos recursos naturais existentes nos territórios que ocupam.
MINISTÉRIO DE MINAS E ENER GIA		
Departamento Nacional de Produção Mineral-DNPM	Decreto, NP 73.621, de 12/Fev/1974	Promove o fomento mineral do país. Estuda a geologia do território na cional, cuida do aproveitamento de águas superficiais ou subterrâneas para uso no abastecimento público. Protege a paisagem em regiões de mineração e na poluição de cursos de água em áreas industrializadas.
	Nº 24.642,de 10/Jun/1934	Destina-se a elaborar e aplicar o Código de Minas e proteger os depó- sitos fossilíferos.
Departamento Nacionel de Águas e Energia-DNAEE	Nº 4.094,de 17/Dez/1965	Estuda os regimes dos cursos d'água Analisa o potencial hidráulico. Mantém os postos pluviométricos , fluviométricos e estações hidromé- tricas.
	Nº 24.643,de 19/Jul/1934	Destina-se a elaborar e aplicar c Código das Águas.
Conselho Nacional de Petr <u>ó</u> leo-CNP	Art. 5, da Lei Nº 3782 de 22/Jul/1960	Orienta a política de lavra e refi- nação de petróleo. Evita a poluição ambiental pelos combustíveis fósseis.
		Continua

QUADRO 1 - Continuação

0 0

ÓRGÃOS E ENTIDADES	LEIS	ATIVIDADES E/OU FINALIDADES
MINISTÉRIO DE MINAS E ENLE GIA		
Centrais Elétricas Brasi - leiras S/A-ELFTROERÁS	Nº 3.890-A, de 25/Abr/1961	Realiza estudos, projeta, constroi e opera usinas produtoras e linhas de transmissão e distribuição de energia elétrica.
Comissão Nacional de Ener- gia Nuclear		Destina-se a formular a política de energia nuclear.
Empresas Nucleares Brasi - leiras S/A-NJCLEBRAS		Destina-se a executar a política de energia muclear.
Projeto RADAM		Estuda os recursos geológicos, pe- dológicos, florestais e hidrológi- cos, através de levantamentos obti- dos por meio de imagens de racar.
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO		
Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Na- cional-DMIAN		Destina-se a conservar, melhorar e conhecer o património histórico , artístico e natural do país.
Museu Nacional		Funciona como órgão de pesquisas.
Universidades Federais		Promovem o conservacionismo atra - vés de cursos e trabalhos de pes - quisa.
ONSELHO NACIONAL DE PES UISAS - ONPO		Financia trabalhos de pesquisa
SUPERINTENDÊNCIA DE RE - URSOS NATURAIS - SUPREN	№ 5.878,de 11/Mai/1973	Destina-se a caracterizar o terri- tório, os recursos naturais, o maio ambiente e a poluição.
		Estimular o potencial, a estrutura e a utilização dos recursos naturais.
		Cadastrar organismos públicos e mi vados, técnicos e especialistas com atividades no carpo de recursos na- turais e no estudo do meio ambiente.

Continua ...

QUADRO 1 - Continuação

<u>×</u>		-101 g : 1000
ÓRGÃOS E ENTIDADES	LEIS	ATTVIDADES E/OU FI ALIDADES
MINISTÉRIO DA SAÚDE		
Fundação Serviço de Saúde Pública	11/Abr/1960	Desenvolve serviços sanitários bá- sicos, inclusive no que se refere à promoção e controle da higiere industrial.
		Desenvolve programas de educação sanitária.
		Desenvolve programas visando à hi- gienização dos bairros pobres e a solução de problemas de saúde pú- blica.
MINISTÉRIO DA MARINHA		
Diretoria de Portos e Cos tas	Nº 6.507,de 11/Jun/1907	Policia e fiscaliza as descargas de produtos advindos de embarcações

0.0

As soluções políticas, especialmente no que diz respeito às leis, mesmo que tardem, nunca serão esquecidas pelo povo, principalmente, pelo grande número de indivíduos conscientizados para o problema atual. Podemos estar bem segu ros de que os processos legais não irão solucionar todos os nossos problemas. Além disso, em muitos casos, tanto o povo como o tribunal ignoram as leis ou não sentem confiança para reclamar ou defender seus direitos, quando afetados por perturbações na qualidade do ambiente. Com o agravamen to da situação, os proprietários de terras e comunidades a fins, vêm se preocupando, buscando amparo nas leis e percebe-se que essas, quer bem elaboradas ou não, evidenciam for ca em muitas decisões.

Por outro lado, não basta que os órgãos governamentais e povo estejam bem intencionados; torna-se necessário que toda e qualquer intervenção seja feita com pleno conhecimento do assunto, apresentando visível melhora da situação.

Essa política, sugerida para os problemas de devastação de nossas florestas e de outros recursos naturais em geral com consequente depreciação do ambiente, deveria apoiar -se fundamentalmente em premissas básicas, sobre as quais apresentam-se, a seguir, sugestões e tecem-se, a respeito, algumas considerações, acompanhadas de justificativas.

Assistência às comunidades humanas - sugestões e justificativas

Na atual fase de desenvolvimento, em um país como o Brasil, onde a distribuição do povo, o surgimento de novas indústrias, a variação de climas e solos ocorrem numa variabilidade muito grande dentro de unidades geográficas relativamente pequenas como, por exemplo, a nível de bacias e sub-bacias hidrográficas, torna-se urgente fazer o uso melhor e mais eficiente possível da área de terra, cada vez mais desbravada, onde os recursos são incontestavelmente vulneráveis à destruição.

Uma vez que os assuntos sistema de administração de recursos hídricos, de recursos naturais em geral, de controle de poluição e outros similares guardam uma estreita correlação, torna-se muito difícil separá-los. Ainda nos idos de 1854, quando o presidente dos Estados Unidos propôs a uma tribo indígena a compra de grande parte de suas terras, oferecendo em troca a concessão de outra "reserva", recebeu a advertência do Chefe Seattle que se resume na sequinte frase: "O que ocorrer com a terra, recairá sobre os filhos da terra. Há uma ligação em tudo". Num expressivo pronunciamento em defesa do meio ambiente, a sua advertência deixa bem clara a inexperiência do homem "civilizado",

ao mesmo tempo em que esclarece sabiamente acerca das interrelações existentes no ambiente.

As bacias, sub-bacias e mesmo lagos ou quaisquer outras correntes d'água abrangem diversos municípios, diver sos estados num país, encontrando-se aos cuidados das populações em âmbito municipal, estadual e federal. Se, entre zonas vizinhas, na região superior, forem promovidas transformações na florestas, as zonas inferiores, por exemplo, poderão sofrer danos na qualidade da água, com erosões e in contáveis outros problemas ou mesmo situações que ocasionam abalos em todo o sistema.

Enquanto nos limitamos a participar, comodamente, de conferências e seminários universitários falando sobre a consciência ecológica, os desflorestamentos, as erosões, os aterros, as escavações e as pulverizações continuam a tuando de maneira marcante em diversas regiões do país.

Levando—se em consideração a carência de uma definição precisa com respeito à administração dos recursos na turais, a nível de unidades pequenas, sugeriríamos a criação de cargos a serem ocupados por autoridades com poderes centralizados nos municípios. Essas autoridades deveriam ter capacitação comprovada para orientar sobre preservação do ambiente. A elas caberia, direta ou indiretamente, a função

de atuar nos campos de pesquisa, de planejamento, de coorde nação e de assessoramento, com vistas à proteção dos recursos naturais locais. Poderiam mediante convênio ou contrato com entidades federais (quadro 1), estaduais, municipais e de iniciativa privada como Conselho Nacional de Pesquisas, Universidades, Fundações, Associações Regionais sobre conservação da natureza e dos recursos naturais, trabalhos, agilizar tomada de resoluções ou atender aos an seios da população nos mais diversos campos de ação relacio nados ao ambiente. Tal resolução permitiria, de mais prática e objetiva, o desenvolvimento dos enfoques eco lógicos a serem dados aos trabalhos e, ao mesmo tempo, permitiria aos cientistas e aos cidadãos a liberdade de compar tilhar pontos de vista, de ensinar, de pesquisar, de planejar e promover normas que considerem ser do melhor interesse da saúde e da segurança das comunidades a nível local além de interiorizar trabalhadores gabaritados no assunto.

Tal definição possibilitaria, por exemplo, a as - sistência direta através de trabalhos ecológicos nas bacias e sub-bacias hidrográficas, e, com grande certeza, ate nuaria a agressividade com que são transformados os recur - sos naturais do país.

Considerando a existência de um número apreciável de entidades (quadro 1) que atuam no campo que diz respeito a recursos naturais e, tendo em vista, por outro lado, a na tureza mais abrangente, mais versátil da Secretaria Espe cial do Meio Ambiente, poderiam os técnicos e especialistas em assuntos relativos à preservação ocupar cargos naquele órgão.

Os técnicos, que tivessem o privilégio de servir ao governo em tais cargos, teriam de suportar uma boa cela de responsabilidade nas situações lamentáveis passí veis de ocorrer. Poderiam ser eles ecólogos, biólogos, en genheiros urbanistas, engenheiros agrônomos, engenheiros florestais, advogados, médicos e outros profissionais, desde que fossem aprovados pelo Conselho Consultivo do Meio Ambiente da Secretaria Especial do Meio Ambiente, demonstrando capacidade, conhecimento e competência para provocar impac tos em assuntos relacionados com a utilização racional dos recursos e preservação do meio ambiente nos municípios de se localizassem. Os órgãos municipais, estaduais e fede rais que englobam a esfera política, e mesmo uma parcela do povo, encontram dificuldades no tocante ao conhecimento da realidade de muitas inovações tecnológicas com respeito degradação do ambiente. Daí a razão de se exigir competência do indivíduo, uma vez que o direito de vir so pode ser dado aquele que tem posse de informações , conhecimento e sabedoria para administrar o uso racional de

recursos naturais e preservação do meio ambiente.

A administração dos recursos naturais em geral poderia ser, apesar da complexidade, conduzida de diversas maneiras. Pode-se citar inúmeras linhas de trabalhos valiosas, passíveis de serem realizadas por esses técnicos em municípios ou bacias hidrográficas, em casos cujos povos por si só têm pouco incentivo, agilidade ou habilidade para elaborá-lo ou interceder para elaborações, apesar de sentirem as necessidades.

Esse programa assistido por técnico a nível regio nal poderia, em seus projetos, compreender linhas interes - santes de trabalho, tais como:

l. Em primeiro plano, a conservação do estoque de todas as espécies, procurando adequar uma amostragem comple ta dos habitats naturais, velando pela conservação das espécies e dos ecossistemas, através do planejamento para criação: a) de "Reservas Naturais Integrais", onde os conjuntos de comunidades conservamese em estado primitivo, e onde só é permitida a visita de pesquisadores, sendo interditada qualquer intervenção no seu equilíbrio; b) de "Parques Nacionais", onde se admitem visitantes sob certas condições; c) de "Reservas Parciais" onde a proteção não abrange todo o ecossistema, mas um ou mais de seus componentes, quer seja

animal, vegetal, e mesmo rochas e minerais. Seria até mesmo possível a prática da agricultura e até pastagens, desde que não interfiram com os objetivos da reserva; d) de "Re servas Especiais", onde se visa preservar parcialmente cer tos componentes de um ecossistema, regulamentando sua utilização como, por exemplo, as reservas de caça e pesca. Vale aqui ressaltar que as áreas de reservas naturais integrais deveriam ter dimensões tais que oferecessem condições de vida aos animais mais exigentes em área e, dentro do possível, deveriam ser cercadas de zonas protetoras, como parques nacionais, reservas especiais, reservas parciais onde as restrições impostas atenuariam as atividades humanas às mar gens da reserva.

2. Após estabelecidas as áreas destinadas às reservas naturais integrais, parques nacionais, reservas parciais e reservas especiais, proceder-se-ia ao aproveitamento do resto da área em função das necessidades do povo, dos objetivos procurados, dando-se, ainda, atenção especial aos fatores físicos e bióticos do meio. As zonas já bastante transformadas seriam destinadas à urbanização, à indústria e à agricultura.

O planejamento para ocupação de áreas, enfocado nos itens 1 e 2, permitiria a criação de zonas intermediá -

rias mais ou menos transformadas, dispostas em função da capacidade de uso das terras que poderiam ser consideradas como áreas de transição entre aquelas reservadas aos sistemas ecológicos integrais e as destinadas à urbanização. Tal solução possibilitaria, ao homem, recuperar sua posição na natureza parcialmente transformada para seu exclusivo benefício.

O técnico responsável pela administração de recur sos naturais poderia, ainda, atuar na conservação de solos, programando reflorestamento com espécies nativas em abandonadas, evitando a introdução de espécies exóticas, su gerindo utilização de técnicas agrícolas adequadas aos solos, evidentemente, em função do seu relevo, da sua natureza, da sua estrutura e dos climas locais; determinando controles de pastoreio, diminuindo com isso a erosão. É comum encontrarmos vastas extensões de terra impróprias para cul tivos ou pastagens, parcialmente arruinadas, em decorrência de processos de erosão acelerada; essas regiões normalmente denominadas de marginais correspondem à categoria de V VIII da classificação de solos e são consideradas zonas portantes no que diz respeito à conservação de recursos poderiam ser aproveitadas em atividades turísticas ou para recreação das populações urbanas.

Poderia, também, atuar no sentido de incentivar

conservação de unidades biológicas em determinadas paisagens para que, entregues a si próprias, sejam as mesmas reconduzidas à forma primitiva. Desenvolveria trabalhos nos planos de ocupação de áreas em estreita vinculação com os objetivos sociais, econômicos e teria poderes para opinar ou adotar medidas com referência ao estudo do desenvolvimento de projetos de qualquer natureza a serem implantados nos locais, visando não permitir o risco de agravar a situação vigente.

Procuraria dirigir a atenção dos comunitários no sentido de incorporar à cidade e seus arredores "superfícies verdes", tais como jardins, parques de periferia, cinturões verdes de fácil acesso, hortos, ajardinamento de estradas e rodovias, conjuntos habitacionais especiais, entremeados, na medida do possível, com vegetações próprias dos locais.

Participaria ativamente na elaboração de políticas em prol do impedimento da poluição da água limpa, da conservação integrada das pequenas bacias hidrográficas e da repartição das águas.

Inspecionaria cursos d'água, lagos da comunidade, mares, verificando o estado de impureza; promoveria campa - nhas para evitar o uso de diversos materiais tóxicos como inseticidas, detergentes e estimularia redução de dispositivos capazes de elevar a temperatura da água.

Faria também o levantamento de pontos poluidores (e rosão, efluentes de esgotos e de fábricas, despejos de inseticidas e fertilizantes, etc.) procurando dar soluções a esses agravantes básicos.

Diagnosticaria níveis máximos de pós e substâncias tóxicas na atmosfera, aferiria os índices da poluição sonora, inspecionaria o teor de tóxicos na alimentação e estudaria alternativas menos prejudiciais para a utilização de pesticidas, sejam eles inseticidas, moluscocidas, fungicidas, herbicidas ou quaisquer outros em utilização descabida na região.

Atuaria também no setor de educação, facilitando a inclusão do ensino da ecologia e da conservação dos recursos naturais nos currículos do curso primário ao superior e divulgando os ensinamentos em todas as camadas populares, visan do formar a mentalidade conservacionista indispensável às regiões, lançando mão, se possível, da televisão ou qualquer outro canal de comunicação, procurando sedimentar autodefesa na população através de programções continuadas sobre o assunto.

Intercederia junto a órgãos superiores a fim de que esses suprissem as organizações conservacionistas locais com os equipamentos necessários à consecução de seus propósitos.

Estimularia as iniciativas no sentido de assegurar a integridade do patrimônio natural e histórico, prevenindo, evitando e combatendo efeitos ecológicos refletidos em poluição e degradação.

Providenciaria a divulgação acerca de economia de água e energia elétrica, e equacionaria problemas para redução eficiente de lixo e de resíduos, promovendo, sobretudo, reciclagem de materiais.

Conscientizaria o povo da região com respeito ao controle da natalidade, complementando com informações sobre a densidade demográfica da área, a disponibilidade de espaço e a possibilidade de obtenção de alimentos.

Procuraria estabelecer uma política local de preservação e controle da poluição ambiental e a reabilitação de áreas atingidas pelo problema.

Teria uma grande participação na elaboração de uma legislação municipal para o meio ambiente, que deveria ser revisada e atualizada continuamente, de acordo com os resultados de trabalho e ocorrências de outros casos mais recentes nos locais. Essa legislação teria a responsabilidade de estabelecer bem como fiscalizar padrões e normas indispensão veis ao uso racional dos recursos naturais, de modo a manter sob controle os danos já existentes e procurar sempre impe

dir mais efeitos negativos para o futuro. As legislações se riam elaboradas a níveis municipais e acionadas por indivíduos de conhecimento comprovado, ligados à organização gover namental, que verificariam o cumprimento das mesmas na prática, encarando o problema sob aspectos regionais, como em bacias hidrográficas, em águas e encostas oceânicas, contribuindo grandemente na solução dos problemas de qualidade do ambiente.

Atuariam na fiscalização preventiva, evitando que novas empresas viessem a operar sem observar as leis de preservação do ambiente e, ao mesmo tempo, orientariam uma ação instrutiva, de modo que as atuais melhorem seus métodos de trabalho, de controle da poluição que ora provocam depreciação no ambiente.

Exigiriam daqueles que propõem novas tecnologias, que assumissem a responsabilidade de investigar e relatar o impacto potencial de tais desenvolvimentos na sociedade. Is so evitaria que os membros de algumas regiões e políticos fos sem defensores de novos progressos tecnológicos supostamente promissores para as suas comunidades.

Como se pode perceber, os órgãos governamentais fe derais (quadro 1) que poderiam apoiar um elemento a ocupar uma posição como essa, são inúmeros, mas, trata-se de um ti po de cargo para o qual os candidatos serão raros, em relação aos 3.951 municípios que compõem o país. Os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo possuem 722 e 53 municípios , respectivamente; se nesses 775 que perfazem o total dos dois Estados, surgissem cinco indivíduos com capacidade para ocupar as posições caracterizadas, em cinco desses municípios seriam realizados grandes trabalhos. Os técnicos, apesar de sediados em municípios, trabalhariam a nível de unidades geo gráficas e, logicamente, dada a proximidade, os municípios vizinhos se beneficiariam pelo exemplo e buscariam também resolver, assim, situações semelhantes. É possível que os lo cais atingidos pela maior agressividade seriam aqueles que preliminarmente tivessem necessidade e condições de absor ver os primeiros técnicos.

4.2. <u>Incentivo ao proprietário da terra - sugestões e</u> justificativas

Em muitas regiões do país, os agricultores são, em geral, conservadores. Dependentes dos azares da natureza e do mercado, não se mostram dispostos a correrem riscos em be nefício da preservação dos recursos naturais ou adotar ideias novas, melhorando ambientes transformados, a não ser que recebam estímulos e sejam convencidos de sua conveniência.

É imprescindível, portanto, que se promova uma integração completa do agricultor num sistema de renovação que venha complementar, sob novos enfoques, as leis já existentes. Transcrevemos a seguir alguns artigos de leis, cujo conhecimento é necessário para melhor compreensão das sugestões pro-

postas:

Lei Nº 4.771 - de 15 de setembro de 1965
Institui o Novo Código Florestal

Art. 29 - Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

- a) ao longo dos rios ou de outro qualquer curso de água, em faixa marginal cuja largura mínima será:
 - 1 de 5(cinco) metros para os rios de menos de 10(dez) metros de largura;
- 2 igual à metade da largura dos cursos que meçam de 10(dez) a 200(duzen tos) metros de distância entre as margens;
- 3 de 100(cem) metros para todos os cursos cuja largura seja superior a 200(duzentos) metros;
- b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios de água naturais ou artificiais:
- c) nas nascentes, mesmo nos chamados "olhos d'água", seja qual for a sua situação topográfica;
 - d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;
- e) nas encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declividade;
 - f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadores de mangues;
 - q) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas;
- h) em altitude superior a 1.800(mil e oitocentos) metros, nos campos naturais ou artificiais, as florestas nativas e as vegetações campestres.
- Art. 39 Consideram-se, ainda, de preservação permanente, quando assim de claradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação na tural destinadas:
 - a) a atenuar a erosão das terras;
 - b) a fixar dunas;
 - c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;
- d) a auxiliar a defesa do território nacional, a critério das autoridades mílitares:
- e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;
 - f) a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;
 - g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvicolas;
 - h) a assegurar condições de bem-estar público.
- § 19 A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.
- § 29 As florestas que integram o Patrimônio Indígena ficam sujeitas ao regime de preservação permanente (letra"g") pelo só efeito desta Lei.

- Art. 16 As florestas de domínio privado, não sujeitas ao regime de utiliza ção limitada e ressalvadas as de preservação permanente, previstas nos articos 29 e 39 desta Lei, são susceptíveis de exploração, obedecidas as seguintes restrições:
- a) nas regiões Leste Meridional, Sul e Centro-Oeste, esta na parte Sul, as dernubadas de florestas nativas, primitivas ou regeneradas, só serão permitidas desde que seja, em qualquer caso, respeitado o limite de 20% da área de cada propriedade com cobertura arbórea localizada, a critério da autoridade competente.
- b) nas regiões citadas na letra anterior, nas áreas já desbravadas e previamente delimitadas pela autoridade competente, ficam proibidas as derrubadas de florestas primitivas, quando feitas para ocupação do solo com cultura e pastagens, permitindo-se, nesses casos, apenas a extração de árvores para produção de madeira. Nas áreas ainda incultas, sujeitas a formas de desbravamento, as derrubadas de florestas primitivas, nos trabalhos de instalação de novas propriedades agrícolas, só serão toleradas até o máximo de 50% da área da propriedade.

Art. 19 - Visando o maior rendimento econômico, é permitido aos proprietá - rios de florestas heterogêneas transformá-las em homogêneas, executando trabalho de derrubada, a um só tempo ou sucessivamente, de toda a vegetação a substituir, desde que assinem, antes do início dos trabalhos, perante a autoridade competente, termo de obrigação de reposição e tratos culturais.

Lei Nº 5.106 - de 02 de setembro de 1966 Dispõe sobre os incentivos fiscais concedidos a empreendimentos florestais

Art. 19 - As importâncias empregadas em florestamento e reflorestamento pode rão ser abatidas ou descontadas nas declarações de rendimentos das pessoas físicas e jurídicas, residentes ou domiciliadas no Brasil, atendidas as condições estabelecidas na presente Lei.

Lei Nº 5.868 - de 12 de dezembro de 1972 Cria o Sistema Nacional de Cadastro Rural e dá outras providências

Art. 59 - São isentas do imposto sobre a propriedade Territorial Rural:

- I As áreas de preservação permanente onde existam florestas formadas ou em formação;
 - II As áreas reflorestadas com essências nativas.

Parágrafo Único - O INCRA, ouvido o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal-IBDF, em instrução especial aprovada pelo Ministro da Agricultura baixará as normas disciplinadoras da aplicação do disposto neste artigo.

.....

Disciplinando dispositivos do artigo 59 da Lei Nº 5.868, o Ministro de Estado, interino, da Agricultura, assinou a Portaria Nº 804, de 12 de Novembro de 1975, aprovando a Instrução Especial INCRA Nº 08-75, da qual transcrevemos abai xo, o artigo Nº 1:

INSTRUÇÃO ESPECIAL INCRA NO 08-75

Disciplina dispositivos da Lei N? 5.868, de 12 de dezembro de 1972 e fixa critérios para isenção do imposto sobre a propriedade territorial rural incidente sobre as áreas de preservação permanente onde existam florestas forma das ou em formação, bem como áreas reflorestadas com essências nativas.

- Art. 19 Os interessados em gozar da isenção do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural de que trata o artigo 59 da Lei Nº 5.868, de 12 de dezem bro de 1972, deverão observar o disposto nesta Instrução Especial.
- § 19 Nos imóveis rurais com áreas de preservação permanente onde existam florestas formadas ou em formação com essências nativas ou exóticas a que alu de o inciso 1, os interessados deverão apresentar requerimento instruído com:
- a) laudo técnico fornecido por Engenheiro Agrônomo ou Engenheiro Florestal com citação do registro no CREA, indicando as áreas ocupadas com florestas ou matas formadas ou em formação;
- b) indicação do diploma legal ou laudo técnico que configure a área como preservação permanente;
- § 29 Quando se tratar de áreas reflorestadas exclusivamente com essências nativas, com projeto aprovado pelo IBDF, a que se refere o seu inciso II, deverá o interessado apresentar requerimento instruído com:
- a) certidão passada pelo IBDF referente à gleba reflorestada, indicando as essências nativas plantadas, área plantada, ano a ano, e demais dados técnicos que se fizeram necessários à caracterização do empreendimento.

.....

Sente-se, no momento, a necessidade de complementar--se, sob outros enfoques, a legislação vigente para que o po vo e a coletividade se assegurem de dispositivos legais para efetuarem os controles necessários.

Os altos custos para manutenção de uma rede sufi - cientemente densa de reservas não permitem que órgãos públicos elevem o seu número, de modo a poderem amostrar os habitats naturais nas diferentes regiões do país.

Muito difícil se torna, em grande número de casos, e até mesmo impossível, a proteção de uma espécie tomada iso ladamente; é necessária a conservação do conjunto e do ecos sistema em que vive a espécie.

Até o presente momento, os dispositivos legais prevêm o abatimento nas declarações de rendimentos apenas daque las importâncias empregadas em florestamentos e refloresta mentos e consideram isentas do imposto sobre a propriedade territorial rural as áreas de preservação permanente, onde existam florestas, formadas ou em formação, e áreas reflorestadas com essências nativas.

Considerando o exposto, vimos solicitar das autoridades competentes, a elaboração de leis, cujos dispositivos incentivem os agricultores, ou seja, induzam os proprietá rios das terras à autodefesa motivada pelo Governo, no sen-

tido de que nossos recursos sejam protegidos pelos próprios proprietários, evidenciando os seguintes pontos:

concessão de incentivos fiscais e isenção de imposto territorial rural referentes a:

- áreas correspondentes a ecossistemas muito pouco trans formados, onde não deveria haver qualquer intervenção no seu equilíbrio;
- áreas conservadas em estado primitivo, onde poderia ha ver visitas sob certas restrições;
- áreas já parcialmente transformadas, onde ocorra um ou mais componentes, como, por exemplo, rochas, minerais, uma espécie animal ou vegetal comprovadamente interessante de ser preservada;
- áreas onde se visaria preservar certos componentes de um ecossistema, regulamentando sua utilização à semelhança das reservas de caça e pesca.

Seria elaborada uma legislação, caracterizando des de os ecossistemas muito pouco transformados até aquelas <u>á</u> reas já transformadas, conforme a gama de ambientes citados nos itens 1, 2, 3 e 4. Tal discernimento viria possibili tar a adoção de critérios para concessão de incentivos nos diferentes casos.

Vale aqui ressaltar que, nos dois últimos casos , itens 3 e 4, seria possível aos proprietários exercer a agricultura e até mesmo pastagens, desde que não interfer - rissem nos objetivos do trabalho, ou seja, a preservação dos componentes de interesse em tais áreas e que, em todos os casos (itens 1, 2, 3 e 4), o proprietário continuaria sen do dono da terra.

Os recursos empregados para todos esses casos poderiam ser abatidos ou descontados nas declarações de rendimentos de pessoas físicas ou jurídicas, de acordo com lei a ser elaborada.

Nas regiões Leste Meridional, Sul e Centro-Oeste , esta na parte Sul, os incentivos e a isenção do imposto ter ritorial rural deveriam ser concedidos a áreas com flores tas nativas primitivas ou em regeneração, excedentes ao limite mínimo de 20% da área de cada propriedade, com cobertura arbórea localizada. A proteção da área com cobertura arbórea localizada correspondente ao limite mínimo de 20%, já se encontra regulamentada na letra "a" do artigo 16, da lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.

Nas regiões anteriormente citadas, em áreas ainda incultas, sujeitas a formas de desbravamento, caso a flores tas primitivas sejam conservadas integralmente, o incentivo

fiscal e isenção de imposto territorial rural incidiriam sobre os 50% da área da propriedade. Para o caso dessas áreas, a letra "b" do artigo 16 da Lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, determina a obrigatoriedade de preservar a área cor respondente aos 50% da propriedade.

Os incentivos não se estenderiam às áreas de preser vação permanente, descritas nos artigos 2º e 3º da Lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. No entanto, estas mesmas áreas são contempladas pela isenção de imposto territorial rural, conforme determinado no artigo 5º da Lei Nº 5.868, de 12 de dezembro de 1972.

Com referência às regiões Norte e à parte Norte da região Centro-Oeste, seriam elaboradas, pelos órgãos competentes, considerações a respeito da concessão de incentivos fiscais e isenção de imposto territorial rural, de forma a ajustá-los adequadamente ao plano de desenvolvimento regional atual, próprio daquelas áreas.

Naturalmente, para se dispor de incentivos e receber isenção do imposto territorial rural, seriam exigidos laudos técnicos fornecidos por Engenheiro Agrônomo, Engenhei ro Florestal, Ecólogo, Biólogo ou outros profissionais capacitados e legalmente autorizados para opinar tecnicamente.

Na elaboração do laudo, as propriedades seriam ana-

lisadas, observando-se preliminarmente as florestas nativas, as primitivas, as em regeneração, as áreas de preservação permanente e aquelas áreas que deveriam ser protegidas, mas que, não acobertadas pela lei, estariam propensas à destruição. Tais condições seriam ajustadas à gama de ambientes considerados nos itens 1, 2, 3 e 4, os quais admitem as condições possíveis e não se referem, necessariamente, SO mente às áreas ocupadas por florestas nativas, primitivas em regeneração ou áreas de preservação permanentes. Os lau dos deveriam conter informações que configurem as áreas aptas e as inaptas para receberem incentivos e isenção do Im posto Territorial Rural.

Os direitos para se dispor dos incentivos fiscais variariam, evidentemente, em escala gradativa, desde o siste ma ecológico quase integral até aqueles onde se visaria preservar apenas alguns componentes de um ecossistema, conforme legislação referente aos itens 1, 2, 3 e 4 a elaborar.

Deve-se levar em consideração que a desapropriação dessas áreas oneraria, em muito, o Governo, que seria responsá vel direto pela sua manutenção, ao passo que os proprietá - rios de tais áreas, devidamente assistidos pelo poder público federal, disporiam dos incentivos e isenção de imposto ter ritorial rural, responsabilizando-se, em contrapartida, pela preservação de ecossistemas que abrangessem parte de suas

propriedades. Por outro lado, essa atitude possibilitaria a criação de um grande número de regiões preservadas, evitaria a dificuldade na manutenção, na criação de novas reservas pelo poder público e, sobretudo, não prejudicaria o proprietário da terra.

No meio rural, nem sempre atingido pelo raio de <u>a</u> ção da televisão, dos jornais e outros meios de comunicação, a divulgação em prol da defesa do ambiente seria dirigida <u>a</u> través da veiculação oral, propagando-se na comunidade agrícola regional os direitos dos agricultores a receberem bene fícios quando empenhados em esmero na preservação de determinados habitats naturais, em suas propriedades.

Nos municípios mais desenvolvidos do país, os agricultores de baixa renda que, apesar de beneficiados pelos incentivos fiscais e isenção do imposto territorial rural, encontram-se forçados a fazer investidas em seus habitats naturais, para expansão da área agricola, poderiam, de posse do laudo comprobatório da situação, ser favorecidos pelo poder público local, nos programas de educação, saúde e bem estar, sem que o fato de prestarem inestimável serviços a comunidade, significasse, para eles, um sacrificio para o qual não tivessem o necessário suporte. Então, o que mais importa para mudança de comportamento é o processo educativo, o preparo do agricultor e da população rural como um to

do, para novos estilos de trabalho e conquista de níveis mais elevados de bem estar.

A proteção aos recursos florestais, hídricos, naturais em geral, o controle da poluição e outros sistemas similares não são procedentes quando administrados em separado; por exemplo, habitats naturais, situados nas proximidades dos centros industriais, seriam grandemente afetados por outros tipos de inovações tecnológicas, mesmo contando com assistência esmerada por parte dos agricultores e do povo. De tal constatação, advém a necessidade da criação de carogos, a nível regional, que venham a ser ocupados por indivíduos comprovadamente capacitados, com categoria indispensável para administrar e orientar acerca de preservação do ambiente e, ao mesmo tempo, dotados de necessária versatilida de para atuar em diversos campos, procurando atender as necessidades imprescindíveis das comunidades locais, pela utilização racional dos recursos naturais.

5. RESUMO E CONCLUSÃO

A diversidade de ações específicas com a agricultura, a derrubada de florestas, o processo de urbanização e os diversos tipos de construções vêm deteriorando gradativamente o ambiente, através da destruição e transformação dos ecossistemas, promovendo, assim, a extinção de um considerável número de animais.

No Brasil, face ao crescimento demográfico atual, a integração nacional e à ocupação rápida do território, há neces sidade de um esforço considerável e prolongado por parte do Governo Federal, dos cientistas e das diversas associações, no sentido de se desenvolverem trabalho ou pesquisas científicas, sobretudo ecológicas, visando melhor ocupação de á reas e preservação do ambiente.

Em um país farto em ambientes ainda preserváveis como es te, onde a distribuição do povo, o surgimento de novas in dústrias e os climas e solos variam grandemente em unidades geográficas pequenas, torna-se urgente fazer o uso melhor e mais eficiente possível da área de terra, cada vez mais desbravada, onde os recursos são incontestavelmente vulnerá veis à destruição.

Essa política, sugerida para os problemas de devastação de nossas florestas e de outras ocorrências que contribuem

para a depreciação do ambiente, poderia apoiar-se fundamentalmente em duas premissas básicas:

a) Assistência às comunidades a nível local

Uma vez que os assuntos sistema administrativo de recursos florestais, de recursos hídricos, de recursos naturais em geral, de controle a poluição e outros, guardam en tre si estreita correlação, torna-se muito difícil separá-los.

Enquanto se desenrolam conferências e seminários, nos quais se fala sobre a consciência ecológica, os desfloresta mentos, as erosões, os aterros, as escavações e as pulverizações continuam atuando de maneira marcante em diversas regiões do país.

Levando-se em consideração a inoperância da adminis - tração em separado, dos recursos naturais, a nível de unida des pequenas, sugeriríamos a criação de cargos a serem ocupados por autoridades com poderes centralizados nos municípios, cabendo a elas a função de atuar direta e indiretamen te nos campos de pesquisa, planejamento, coordenação e de assessoramento, com vistas à proteção dos recursos locais.

Tal resolução permitiria aos cientístas e outros estudiosos que ocuparem os referidos cargos bem como as cida dãos locais, a liberdade de compartilhar pontos de vista

de ensinar, pesquisar, de planejar e de promover normas que considerem ser do melhor interesse a nível local, além de interiorizar trabalhadores conhecedores do assunto.

b) Incentivo ao proprietário da terra

Dependentes dos azares da natureza e do mercado, os agricultores brasileiros, em geral conservadores, não se mostram dispostos a correr riscos em benefício da preservação dos recursos naturais ou a adotar ideias novas, melho - rando ambientes transformados, a não ser que recebam estímulos e sejam convencidos da conveniência de tal atitude.

A conservação do conjunto e do ecossistema em que vive uma espécie é imprescindível em razão de tornar-se dificil e, em alguns casos, até mesmo impossível, proteger - se determinadas espécies, isoladamente.

A manutenção de uma rede de reservas suficientemente densa, em razão do seu alto custo, não dá condições aos <u>ór</u> gãos públicos de elevar o seu número, de maneira que os <u>ha</u> bitats naturais possam ser amostrados em regiões diversas.

Sente-se a necessidade de alertar os órgãos competentes, com referência à elaboração de lei cujos dispositivos incentivam os agricultores, ou seja, induzam os proprietá rios das terras à autodefesa motivada pelo governo, no sentido de que os nossos recursos sejam protegidos pelos pró prios proprietários. Sugere-se, para tanto, no presente trabalho, a concessão de incentivos fiscais e isenção de imposto territorial rural a áreas correspondentes desde os ecossistemas quase integrais até aquelas áreas já parcialmente transformadas.

6. LITERATURA CONSULTADA

- ALVIM, P. de T. Floresta amazônica: equilibrio entre utilização e conservação. São Paulo, Separata da Revista Ciência e Cultura, São Paulo, 30(1): 9-16, jan. 1978.
- ANDRADE, M. C. de.; LESER, W.; SACHS, I.; FURIADO, C.; KERR, W.E. Meio am biente, desenvolvimento e subdesenvolvimento. São Paulo, Huciteg, 1975. 97 p.
- 3. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. 1976. Rio de Janeiro, IBGE, 1977. v.37.
- 4. ARIZA, D. Ecologia objetiva. São Paulo, Nobel, 1977. 225 p.
- BATISTA FILHO, O. O Homem e a ecologia: atualidades sobre problemas brasileiros. São Paulo, Pioneira, 1977. 84 p.
- 6. BANDEIRA, R. Poluição: a doença da terra. Petrópolis, Vozes, 1977. 86 p.
- 7. BRASIL. Leis e decretos, etc. Instrução especial INCRA nº 8-75. Discipli na dispositivos da Lei nº 5.868, dez., 1972 e fixa critérios para isen ção do imposto sobre propriedade territorial rural incidente sobre as areas de preservação permanente onde existam florestas formadas ou em formação, bem como árvores reflorestadas com essências nativas. Diário Oficial. Brasilia, 20 nov. 1975. Seção I Parte I. Cópia xerox.
- BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 5.851 de 7 de dez. 1972. Autoriza o Poder Executivo a instituir Empresa Pública, sob a denominação de Empre sa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMERAPA), e dá outras providências. Brasilia, E-ERAPA, s.d.p. 17-19.
- BRASIL. Leis, decretos, etc. Decreto-Lei nº 289, de fev., 1967. Cria o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal e d\u00e1 outras provid\u00e1n cias. s.n.t. 9 f.
- 10. BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 5.868, de 12 de dez., 1972. Cria o Sistema Nacional de Cadastro Rural e dá outras providências.s.n.t. 5 f.
- BRASIL. Leis, decretos, etc. Lei nº 4.504, de 30 de nov., 1964. Estatuto da Terra, Brasilia, INCRA, 1967. 58 p.
- BRASII. Ministério do Interior. Secretaria Especial do Meio Ambiente. Legislação básica. Brasília, 1976. 27 p.
- 13. BRASIL. Socretaria de Planejamento da Presidência da República. Projeto do II Plano Nacional de Desenvolvimento PND (1975-1979). Brasília, 1974.
 149 p.
- 14. CARVALKO, B. de A. Ecologia e poluição. Rio de Janeiro, Freitas Eastos s.d., 177 p.
- DAJOZ, R. Ecologia geral. 2 ed. Petrópolis, Vozes, 1973. 472 p.
- 16. DARLING, F.F. As florestas e a sobrevivência: a ecologia das selvas. Rio de Janeiro, Artenova, 1973. 111 p.
- 17. DORST, J. Antes que a natureza morra; por uma escolha política. São Paulo, Edgard Blücher, 1973. 394 p.
- EHRLICH, P. R. & EHRLICH, A. População, recursos e ambiente; problemas de ecologia humana. São Paulo, Poligono, 1974. 509 p.

- FALK, R. A. Morte e sobrevivência da Terra: a ecologia e as soluções para sal var o planeta. Rio de Janeiro, Artenova, 1972. 278 p.
- FERRI, M. G. <u>Ecologia</u>: terras e problemas brasileiros. São Paulo, Itatiaia, 1974. 188 p.
- 21. FUNDAÇÃO INSTITUTO EPASILEIRO DE CEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Recursos naturais , meio ambiente e poluição. Rio de Janeiro. 1977. 2 v.
- 22. FUNDAÇÃO BRASHEIRA PARA A CONSEPVAÇÃO DA NATUREZA. Rio de Janeiro-RJ. Con servação arbiental: uma missão nacional para a década dos setenta. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1972. 262 p.
- GOODIA:D, R. & IRWIN, H. A selva amazônica: do inferno verde ao deserto vermelho. São Paulo, Italiaia, 1975. 156 p.
- 24. GUERRA, A. T. Recursos naturais do Brasil. 3 ed. Rio de Janeiro, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1976. 220 p.
- 25. GJIA de Ação comunitária para a conservação da natureza (Comununity action for environmental quality). Rio de Janeiro, FBCN/SUDAM, 1971. 345 p.
- 26. HAMBLIN, L. Poluição a crise mundial. Rio de Janeiro. Companhia Editora A mericana. 1973. 97 p.
- HELFRICH, H. W. A crise arbiental: a luta do homem para viver consigo mesmo. São Paulo, Melhoramentos, 1974. 185 p.
- 28. HERRERA, A. O. Los recursos minerales y los limites del crescimento econômico.

 Buenos Aires, Siglo Veintiuno Argentina, 1974. 72 p.
- LIEIWAN, H. Terra um planeta inabitável: da antiguidade até nossos dias a tra jetória poluidora da humanidade. São Paulo, Melhoramentos, 1976. 183 p.
- 30. CDUM, E. P. Ecologia. São Paulo, Pioneira, 1969. 201 p.
- 31. OVERNACE, R. Ecologia humana, a tragédia da poluição. Petrópolis, Vozes,1971. 83 p.
- RIBEIRO, V. P. Qualidade do ambiente e seus reflexos econômicos e sociais.
 Brasília, Ministério do Interior, 1977. 36 p.
- 33. SILVA, M.I.B. Conservação do ambiente. Porto Alegre, Sagra, s.d. 172 p.
- 34. SIMTÓSIO DO INSTITUTO SHITHSONIANO, dos E.U.A. A humanização do meio-ambiente.

 Trad. de Regina Pinto Zingoni. São Paulo, Cultrix, 1972. 242 p.
- 35. TOMMASI, L. R. A degradação do reio ambiente. 2 ed. São Paulo, Nobel, 1977.
- 36. TRICART, J. Ecodinâmica. Rio de Janeiro, IBGE, SUPREN, 1977. 91 p. il.
- 37. VAN HOMBEFEC JUNIOR, C. Preservação e uso dos recursos de água e solo: aspectos legais que regem a política brasileira para o setor. Brasilia, Ministério do Interior. 1977. 48 p.
- 38. WARD, B. & DUBOIS, R. <u>Uma terra somente</u>: a preservação de um planeta. São Pau lo, Edgard Blücher, 1973. 277 p.

EMPRESA CAPIXABA DE PESQUISA AGROPECUARIA

DIRETORIA EXECUTIVA

HIRAM BEZERRA — Diretor Presidente

ROBERTO FERREIRA DA SILVA PINTO — Diretor Técnico

LUIZ ALEXANDRE BUAIZ — Diretor Administrativo

COMITÉ EDITORIAL

IVONE AMÂNCIO BEZERRA CARLOS DE SOUZA (Presidente)
BRAZ EDUARDO VIEIRA PACOVA
DANILO MILANEZ