



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO, RELAÇÕES  
INTERNACIONAIS E DESENVOLVIMENTO – MESTRADO**

**PÉRICLES BUENO NETO**

**RECURSOS HÍDRICOS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

Goiânia  
2011

PÉRICLES BUENO NETO

**RECURSOS HÍDRICOS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito, Relações Internacionais e Desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica de Goiás como requisito para a obtenção do título de Mestre em Direito, sob a orientação do Professor Doutor Jean-Marie Lambert.

Goiânia  
2011

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Helmano e Yêda, que antes de tudo me acolheram neste mundo, me amando e fazendo de mim a pessoa que sou.

Reconheço a luta deles por mim, e se não fosse sua garra, jamais teria chegado até aqui. Além de me apoiarem em minhas decisões, dividem comigo alegrias e tristezas.

## AGRADECIMENTO

Agradeço à Deus, pelo dom da vida e da sabedoria;

Ao professor-orientador, Dr. Jean-Marie Lambert, pela dedicação sem limites, pela compreensão, paciência e profissionalismo em todos os momentos;

Aos professores do curso, pela dedicação de cada aula;

Aos meus pais, por estarem sempre comigo, em todas as horas.

À minha família, mulher e filhos pelo incentivo, pensamento positivo, e o desejo sincero de vitória;

"A natureza pode suprir todas as necessidades  
do homem, menos a sua ganância"

**(Gandhi)**

"Só quando a última árvore for derrubada, o último peixe for morto  
e o último rio for poluído é que o homem perceberá  
que não pode comer dinheiro."

**(Provérbio Indígena)**

## RESUMO

Este trabalho tem como tema a Interferência Estatal nas Propriedades Detentoras de Recursos Hídricos. A princípio, faz necessárias a delimitação e abordagem à evolução do direito de propriedade. Posteriormente, será feita uma síntese do desenvolvimento histórico no direito pátrio, em especial nas Constituições, fazendo um paralelo entre as mesmas. Feito isso, serão analisadas normas de outras nações, como a Argentina e o Chile, demonstrando a tendência que este bloco tem em relação ao estudo em voga. Concluída esta fase, adentrar-se-á especificamente aos contornos ambientais, demonstrando a grande preocupação, com a problemática do desenvolvimento, e sua interferência ao Meio Ambiente. Será analisado o direito positivo vigente, através de suas normas e a utilização dos recursos naturais que estabelece regras para o seu manuseio. Ao fazer uma análise do problema da escassez da água em âmbito nacional e internacional, serão diretamente estudadas as restrições aos bens detentores de recursos hídricos, as Áreas de Preservação Permanente e a Reserva Legal, dentre outras. Serão abordados alguns tópicos correlatos que finalizam o entendimento da matéria como: a ação humana interferindo nas mudanças climáticas, o Efeito Estufa e o aquecimento Global, além de analisarmos o Protocolo de Quioto, seus mecanismos e seus pontos críticos.

**Palavras-chave:** Propriedades – recursos hídricos – intervenção estatal – desenvolvimento – meio ambiente – efeito estufa – protocolo de Quioto.

## ABSTRACT

The theme of this piece of paper is the Statal Interference in the Holding Properties of Water Resources. At first, it's necessary the delimitation and approach of property right's evolution. Aftwards a synthesis will be make of the historical development on the Statal rights, especiallyin Constitutions drawing a parallel between them. After had it done, standards of others countries like Argentina and Chile will be analyze to demonstrate the tendence that this block has on the study in vogue. Concluded this, will specifically get in to enviromental contours shouing the great concern with he issue of development and it's interference in the enviroment. Will be considere the positive law in force throught the standards and utilization of natural resoucers that establishes rules for its management. Analyzing the problem of water scarcity national and internationally speaking, will be directly study the restrictions to the water resource owners, Permanent Preservation Areas and Legal Reserves, among others. To conclue this essay some topics will be argue like: Human action, climate's change, the greenhouse effect and the global warming, and the Kyoto Protocol mechanisms and its critical points.

**Keywords:** Properties - water resources - government intervention - development - environment - global warming - the Kyoto Protocol.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABC - Academia Brasileira de Ciências  
ANA – Agência Nacional de Águas  
APP - Áreas de Preservação Permanente  
CAR - Cadastro Ambiental Rural  
CER - Redução certificada de emissão  
CERs - Certificados de Emissões Reduzidas  
CF – Constituição Federal  
CFB - Código Florestal Brasileiro  
CNRH - Conselho Nacional de Recursos Hídricos  
CNUMAD - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
COP - Conferência das Partes  
CQNUMC - Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática  
CT – Código Tributário  
ET – Emissions Trading  
GEE – Gases do Efeito Estufa  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas  
IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change ou Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas  
IPTU – Imposto Predial Territorial Urbano  
JL - Joint Implementation  
MDL - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo  
MIT - Instituto de Tecnologia de Massachusetts  
MOP - Meeting of the Parties  
OMN - Organização Meteorológica Mundial  
ONU - Organização das Nações Unidas  
PN - Parques Nacionais  
PNRH - Política Nacional de Recursos Hídricos  
PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PRA - Programas de Regularização Ambiental

RFL - Reserva Florestal Legal

RL – Reserva Legal

SBPC - Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

SEMARH - Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás

SINGREH - Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos ???ou

SNGRH

SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

UNESP – Universidade Estadual Paulista

UNFCCC – United Nations Framework Convention on Climate Change

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

URM - Unidade de remoção

USP – Universidade de São Paulo

WBCSD - World Business Council for Sustainable Development - Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>1 A PROPRIEDADE E SUA EVOLUÇÃO</b> .....	14
1.1 A evolução da propriedade no aspecto social e constitucional .....	18
1.2 A abordagem da propriedade nas Constituições Brasileiras .....	19
1.2.1 A Constituição Federal de 1988 .....	21
1.3 Análise comparativa do direito de propriedade no Brasil com países da América do Sul .....	25
1.3.1 O direito da propriedade no ordenamento jurídico argentino .....	26
1.3.2 O direito de propriedade sob a ótica jurídica Chilena .....	27
<b>2 O DESENVOLVIMENTO DO HOMEM E O MEIO AMBIENTE</b> .....	29
2.1 A problemática da água e sua escassez .....	34
2.2 O problema da água no Brasil .....	35
2.3 A poluição da água no território brasileiro .....	38
2.4 Os recursos hídricos e os órgãos de proteção no estado de Goiás .....	43
2.5 A propriedade em Goiânia .....	47
2.5.1 A necessidade e o surgimento do Plano Diretor da cidade de Goiânia .....	49
2.5.2 Zoneamento de Goiânia .....	52
2.6 Responsabilidade, uma luz no fim do túnel .....	55
<b>3 AÇÕES DIRETAS PARA A CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE</b> .....	59
3.1 Restrições às propriedades com recursos hídricos .....	59
3.2 Áreas de Preservação Permanente .....	60
3.3 Reserva legal .....	63
3.3.1 Da averbação da Reserva Legal .....	65
3.3.2 Uma nova modalidade, a Reserva Legal extra propriedade .....	66
3.4 A preocupação e as medidas protetivas em relação às nascentes fluviais .....	67
3.5 A criação e função do sistema nacional de unidades de conservação da natureza - SNUC .....	69
3.5.1 Criação e finalidade das Estações Ecológicas .....	71
3.5.2 Dos Parques Nacionais .....	72

3.6 Instrumento de proteção.....	73
<b>4 A INTERFERÊNCIA DA AÇÃO NATURAL E HUMANA NAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS .....</b>	<b>77</b>
4.1 Fatores naturais que influenciam a alteração climática.....	78
4.2 Fatores humanos que influenciam na alteração climática.....	79
4.3 O efeito Estufa e o Aquecimento Global .....	80
4.4 O Protocolo de Quioto .....	83
4.4.1 Objetivos do Protocolo de Quioto.....	86
4.4.2 Mecanismos de Quioto.....	88
4.5 Pontos críticos sobre Quioto .....	90
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>94</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>98</b>

## INTRODUÇÃO

Tentaremos neste laudêmio trabalho resgatar a grande importância de estudar a propriedade, em especial, aquelas que possuem recursos hídricos, levando assim à reflexão de um problema que tende a se acentuar cada vez mais e está ligado diretamente ao binômio progresso e conservação, ou seja, o desenvolvimento sustentável.

A presente dissertação tem por escopo o estudo da propriedade, tendo em destaque as detentoras de recursos hídricos, e a intervenção do ente público em relação a estes bens, com o intuito de adequar sua utilização com a proteção ao meio ambiente.

Noviciaremos o estudo com uma incursão em sua origem, elencando definições, elementos, enfim, os aspectos que a compõe, discorrendo sobre um dos mais importantes elementos do mundo moderno.

Este trabalho pretende investigá-la em nosso sistema jurídico e em nossa realidade. Avaliando sua história em nosso país, desde o tempo da colonização, até os dias atuais.

Será abordada a sua evolução, tanto no caráter legal quanto no aspecto social. Fazendo um paralelo entre as modificações que ocorreram no transcorrer do tempo, evidenciando os aspectos evolutivos em nossas legislações.

Após o deslinde destes fatos, será avaliado seu papel nas constituições brasileiras; imperial e republicana. Chegando ao novo conceito de propriedade, onde está primado a sua nova colocação, descrito em nossa Carta Magna.

Tal evolução é observada ao constatarmos a inserção de direitos antes pouco amparados, hoje colocados no patamar de Direitos Fundamentais. Como é o caso do direito à propriedade e sua função social.

Será feito um breve comparativo, entre a legislação brasileira, com a de alguns países da América do Sul, demonstrando a tendência que este bloco está tomando à respeito do tema.

Avançando nos meandros desta pesquisa, realizar-se-á um estudo sobre a propriedade e os recursos naturais, enfocando a problemática da água em paralelo

com o desenvolvimento humano. Destacando sua importância como geradora de energia, manutenção de lavouras, criação de animais, bem como para sanar as necessidades básicas diárias da sociedade.

Atrelado diretamente ao estudo de sua evolução, iremos concentrar nos bens detentores de recursos hídricos, respaldando aqui uma preocupação mundial com um dos mais importantes elementos para a vida na orbe terrestre, onde será destacado o compêndio legal que protege e ampara tal recurso.

Buscar-se-á, estabelecer uma relação entre o homem e a sua interferência no meio ambiente, evidenciando o crescimento mundial e a diminuição crescente dos recursos naturais, influenciando diretamente em nossa existência.

Evidenciaremos estudos, trazendo informações sobre os recursos hídricos no globo terrestre e no Brasil, assim como em Goiás, o qual, ainda não enfrenta problemas tão graves no tocante à escassez, porém já visualizamos situações preocupantes, haja vista que o meio ambiente não consegue se regenerar na mesma medida em que é devastado.

Serão abordados os aspectos legais atualizados inerentes a este estudo, como Reserva Legal, Restrições Ambientais, Áreas de Preservação Permanente, as Estações Ecológicas e Reservas Similares, todas relacionadas diretamente com a proteção do nosso Bioma<sup>1</sup>.

Haverá uma análise específica sobre a intervenção estatal, para garantir o equilíbrio ecológico, onde deve haver a cautela das autoridades competentes para evitar a destruição do meio ambiente.

Assim, é dever governamental estipular leis que visem a matéria de recursos hídricos, sendo que, no art. 22, da Constituição Federal atribui-se à União competência privativa para legislar e no art. 24, competência concorrente à União, Estados e ao Distrito Federal.

Como salienta Sirvinskas (2000 p.159), as águas superficiais e subterrâneas não constituem um bem dominical, ou seja, não pertencem a União, Estados ou Distrito Federal e nem podem ser alienados, apenas outorgados, sendo o poder público o seu gestor.

---

<sup>1</sup> Bioma é um conjunto de diferentes ecossistemas, que possuem certo nível de homogeneidade. São as comunidades biológicas, ou seja, as populações de organismos da fauna e da flora interagindo entre si e interagindo também com o ambiente físico chamado biótopo. Disponível em <<http://www.brasilecola.com/biologia/conceituando-bioma.htm>>. Acessado em 22 ago.2011.

Encerrando a respectiva dissertação, cuja temática principal está voltada para o despertar da sociedade com a preocupação ambiental, ante a uma crise mundial do ecossistema. A qual se intensificou a partir do último século, principalmente com o aumento da industrialização e o uso imoderado de produtos que afetam o Planeta, em especial os gases do Efeito Estufa.

Ao tratar deste tópico, inevitavelmente será analisado as mudanças climáticas, apresentando-se como um dos grandes problemas a serem enfrentados a nível mundial. Neste sentido houve a necessidade da criação do Direito Internacional do Meio Ambiente tendo como elemento de vanguarda o Protocolo de Quioto, que implantou com seus mecanismos inovadores, a busca do desenvolvimento, porém, de forma sustentável.

Ao final, é de bom tom esclarecer que nos desmembramentos desta dissertação, será preciso a exposições de alguns temas correspondentes, como por exemplo; Estatuto da Cidade, o Protocolo de Quioto, os quais serão tratados incidentalmente, sem a aspiração de consumi-los, pois mereceriam trabalhos específicos.

# 1 A PROPRIEDADE E SUA EVOLUÇÃO

Antes de adentrar na análise do tema, deve-se fazer um estudo a respeito de sua própria definição, para compreendermos melhor este instituto de fundamental importância para a sociedade.

O direito de propriedade passa por grandes modificações ao longo da história, até chegar à compreensão atual, vinculada ao cumprimento da função social.

Este bem era considerado um direito absoluto, perpétuo, oponível contra todos e exclusivo do titular que o exercia em toda plenitude. No decorrer do tempo, foi evoluindo se adaptando às necessidades da sociedade, e seguiu em busca do atendimento ao interesse coletivo em detrimento do particular.

Um dos grandes estudiosos a respeito do assunto é Norberto Bobbio, como podemos observar em sua análise técnica de propriedade:

O substantivo propriedade deriva do adjetivo latino próprios e significa que é de um indivíduo específico ou de um objeto específico (neste caso, equivale a: típico daquele objeto, a ele pertencente), sendo apenas seu. A etimologia oferece traços de uma oposição entre um indivíduo ou um objeto específico e o resto de um universo de indivíduos e de objetos, como categorias que se excluem reciprocamente.<sup>2</sup>

Dando prosseguimento ao raciocínio, o estudioso acima mencionado conclui de forma objetiva, como está transcrito nas alíneas abaixo:

[...] o conceito que daí emerge é o de objeto que pertence a alguém de modo exclusivo, logo seguindo da implicação jurídica: “direito de dispor” de alguma coisa de modo pleno, sem limites. A implicação jurídica surge logo: ela é, com efeito, um elemento essencial do conceito de propriedade, dado que todas as línguas distinguem, como já fazia o Direito Romano, entre “posse” (manter de fato alguma coisa em seu poder, independentemente da legitimidade de o fazer) e propriedade (ter o direito de possuir alguma coisa, mesmo independentemente da posse de fato)<sup>3</sup>

Comungando na mesma linha de pensamento, temos a opinião de Maria Helena Diniz, que preceitua o seguinte:

---

<sup>2</sup> BOBBIO, Norberto. **Dicionário de Política**. Tradução de Carmen C. Varialle. 7. ed. Brasília: UnB, 1995, v. 2, p. 1021.

<sup>3</sup> Idem, 1995. p. 1021.

[...] para uns o vocábulo vem do latim *proprietas*, derivado de *proprius*, designando o que pertence a uma pessoa. Assim, a propriedade indicaria, numa acepção ampla, toda a relação jurídica de apropriação de um certo bem corpóreo ou incorpóreo. Outros entendem que o termo “propriedade” é oriundo de *domare*, significando sujeitar ou dominar, correspondendo à idéia de *dominus*. Logo, “domínio” seria o poder que se exerce sobre as coisas que lhe estiverem sujeitas.<sup>4</sup>

Abordando os desdobramentos do instituto, levando em consideração o aspecto individualista, vemos o que escreve Orlando Gomes:

A propriedade foi um dos direitos de mais pronunciado cunho individualista. Considerando direito natural do homem, consistia no poder de usar, gozar e dispor das coisas de maneira absoluta. [...] a tendência mais expressiva na evolução do direito de propriedade é a sua *popularização*, por sua crescente disseminação entre os que trabalham ou entre os que utilizam as coisas. A propriedade estática cede lugar à propriedade *dinâmica*. Um direito *quase-propriedade* expande-se, aproveitando a força psicológica e social da propriedade.<sup>5</sup>

Conforme ensina Bobbio<sup>6</sup>, os direitos do homem são direitos que nascem e se modificam de acordo com as condições históricas e com o contexto social, político e jurídico em que se inserem. A Propriedade, como direito do homem, modificou-se e evoluiu com a evolução do próprio homem e da organização social por ele criada, podendo ser considerada como o núcleo, de muitas etapas de evolução.

Assim como na maioria dos países, no Brasil o tema tem caráter constitucional, e passou por grandes modificações ao longo da história. Pautada em aspirações sociais, políticas, econômicas, sobretudo, em relação aos atributos inerentes ao domínio e a forma de utilização dos direitos pelos titulares.

A relação entre titular e o Bem, tem sofrido uma série de mudanças e restrições. Principalmente, em sua função diante dos interesses político-sociais, daí serem geradas intermináveis polêmicas. De modo que o direito e a relação, se funda na lei que o institui, atendendo as exigências sociais que cada período apresenta.

O ordenamento constitucional no Brasil apresenta uma evolução a partir de uma posição claramente individualista. Ao melhor estilo da concepção clássica, e acaba chegando a uma concepção que proclama não apenas as vantagens para o proprietário, mas também obrigações a que está sujeito e que condiciona o uso ao interesse geral, aparecendo agora a função social.

<sup>4</sup> DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro**: direito das coisas, p. 89.

<sup>5</sup> GOMES, Orlando. **Introdução ao Direito Civil.**, p. 74.

<sup>6</sup> BOBBIO, Norberto. **Dicionário de Política**. Tradução de Carmen C. Varialle. 7. ed. Brasília: UnB, 1995, v. 2, p. 1021.

Desta forma, no Brasil, o direito de propriedade tem estado ininterruptamente considerado a nível constitucional, desde a instituição da nossa primeira Carta Magna em 1824.

Até a independência, regeu-se o Brasil pela legislação portuguesa corporificada nas Ordenações Manuelinas, Afonsinas e Filipinas. Portanto, se faz necessário uma breve incursão nos meandros históricos, para entender as modificações e à evolução das prerrogativas que envolvem este tema.

Em um apanhado mais remoto, em meados do século XV, quando Portugal demonstrou interesse pela África e Ásia e se comprometeu a ajudar nas “Guerras Santas” a aludida nação. Sendo uma potência marítima e seus representantes obcecados em obter mais riquezas, invadiam e apropriavam-se de terras, utilizando de justificativas santas.

Neste cenário Portugal vinha sendo mais favorecido pela Igreja e pelo Tratado de Alcáçovas (tratado entre Portugal e Espanha em 04-09-1479)<sup>7</sup>, onde a Espanha não iria interferir nos descobrimentos portugueses.

Posteriormente iniciou uma contenda entre os Lusos e os espanhóis, a qual cominou em 07-06-1494 com o Tratado de Tordesilhas<sup>8</sup>, fixando um marco divisório para o domínio de cada nação.

Em 1500 ao se confirmar a descoberta do Brasil, ainda que de forma precária, não surtiu muito interesse em colonizar tal região. Só após um acordo firmado entre Fernando de Noronha e o rei de Portugal é que se iniciou a colonização. O contrato inicial era de um arrendamento de três anos, porém, o mesmo foi prorrogado por mais uma década.

A esta prática incessante de distribuir propriedades, originou-se as Sesmarias<sup>9</sup>. Por volta de 1532 deu início às Capitanias Hereditárias, que eram

---

<sup>7</sup> O Tratado de Alcáçovas-Toledo, assinado em 1479-80, refletia, de certa forma, o desejo de Portugal. Pelo acordo inicial, pertenceriam à Espanha todas as terras encontradas ao norte das Ilhas Canárias. Foi o primeiro tratado do gênero que regulamentava a posse de terras ainda não descobertas. A Portugal interessava basicamente garantir direitos sobre a parte sul do Mar Oceano, na presunção, que se revelou acertada, de que por ali se conseguiria a passagem para as Índias Disponível em: < [http://veja.abril.com.br/idade/descobrimto/p\\_046.html](http://veja.abril.com.br/idade/descobrimto/p_046.html).> Acesso 10 ago 2011.

<sup>8</sup> O Tratado de Tordesilhas, assinado na povoação castelhana de Tordesilhas em 7 de Junho de 1494, foi um tratado celebrado entre o Reino de Portugal e o recém-formado Reino da Espanha<sup>[1]</sup> para dividir as terras "descobertas e por descobrir" por ambas as Coroas fora da Europa. Este tratado surgiu na sequência da contestação portuguesa às pretensões da Coroa espanhola resultantes da viagem de Cristóvão Colombo, que ano e meio antes chegara ao chamado Novo Mundo, reclamando-o oficialmente para Isabel, a Católica. Disponível em < <http://professoradegeografia.blogspot.com/2011/03/genese-do-territorio-brasileiro.html>> Acesso em 10 ago. 2011.

<sup>9</sup> Sesmaria foi um instituto jurídico português que normatizava a distribuição de terras destinadas à

grandes regiões de terras entregues aos donatários, onde os mesmos tinham autonomia para utilizar a terra como bem entendessem.

Ainda, na visão de Junqueira, “este sistema foi um autêntico desastre que felizmente não durou vinte anos” (TORRES, apud, Junqueira, 1999, p. 24), sendo substituído pelo Sistema de Governo Geral.

A esta nova ordem denominada de Governo Geral onde Tomé de Souza foi designado por Dom João III, através de Regimento datado de 17-12-1548, implantaram-se novas regras. O beneficiário deveria residir pelo menos três anos desenvolvendo atividades agrícolas e sem o direito de venda, sob pena de perdê-la.

Neste ponto podemos detectar os primeiros movimentos a respeito da função social. Nesta época, quando chegavam denúncias às autoridades portuguesas, em que os proprietários não estavam morando nem trabalhando na terra, estes então as perdiam.

Aconteceu desta forma a mudança do regime feudal ao privado. O bem particular se originou do público, da coroa lusitana, que detinha o domínio das regiões descobertas.

Com esta acepção, Wald expõe o entendimento de que:

[...] a evolução do direito de propriedade, diretamente vinculado as condições econômicas e políticas do momento, oscilando entre a exclusividade romanística e a dispersão ou superposição medieval, ora com amplas garantias para o seu titular, ora dependendo do interesse social representado pela vontade estatal. É assim, um dos conceitos mais maleáveis do direito, adaptando-se sempre as contingências do momento, como verdadeiro instrumento de equilíbrio social, procurando conciliar as exigências, muitas vezes antagônicas, da segurança e da justiça, dos interesses e individuais.<sup>10</sup>

Após três séculos de povoação, pouco sucesso se notou. Até que no ano de 1822 foi extinta a doação de sesmaria. Após trinta anos desta extinção em 1850 foi criada a Lei de Terras (Lei 601)<sup>11</sup>, que visava regulamentar as propriedades fundiárias brasileiras desligando o domínio público do particular.

---

produção. O Estado, recém-formado e sem capacidade para organizar a produção de alimentos, decide legar a particulares essa função. Disponível em < <http://www.slideshare.net/xgiulianox/aulas-de-cultura-e-identidade-brasileira-colonizao-do-brasil> Acesso em 10 ago. 2011

<sup>10</sup> WALD, Arnoldo. **Curso de Direito civil brasileiro**. Direito das Coisas. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 115.

<sup>11</sup> Lei de Terras (lei nº 601 de 18 de setembro de 1850) foi uma das primeiras leis brasileiras, após a independência do Brasil, a dispor sobre normas do direito agrário brasileiro.

## 1.1 A evolução da propriedade no aspecto social e constitucional

Um dos pontos que influenciaram drasticamente o contexto relacionado à propriedade, foi a expansão do capitalismo, que fez surgir pontos antagônicos cada vez mais visíveis com o transcorrer dos anos.

Um desses pontos é justamente a crescente acumulação de riquezas, representadas por propriedades nas mãos de alguns e uma grande ausência material com a grande maioria da população.

Com isto, a classe menos favorecida crescia em uma relação diretamente proporcional, ou seja, quanto mais crescia maior era a pressão sobre o ente público, com o intuito de igualar ou pelo menos minimizar tal discrepância econômica.

Pressionado por vários segmentos, o Estado não teve alternativa, a não ser ter uma postura mais intervencionista no âmbito privado. Como inferência advinda desta situação, atribuiu a este setor normas de operacionalidade. Levando em consideração o bem social, retirando o caráter absolutista do proprietário.

Essa proteção estatal relacionada ao amparo destes direitos humanos, originou uma nova mentalidade, baseada na restrição ao uso. E para fomentar ainda mais esta linha de influência, podemos acrescentar a grande preocupação em relação ao meio ambiente.

A norma jurídica que envolve esta matéria é fomentada pela implementação de uma nova mentalidade, ou seja, um novo tripé constitucional, abordando o social ligado diretamente ao humano em detrimento do coletivo, o qual, foi esculpido na Constituição Federal de 1988.

Em nossa Constituição as normas já são esculpidas sobre estes novos valores, em consequência de sua evolução histórica. Com isso o bem particular só deve perdurar para o ordenamento jurídico, enquanto resguardado pelo poder público, na proporção em que esteja cumprindo seu papel social.

No momento em que a Constituição incorpora elementos aos quais dá valores sociais do próprio Estado, condiciona desta forma a observância de elementos e princípios para um fim maior, uma sociedade com a ausência de injustiças. As pessoas que compõem esta sociedade devem ter a liberdade para satisfazer conciliando o seu interesse com o bem da coletividade.

Vale ressaltar as palavras de Norberto Bobbio:

Os direitos do homem, por mais fundamentais que sejam, são direitos históricos, ou seja, nascidas em certas circunstâncias, caracterizadas por lutas em defesa e novas liberdades contra velhos poderes, e nascidos de modo gradual, não todos de uma vez. As Constituições apenas os certificam, declaram e garantem. E acrescenta: O reconhecimento e a proteção dos direitos do homem estão na base das Constituições democráticas modernas.<sup>12</sup>

## 1.2 A abordagem da propriedade nas Constituições Brasileiras

Podemos destacar na Constituição de 1824 a interferência francesa principalmente com o seu liberalismo, onde demonstra um aspecto individualista em seu contexto.

Como podemos verificar na Carta Magna, em seu Art.179, XXII transcrito abaixo:

Art. 179. A inviolabilidade dos Direitos Civis, e Políticos dos Cidadãos Brasileiros, que tem por base a liberdade, a segurança individual, e a propriedade, é garantida pela Constituição do Império, pela maneira seguinte.

XXII É garantido o Direito de Propriedade em toda a sua plenitude. Se o bem publico legalmente verificado exigir o uso, e emprego da Propriedade do Cidadão, será ele previamente indenizado do valor dela. A Lei marcará os casos, em que terá lugar esta única exceção, e dará as regras para se determinar a indenização<sup>13</sup>.

Uma das características principais desta época, é a não existência de limites para o exercício dos seus elementos, seja de usar, gozar, fruir e dispor. Adotando deste modo uma forma absoluta de domínio, resguardando apenas a interferência do Estado em caso de desapropriação pela necessidade do ente público.

Na constituição de 1891, sem fugir dos moldes da Carta anterior, ainda podemos destacar uma tendência liberal, porém, existindo a desapropriação por interesse público, como podemos verificar em seu art.72, parágrafo 17:

<sup>12</sup> BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Trad. Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992. p. 1021.

<sup>13</sup> **Constituição Política Do Império Do Brasil** (De 25 De Março De 1824).

O direito de propriedade mantém-se em toda a sua plenitude, salvo a desapropriação por necessidade ou utilidade pública, mediante indenização prévia. As minas pertencem aos proprietários do solo, salvas as limitações que forem estabelecidas por lei a bem da exploração deste ramo de indústria.<sup>14</sup>

Em decorrência dos grandes fatos ocorridos a nível mundial como a revolução de 1930, a Constituição de 1934 trouxe uma inovação que até então não tinha ocorrido nos diplomas anteriores, por ter sido elaborada em um período de grandes modificações sociais, acoplou em seu âmbito, novos ideais jurídicos, como se observa esculpido no art.113, § 17:

É garantido o direito de propriedade, que não poderá ser exercido contra o interesse social ou coletivo, na forma que a lei determinar. A desapropriação por necessidade ou utilidade pública far-se-á nos termos da lei, mediante prévia e justa indenização. Em caso de perigo iminente, como guerra ou comoção intestina, poderão as autoridades competentes usar da propriedade particular até onde o bem público o exija, ressalvado o direito à indenização posterior.<sup>15</sup>

Podemos então concluir que a referida Carta constitucional estabeleceu uma nova posição do Estado, onde o interesse público vigorava acima do particular. Ressalta ainda a prerrogativa em desmembrar da propriedade as minas e demais riquezas do solo para efeitos de utilização, conferindo a estes recursos como bens do Estado.

A Constituição de 1937 pouco agregou neste aspecto, manteve as disposições anteriores e estabeleceu a necessidade de autorização do ente federativo, para exploração dos recursos advindos do imóvel particular.

Para entender a Carta Magna de 1946 é bom ressaltar que a Constituinte ora mencionada foi composta basicamente de duas correntes, uma conservadora e outra progressista, onde a grande maioria dos congressistas eram detentores de propriedades, ou seja, conservadores.

Dispôs assim tal Carta, inserindo em seu texto de maneira clara que o objetivo agora é de atender os interesses sociais, como se pode observar em seus artigos, prevalecendo o uso do bem para a melhoria social.

Além de positivizar conforme veremos abaixo, uma série de restrições ao uso, no que concerne à exploração dos minerais, agora as quedas d'águas também

<sup>14</sup> **Constituição de República dos Estados Unidos do Brasil.** 24 de fevereiro de 1891.

<sup>15</sup> **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil.** 16 de julho de 1934.

dependiam de autorização legal, conforme consta no artigo a seguir, retirado do texto constitucional de 1946;

Art 153 - O aproveitamento dos recursos minerais e de energia hidráulica depende de autorização ou concessão federal na forma da lei.

§ 1º - As autorizações ou concessões serão conferidas exclusivamente a brasileiros ou a sociedades organizadas no País, assegurada ao proprietário do solo preferência para a exploração. Os direitos de preferência do proprietário do solo, quanto às minas e jazidas, serão regulados de acordo com a natureza delas.

§ 2º - Não dependerá de autorização ou concessão o aproveitamento de energia hidráulica de potência reduzida.

§ 3º - Satisfeitas as condições exigidas pela lei, entre as quais a de possuírem os necessários serviços técnicos e administrativos, os Estados passarão a exercer nos seus territórios a atribuição constante deste artigo.

§ 4º - A União, nos casos de interesse geral indicados em lei, auxiliará os Estados nos estudos referentes às águas termominerais de aplicação medicinal e no aparelhamento das estâncias destinadas ao uso delas.<sup>16</sup>

As Constituições de 1967 e 1969 serão tratadas conjuntamente, porque para muitos a de 69 é apenas um prolongamento da anterior, onde o foco principal, foi a manutenção de sua função, dito anteriormente. Como podemos verificar no transcrito abaixo;

A ordem econômica fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa tem por fim assegurar a todos uma existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: (...) III- função social da propriedade.<sup>17</sup>

Agora o referido código garantia ao proprietário da terra a participação nos resultados da exploração no que concerne às jazidas, como uma forma de indenização.

### 1.2.1 A Constituição Federal de 1988

A essa digna Constituição, chamada também de Constituição Cidadã, através da Assembleia Nacional Constituinte, instituiu um Estado Democrático, com a intenção de estabelecer o bem da coletividade e os direitos individuais, senão vejamos o preâmbulo desta carta:

<sup>16</sup> Constituição dos Estados Unidos do Brasil 18 de setembro de 1946.

<sup>17</sup> Constituição Da República Federativa Do Brasil De 1967.

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL.<sup>18</sup>

Como foi mostrado anteriormente, houve uma grande evolução do comportamento da sociedade e, por conseguinte das normas jurídicas a respeito da propriedade. Indo do imutável ao relativo, do interesse individualista ao interesse socialista.

No Diploma constitucional atual existe numa simbiose de cartas puramente liberais e de índole social, inseriu a propriedade não só como uma liberdade fundamental, como também ligada ao interesse social e valores da ordem econômica. Afastou-se de outros modelos, como a Italiana e Portuguesa, que se limitam a tratar do tema nos capítulos das relações econômicas.<sup>19</sup>

Tal modificação é observada quando verificamos a inserção de direitos antes pouco amparados, hoje colocados no patamar de Direitos Fundamentais. Como é o caso do direito a propriedade, como veremos a seguir:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

(...)

XXII - é garantido o direito de propriedade;

XXIII - a propriedade atenderá a sua função social;<sup>20</sup>

Fica desta forma evidente a diferença desta com as demais, ao introduzir a propriedade, como um direito tanto dos brasileiros quanto dos estrangeiros aqui residentes, socializando desta forma esta relação entre o capital, representado aqui por um bem corpóreo, e sua função social.

Como foi inserido em nossa Carta Magna, fica obrigado a todos a observância e obediência a este princípio fundamental, onde estabelece sanções a quem descumprir as determinações da função que agora envolve a propriedade.

<sup>18</sup> **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.**

<sup>19</sup> LOUREIRO, C. F. B. (org.) **Cidadania e Meio Ambiente**. Salvador: Centro de recursos Ambientais, 2003.

<sup>20</sup> **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.**

Neste contexto está incluído tanto a rural como a urbana, onde ambas devem cumprir seus papéis pré-estabelecidos no texto federativo.

A espécie rural para cumprir sua função, deve satisfazer ao mesmo tempo, todos os requisitos do artigo a seguir:

Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I - aproveitamento racional e adequado;

II - utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;

III - observância das disposições que regulam as relações de trabalho;

IV - exploração<sup>21</sup> que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.

A estes parâmetros legais, os titulares devem atuar com ações positivas, onde o legítimo dono utiliza de seu bem não apenas para satisfação própria, mas em benefício da coletividade.

Agregando aos requisitos anteriores está a preocupação com o meio ambiente, agora elevado ao patamar de Direito Fundamental. Evidenciando desta forma a grande preocupação do legislador, onde coloca o amparo a utilização dos recursos naturais em destaque.

Não poderia ser diferente, pois, a função primordial é trazer aos indivíduos da coletividade o bem estar social, e para que isto ocorra é preciso de um meio ambiente equilibrado e preservado.

Assim também devemos advertir que “a qualidade do meio ambiente em que a gente vive, trabalha e se diverte influi consideravelmente na própria qualidade de vida. O meio ambiente pode ser satisfatório e atrativo, e permitir o desenvolvimento individual, ou pode ser nocivo, irritante e atroficante” (HARVEY S. PERLOFF, 1984, p. 125).

No tocante à propriedade urbana, o cumprimento de sua função está moldado no artigo constitucional a seguir:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º - O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

<sup>21</sup> **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.**

§ 2º - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.<sup>22</sup>

Podemos destacar em relação às cartas pretéritas, a CF de 1988 inovou ao esculpir em seus meandros, disposições objetivas para a concretização de sua função. Onde interliga diretamente o proprietário e seus objetivos, atendendo as exigências fundamentais de ordenação da cidade, expressas no plano diretor.

Para complementar tais disposições e se certificar do adimplemento dos mesmos, foram estabelecidas sanções a quem descumprir as referidas determinações, como consta no artigo a seguir:

§ 4.º É facultado ao poder público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:  
I - parcelamento ou edificação compulsórios;  
II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;  
III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.<sup>23</sup>

Fica evidenciado mais uma vez a intervenção Estatal, estabelecendo penas variadas. Indo de sanções pecuniárias até mesmo a perda do próprio bem, como é o caso das desapropriações.

Assim, podemos verificar quando os imóveis urbanos cumprem seu dever social, o mesmo é utilizado de forma a contribuir para a igualdade de acesso aos benefícios sociais assegurados na Constituição Federal. A utilização é adequada a esse fim quando o bem serve à destinação para qual é vocacionado, proporcionando a seu dono o proveito econômico que lhe é característico, em condições de equilíbrio com os interesses da coletividade. Isso se verifica quando este exercício se coaduna com as exigências de ordenação das funções sociais da cidade e com o bem estar de seus habitantes, possibilitando-lhe o pleno exercício, no mínimo, do direito à habitação, à circulação, ao trabalho, ao lazer<sup>24</sup>.

<sup>22</sup> **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.**

<sup>23</sup> **Idem, 1988.**

<sup>24</sup> ERENBERG, Jean Jacques. (2008), **Função social da propriedade urbana: municípios sem plano diretor.** 1ª ed., São Paulo, Editora Letras Jurídicas.

Para consubstanciar a plenitude das metas a serem cumpridas, foi alocado também este princípio na ordem econômica e financeira do Estado, esculpido no artigo seguinte:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

[...]

II - propriedade privada;

III - função social da propriedade;<sup>25</sup>

Com isto podemos analisar que o direito do proprietário não lhe dá respaldo de maneira irrestrita, pois está em conformidade com a função de cumprir as finalidades econômicas e de ordem social, levando em conta a premissa do interesse comum.

A plenitude deste direito inicialmente absoluto vem com o passar do tempo sofrendo modificações. E por conseguinte uma grande interferência Estatal, como podemos observar nos princípios que agora norteiam a Constituição.

Uma vez não respeitado tais ditames legais, pode o proprietário sofrer sanções, que vão de uma tributação mais excessiva até mesmo a perda do seu bem.

Tudo isto para programar o caráter funcional e fomentar atitudes e ações para o uso benéfico. Não apenas em benefício próprio, sem planejamento algum, mas respaldado no bem social e na preocupação em preservar e recuperar o meio ambiente.

### **1.3 Análise comparativa do direito de propriedade no Brasil com países da América do Sul**

Ao fazer uma análise comparativa entre duas ou mais nações, versando a respeito deste tema, devemos recordar que o mesmo faz parte da evolução histórica e social destas nações, ou seja, vários fatores devem ser levados em consideração; a questão cultural, econômica e a própria colonização que deixa traços diferenciados entre estes povos.

---

<sup>25</sup> Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Uma coisa é comum à este tema, sempre esteve associado na evolução do homem, atrelado ao caráter social. Como verificamos desde os tempos Bíblicos: Êxodo 20:17 "Não cobiçarás a casa do teu próximo, não desejarás a sua mulher, nem o seu escravo nem a sua escrava, nem o seu boi, nem o seu jumento, nem coisa alguma que pertença a teu próximo."

Em toda a sua jornada o homem se fortaleceu com o acúmulo material, e o direito de tê-los consigo, gerando uma relação de domínio direto entre os bens e seu senhor, além da vontade de acumular riquezas.

Situação análoga encontrada na maior parte das nações da América do Sul, por isso a grande semelhança entre estes povos quando se trata da proteção estatal sobre bens particulares, como será delineado a seguir.

### 1.3.1 O direito da propriedade no ordenamento jurídico argentino

Assim como no Brasil este direito recebeu atenção semelhante na Argentina, levando em consideração o interesse social sobre o individual, o proprietário tem seu bem garantido, porém, não de forma absoluta, como pode ser observada no artigo 17, da Constituição Argentina, a seguir transcrito:

Art. 17.- La propiedad es inviolable, y ningún habitante de la Nación puede ser privado de ella, sino en virtud de sentencia fundada en ley. La expropiación por causa de utilidad pública, debe ser calificada por ley y previamente indemnizada. Sólo el Congreso impone las contribuciones que se expresan en el artículo 4º. Ningún servicio personal es exigible, sino en virtud de ley o de sentencia fundada en ley. Todo autor o inventor es propietario exclusivo de su obra, invento o descubrimiento, por el término que le acuerde la ley. La confiscación de bienes queda borrada para siempre del Código Penal argentino. Ningún cuerpo armado puede hacer requisiciones, ni exigir auxilios de ninguna especie.<sup>26</sup>

Observamos no diploma Argentino uma grande semelhança, ao compararmos com a nossa legislação, pela proteção que é dada ao proprietário detentor de bens, assim como a ação intervencionista do ente público para satisfazer o interesse geral, colocando-o acima do interesse individual.

<sup>26</sup> **Constitución de la Nación Argentina.** Buenos Aires. 22 Agosto 1994.

Um dos casos desta interferência do poder público Argentino é a chamada expropriação, como destaca Roberto Dromi:

Es el instituto de Derecho público mediante el cual el Estado, para el cumplimiento de un fin de utilidad pública, priva coactivamente de la propiedad de un bien a su titular, siguiendo un determinado procedimiento y pagando una indemnización previa, en dinero, integralmente justa y única.<sup>27</sup>

Em nosso ordenamento jurídico temos a desapropriação de função idêntica, como já foi mostrado anteriormente, assim como delineado no contexto abaixo:

Desapropriação é o procedimento de direito público pelo qual o Poder Público transfere para si a propriedade de terceiro, por razões de utilidade pública ou de interesse social, normalmente mediante pagamento de indenização.

Note-se que no ordenamento jurídico brasileiro o instituto da expropriação estabelece, além da "utilidade pública" como razão para interferência do Estado, também o "interesse social". A distinção não é apenas de palavras ou termos, mas de conteúdo, pois ocorre a "utilidade pública" quando a transferência do bem se mostra conveniente para a Administração, enquanto que a "necessidade pública" decorre de situações de emergência, em que a solução é a expropriação do bem.<sup>28</sup>

Neste contexto verificamos que as duas legislações absorveram as influências externas, tendo como tônica os movimentos sociais a nível mundial. Que diretamente influenciam, no comportamento sócio-cultural e indiretamente nas modificações legais.

### 1.3.2 O direito de propriedade sob a ótica jurídica Chilena

Torna-se uma tônica entre os países que compõe este bloco a preocupação com esta norma, esculpida em suas cartas constitucionais.

<sup>27</sup> **Constitución de la Nación Argentina.** Buenos Aires. 22 Agosto 1994.

<sup>28</sup> MEIRELLES *apud* CARVALHO FILHO, 2003, p.63.

Não poderia deixar de ser diferente no ordenamento jurídico Chileno, onde é englobado em caráter protetivo tanto as corpóreas como as incorpóreas, como mostra artigo 24 de sua Constituição:

24º El derecho de propiedad en sus diversas especies sobre toda clase de bienes corporales o incorporales. Sólo la ley puede establecer el modo de adquirir la propiedad, de usar, gozar y disponer de ella y las limitaciones y obligaciones que deriven de su función social. Esta comprende cuanto exijan los intereses generales de la Nación, la seguridad nacional, la utilidad y la salubridad públicas y la conservación del patrimonio ambiental.<sup>29</sup>

Neste compêndio fica claro que apenas a lei pode determinar os meios de aquisição, assim como estabelece a forma de usar e dispor da mesma. Impondo as limitações e as obrigações para o cumprimento de sua função.

Devemos destacar a importância que foi dada à preservação do meio ambiente na Constituição Chilena. Considerado tal assunto como segurança nacional, assim sendo, a linha de pensamento é muito semelhante a nossa. Onde hoje este bem é dado como fonte de igualdade social, não em seu caráter individual, mas na sua utilização para o desenvolvimento da coletividade.

---

<sup>29</sup> Constitución Política de la República de Chile. Santiago. 17 set 2005.

## 2 O DESENVOLVIMENTO DO HOMEM E O MEIO AMBIENTE

A população mundial cresce vertiginosamente sem o menor controle, pelo menos na maior parte do globo terrestre. Este crescimento desordenado reflete diretamente na qualidade de vida e no meio ambiente.

A utilização consciente dos recursos naturais se torna uma obrigação a todos nós para assegurar que os habitantes de nosso planeta, no futuro, tenham o mínimo de condições para uma vida saudável.

A base deste dilema é: desenvolver sem depredar. A afirmação mencionada é fácil, porém, torna-se cada vez mais difícil conseguirmos esta composição.

Neste contexto a água tem uma função primordial por ser uma das principais riquezas do mundo e fundamental para a vida em todo o nosso planeta.

Esta dádiva é à base da existência de todo o ecossistema. Sem exceção, com sua ausência não haveria vida. Dessa forma, com sua diminuição ou inutilização, estaremos diante de um grande problema.

O desenvolvimento está ligado diretamente a este recurso, podemos verificar isto na própria história do homem. Desde os tempos remotos a água foi preponderante para todas as nações e para o seu desenvolvimento.

Em nossa atualidade já chegou ao ponto de tamanha escassez, que existe disputas por este precioso recurso. Uma situação que parecia de um futuro distante se tornou presente.

A sua precariedade será um dos principais fatores de divergência entre nações, ocasionando graves conflitos. Isso já ocorre em algumas partes do orbe terrestre, como no Oriente Médio e África. Não apenas entre nações, mas internamente. Vários países se deparam com tal problema, seja pela má distribuição dos recursos hídricos, ou pelo aumento desordenado das áreas urbanas.

O quadro a seguir trata das disposições da água em nosso planeta:

LOCAL	VOLUME (KM3)	PERCENTUAL DO TOTAL (%)
Oceanos	1.370.000	97,61
Calotas polares e geleiras	29.000	2,08
Água subterrânea	4.000	0,29
Água doce de lagos	125	0,009
Água salgada de lagos	104	0,008
Água misturada no solo	67	0,005
Rios	1,2	0,00009
Vapor d'água na atmosfera	14	0,0009
<b>Fonte: R.G. Wetzel, 1983. p.235.</b>		

Segundo o professor Eneas Salati<sup>30</sup> “o grande desafio é fazer com que a comunidade internacional reconheça a escassez de água como uma poderosa e crescente força de instabilidade social e política e atribua à crise de água a prioridade devida na agenda política internacional”.

A preocupação com a destruição de nossas fontes aquíferas é um tema há longo tempo examinado, principalmente depois da constatação da irreversibilidade em determinadas situações. Em consequência, surgiram várias entidades públicas, privadas, nacionais e internacionais, com o intuito de discutir e dinamizar propostas para melhorar este quadro.

Partia-se então de um prisma regional para o mundial, onde a sociedade internacional deveria criar mecanismos com a finalidade de melhorar o tratamento dispensado ao meio ambiente. Com isto, organizações internacionais começaram a olhar com mais atenção o problema, que atinge direta ou indiretamente a todos, ricos, pobres, desenvolvidos ou não.

<sup>30</sup> Salati, E., Nobre, C.A., Santos, A. A., 2001. **Amazonian Deforestation**: Regional and global issues. Amazoniana, XVI (3/4), 463-481.

Uma das mais importantes organizações mundiais, a ONU (Organização das Nações Unidas)<sup>31</sup>, já vem se preocupando com o tema há muito tempo. Em Estocolmo, na Suécia, em 1972, a ONU elaborou uma declaração, mais conhecida como Declaração de Estocolmo. Este documento, também denominado de Declaração do Meio Ambiente, contém princípios fundamentais a serem seguidos para dirimir a problemática mundial referente ao meio ambiente.

Porém, antes desta declaração já havia um grupo de pessoas denominado O Clube de Roma<sup>32</sup>, que se tornou muito conhecido a partir de 1972, ano da publicação do relatório intitulado “Os Limites do Crescimento”, elaborado por uma equipe do MIT<sup>33</sup>, contratada pelo Clube de Roma e chefiada por Dana Meadows. O relatório, que ficaria conhecido como Relatório do Clube de Roma ou Relatório Meadows, tratava de problemas cruciais para o futuro desenvolvimento da humanidade tais como: energia, poluição, saneamento, saúde, ambiente, tecnologia e crescimento populacional. Foi publicado e vendeu mais de 30 milhões de cópias em 30 idiomas, tornando-se o livro sobre ambiente mais vendido da história<sup>34</sup>.

Como tônica a Declaração de Estocolmo apregou as seguintes diretrizes:

1. O homem é ao mesmo tempo obra e construtor do meio ambiente que o cerca, o qual lhe dá sustento material e lhe oferece oportunidade para desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente. Em larga e tortuosa evolução da raça humana neste planeta chegou-se a uma etapa em que, graças à rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar, de inúmeras maneiras e em uma escala

<sup>31</sup> A Organização das Nações Unidas (ONU), ou simplesmente Nações Unidas (NU), é uma organização internacional cujo objetivo declarado é facilitar a cooperação em matéria de direito internacional, segurança internacional, desenvolvimento econômico, progresso social, direitos humanos e a realização da paz mundial. A ONU foi fundada em 1945 após a Segunda Guerra Mundial para substituir a Liga das Nações, com o objetivo de deter guerras entre países e para fornecer uma plataforma para o diálogo. Ela contém várias organizações subsidiárias para realizar suas missões.

<sup>32</sup> O Clube de Roma é um grupo de pessoas ilustres que se reúnem para debater um vasto conjunto de assuntos relacionados a política, economia internacional e, sobretudo, ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. Foi fundado em 1968 pelo industrial italiano Aurelio Peccei e pelo cientista escocês Alexander King. Disponível em < <http://paradigmamatrix.blogspot.com/2011/02/clube-de-roma-introducao.html> > Acesso em 20 ago. 2011.

<sup>33</sup> O Clube de Roma conseguiu a contratação de uma notável equipe multi-disciplinar do Instituto de Tecnologia de Massachusetts – conhecido por sua sigla, MIT – para fazer um estudo sobre o crescimento econômico dentro dos padrões de consumo que caracterizavam as nações mais industrializadas. O Clube de Roma e o MIT anteciparam-se largamente à tal da globalização. A Fundação Volkswagen pagou o trabalho da equipe do MIT, liderada por Dennis Meadows e envolvendo outros 16 cientistas de diversas nacionalidades. Disponível em < <http://paradigmamatrix.blogspot.com/2011/02/clube-de-roma-introducao.html> > Acesso em 20 ago. 2011.

<sup>34</sup> MEADOWS, D. L., MEADOWS, D. H., RANDERS, J. & BEHRENS, W.W. Limites do crescimento - um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1972.

sem precedentes, tudo que o cerca. Os dois aspectos do meio ambiente humano, o natural e o artificial, são essenciais para o bem-estar do homem e para o gozo dos direitos humanos fundamentais, inclusive o direito à vida mesma.

2. A proteção e o melhoramento do meio ambiente humano é uma questão fundamental que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, um desejo urgente dos povos de todo o mundo e um dever de todos os governos.<sup>35</sup>

Neste ponto, Estocolmo se tornou um norte para as discussões a respeito do desenvolvimento humano e da preservação do nosso planeta. Sendo uma referência para a área jurídica internacional, no tocante ao meio ambiente.

Outro aspecto muito importante do encontro, foi a grande visibilidade das questões que afetam a natureza. Após esta constatação, ficou mais claro diagnosticar problemas envolvendo o assunto, e sugerir soluções.

No âmbito nacional ficam evidentes os reflexos do encontro, ao ser implantado em nosso país a Secretaria Especial do Meio Ambiente. Seguindo a mesma diretriz, nossa Constituição não se omitiu em respaldar tais preceitos, como se observa no artigo em tela:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações<sup>36</sup>.

Outro ponto muito importante que nasceu a partir das declarações de 1972 foi o surgimento do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente-PNUMA.

O referido instituto dedica-se a preencher uma lacuna entre a conscientização e a ação. Desde que foi criado, como resultado da Conferência de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano em 1972, tem trabalhado em conjunto com outros membros do Sistema das Nações Unidas e promovido novos relacionamentos entre cientistas e tomadores de decisões, engenheiros e financistas, industrialistas e ativistas ambientais em prol do Meio Ambiente<sup>37</sup>.

<sup>35</sup> Direitos Humanos na Internet. **Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano** – 1972. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm>>. Acesso em 10.09.2011.

<sup>36</sup> Presidência da República Federativa do Brasil. Constituição Federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em 10.09.2011.

<sup>37</sup> [http://ambientes.ambientebrasil.com.br/natural/programas\\_e\\_projetos/pnuma\\_-\\_programadasnacoes\\_unidas\\_para\\_o\\_meio\\_ambiente.html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/natural/programas_e_projetos/pnuma_-_programadasnacoes_unidas_para_o_meio_ambiente.html). Acesso em 15.09.2011.

Procura o equilíbrio entre interesses nacionais e o bem global, objetivando unir as Nações para que enfrentem os problemas ambientais comuns. Único entre os órgãos das Nações Unidas, o PNUMA existe como um catalisador, estimulando os outros a agir, e trabalhando em conjunto com outras organizações, incluindo Agências das Nações Unidas e Governos, e apenas algumas vezes participando do crédito pelas realizações<sup>38</sup>.

Toda mobilização mundial, foi fomentando aos poucos novos encontros, até que em 1992 no Rio de Janeiro, aconteceu a ECO-92, Rio-92 ou Cúpula da Terra, como é mais usual e conhecida a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento-CNUMAD.

Encontro cujo objetivo primordial era agregar meios para conservar o meio ambiente, não impedindo o crescimento econômico.

A Conferência do Rio consagrou o conceito de desenvolvimento sustentável e contribuiu para a mais ampla conscientização dos danos ao meio ambiente. Os quais eram majoritariamente de responsabilidade das nações desenvolvidas. Reconheceu, ao mesmo tempo, a necessidade dos Estados em desenvolvimento receberem apoio financeiro e tecnológico para avançarem na direção do crescimento sustentável. Naquele momento, a posição dos países em expansão tornou-se mais bem estruturada, e o ambiente político internacional favoreceu a aceitação pelos integrantes do bloco A, de princípios como o das responsabilidades comuns, mas diferenciadas. A mudança de percepção com relação à complexidade do tema deu-se de forma muito clara, nas negociações diplomáticas, apesar do impacto ter sido menor do ponto de vista da opinião pública<sup>39</sup>.

O novo posicionamento fez com que os principais governos que compõem o nosso planeta, priorizassem em suas políticas internas e externas, uma postura mais contundente, com ênfase na conservação e restauração do meio ambiente.

---

<sup>38</sup>[http://ambientes.ambientebrasil.com.br/natural/programas\\_e\\_projetos/pnuma\\_-\\_programadasnacoes\\_unidas\\_para\\_o\\_meio\\_ambiente.html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/natural/programas_e_projetos/pnuma_-_programadasnacoes_unidas_para_o_meio_ambiente.html). Acesso 15 set.2011.

<sup>39</sup>[http://pt.science.org/ECO-92#Conven.C3.A7.C3.A3o\\_de\\_Mudan.C3.A7as\\_Clim.C3.A1ticas\\_e\\_Protocolo\\_de\\_Quito](http://pt.science.org/ECO-92#Conven.C3.A7.C3.A3o_de_Mudan.C3.A7as_Clim.C3.A1ticas_e_Protocolo_de_Quito). Acesso 15 set.2011.

## 2.1 A problemática da água e sua escassez

A água tem uma relação direta com o homem e sua qualidade de vida, é um direito fundamental amparado pelo Estado, o qual deve tomar as medidas adequadas para atender as necessidades da população.

Segundo dados técnicos o nosso planeta é composto de 70% de água, onde aproximadamente apenas 2,5% são de água doce. A má utilização da água é um fator direto para acender um sinal de alerta a certos países, desenvolvidos e subdesenvolvidos, onde gastam demasiadamente e sem controle.

Observa-se o exagero do consumo de água em determinadas situações como: para fabricar um quilo de aço são necessários 600 litros; um litro de cerveja precisa de três a quatro litros<sup>40</sup>; para uma folha de papel sulfite se gasta 380 litros”, disse Haushahn “Se todas as pessoas do mundo consumissem como os americanos, seriam necessários cinco planetas Terra”, afirmou. A maior produtora de cerveja do Brasil gasta por ano 30 bilhões de água.

Hoje sabemos que a água não é infinita, e sua diminuição acelerada a deixou em um patamar equiparada aos bens que sofrem apropriação pelo homem, com finalidade econômica. Há certo tempo houve uma grande corrida às reservas de petróleo, isto causou e ainda causa muitas guerras.

Continuando da forma como está a próxima riqueza a promover a disputa a nível mundial será a água. Onde em várias partes do globo já começou esta contenda.

Um dado relevante: o Brasil é a nação mais rica em água para o consumo, possui cerca de 13,5% das reservas mundiais. Temos duas opções para o futuro, seremos caçadores ou caça.

Com esta preocupação é que a ONU (Organização das Nações Unidas) no dia 22 de março de 1992 criou o "Dia Mundial da Água" e publicou um documento intitulado "Declaração Universal dos Direitos da Água". Leiam o texto a seguir:

1. - A água faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão, é plenamente responsável aos olhos de todos.
2. - A água é a seiva de nosso planeta. Ela é condição essencial de vida de todo vegetal, animal ou ser humano. Sem ela não poderíamos conceber

---

<sup>40</sup> <http://www.metodista.br/cidadania/numero-41/falta-de-agua-sera-problema-mundial-para-o-seculo-xxi>. Acesso em 21 ago. 2011

como são a atmosfera, o clima, a vegetação, a cultura ou a agricultura.

3. - Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo, a água deve ser manipulada com racionalidade, precaução e parcimônia.

4. - O equilíbrio e o futuro de nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos. Estes devem permanecer intactos e funcionando normalmente para garantir a continuidade da vida sobre a Terra. Este equilíbrio depende em particular, da preservação dos mares e oceanos, por onde os ciclos começam.

5. - A água não é somente herança de nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores. Sua proteção constitui uma necessidade vital, assim como a obrigação moral do homem para com as gerações presentes e futuras.

6. - A água não é uma doação gratuita da natureza; ela tem um valor econômico: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo.

7. - A água não deve ser desperdiçada, nem poluída, nem envenenada. De maneira geral, sua utilização deve ser feita com consciência e discernimento para que não se chegue a uma situação de esgotamento ou de deterioração da qualidade das reservas atualmente disponíveis.

8. - A utilização da água implica em respeito à lei. Sua proteção constitui uma obrigação jurídica para todo homem ou grupo social que a utiliza. Esta questão não deve ser ignorada nem pelo homem nem pelo Estado.

9. - A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as necessidades de ordem econômica, sanitária e social.

10. - O planejamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra.<sup>41</sup>

Com a declaração, se concretiza através dos seus artigos, sua grande preocupação. Hoje menos de 1% da totalidade da água do nosso planeta é aproveitada para o consumo. Mesmo em ínfima quantidade utilizada pelo homem está em processo crescente de extinção.

Em decorrência do grande problema verificado, foi estabelecido o Dia Mundial da Água, com a finalidade de despertar a conscientização e tirar da teoria medidas que possam ajudar a solucionar vários problemas, no tocante ao mau uso dos recursos hídricos.

## 2.2 O problema da água no Brasil

Nossa nação possui a maior concentração do planeta, cerca de 13%. Temos o maior rio em volume de água do mundo, o Amazonas. Além de outros de grande porte, como é o caso do Araguaia, Tocantins, São Francisco, etc.

---

<sup>41</sup> **Declaração Universal dos Direitos da Água.** 22 de março de 1992.

A distribuição populacional em nosso território se dá de forma totalmente desigual. Na região Norte onde se situa o maior acúmulo hídrico, tem a menor densidade populacional. Por outro lado a região Sudeste, a mais habitada, possui apenas 6% da água.

O Brasil é fracionado basicamente em três grandes unidades hidrográficas: Amazonas, São Francisco e Paraná. Nestes estão concentrados cerca de 80% da produção hídrica do país. Estas bacias cobrem cerca de 72% do território nacional, dando destaque à Bacia Amazônica, que possui cerca de 57% da superfície do País<sup>42</sup>.

Disponibilidade hídrica do planeta, deflúvio médio<sup>43</sup>

REGIÕES	OFERTA (DEFLÚVIO MÉDIO) -1998		CONSUMO	
	Total (Km3/ano)	Per capita (m3/hab/ano)	Total (Km3/ano)	Per capita (m3/hab/ano)
África	3 996	5 133.05	145.14	202
América do Norte	5 308.60	17 458.02	512.43	1798
América Central	1 056.67	8 084.08	96.01	916
América do Sul	10 080.91	48 522.25	106.21	335
Brasil	5 744.91	30 374.34	36.47	246
Ásia	13 206.74	3 679.91	1633.85	542
Europa	6 234.56	8 547.91	455.29	625
Oceania	1 614.25	54 794.64	16.73	591
Mundo	41 497.73	6 998.12	3240	645

Fonte: WRI, 1998c e ANEEL, 1999. p. 95.

Uma das primeiras manifestações a nível nacional, de forma mais incisiva, tomada pelo poder público com o objetivo de proteger os recursos hídricos, foi a criação do Código de Águas, instituído pelo Decreto 24.643 de 10 de junho de 1934.

<sup>42</sup>[http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/recursos\\_hidricos/agua\\_no\\_brasil.html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/recursos_hidricos/agua_no_brasil.html). Acesso em 25 ago. 2011.

<sup>43</sup> Deflúvio: **Escoamento superficial da água**. Aproximadamente um sexto da precipitação numa determinada área escoam como deflúvio. O restante evapora ou penetra no solo.

Este diploma legal com patamares arrojados vislumbrava uma preocupação em proteger o uso e a exploração da água, levando em consideração o grande desenvolvimento urbanístico e tecnológico que iniciava em nosso território.

Duas são as perspectivas de abordagem presentes no Código – a água como elemento essencial à vida e como insumo indispensável ao desenvolvimento. Assim, por um lado, trata dos direitos individuais e estabelece normas de conduta regulando, por exemplo, as relações de vizinhança entre usuários; por outro, cria mecanismos que estimulam a produção e distribuição de energia hidroelétrica e promovem a centralização do poder, instrumentalizando o Estado para exercer controle sobre essa atividade.<sup>44</sup>

Infelizmente a maioria das diretrizes traçadas e abordadas no referido diploma, tornaram-se ineficazes, devido a vários fatores. O principal era a própria estrutura estatal, que não conseguia planejar de forma equilibrada o desenvolvimento.

Mais tarde voltou a entrar em foco nos meandros públicos a discussão sobre a água, até que foi promulgada a Lei 9.433/97 que estabeleceu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

O Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) é o instrumento balizador para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e a estruturação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), tendo sido aprovado pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) em janeiro de 2006 e lançado pelo Presidente da República em março do mesmo ano<sup>45</sup>.

Vejamos então uma das bases deste plano esculpidas em seu 1º artigo:

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de

---

<sup>44</sup> SILVESTRE, Maria Elizabeth Duarte. Código de 1934: água para o Brasil industrial. Revista geo-paisagem São Paulo, Jan. 2008. Disponível em: <<http://www.feth.ggf.br/%C3%81gua.htm>>. Acesso em 20 ago. 2011.

<sup>45</sup> <http://ong-anga.blogspot.com/2010/09/plano-nacional-de-recursos-hidricos.html>. Acesso em 20 ago. 2011.

Gerenciamento de Recursos Hídricos;  
VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades<sup>46</sup>.

A este grande movimento de proteção à água, houve um reflexo em várias atitudes do governo. Em especial para coordenar a exploração dos recursos naturais, o qual teve um respaldo na Constituição Federal de 1988, conforme é observado no artigo transcrito abaixo:

Art. 21. Compete à União:  
XIX - instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso;

Desta forma a CF classifica a água e os demais recursos naturais existentes no território nacional, como bens de uso comuns essenciais à sadia qualidade de vida<sup>47</sup>. Fiorillo (apud FREITAS, 2000, p. 263) esclarece que, o bem de uso comum do povo é o bem que pode ser desfrutado por toda e qualquer pessoa dentro dos limites constitucionais.

Para Petrella o acesso básico à água deve ser considerado um direito fundamental político, econômico e social para indivíduos e coletividades, já que a segurança biológica, econômica e social de todos os seres humanos e de todas as comunidades humanas depende do gozo desse direito.<sup>48</sup>

### 2.3 A poluição da água no território brasileiro

Nossa malha fluvial é uma das maiores se não a maior do mundo. A este dado vem interligado um grande problema que é justamente a preservação deste grande manancial.

Como o nosso país tem dimensões continentais, fica evidenciado que existe uma grande disparidade no manejo dos recursos naturais. Seja pelo fator sociocultural ou por motivos econômicos.

<sup>46</sup> [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9433.htm). Acesso em 20 ago. 2011.

<sup>47</sup> <http://jus.uol.com.br/revista/texto/3970/politica-nacional-de-recursos-hidricos-e-sistema-nacional-de-gerenciamento-de-recursos-hidricos>. Acesso em 26 ago 2011.

<sup>48</sup> PETRELLA, Ricardo. **O Manifesto da água**. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 87.

É visível também a péssima distribuição e a má ocupação do espaço geográfico. Outro motivo que afeta o abastecimento é o grande desperdício, ocasionado pelo mau uso e pela falta de conscientização dos indivíduos.

Nas regiões metropolitanas há um grande aumento do consumo, porém este aumento não é proporcional à oferta do produto. Esta demanda cada vez maior, associada a outros fatores, resulta na impossibilidade de atender a todos.

A nação brasileira é composta por 27 Estados e o Distrito Federal, divisão esta sob a ótica política. Existe também um fracionamento no que tange as regiões hidrográficas, divididas em todo território, como constata no mapa abaixo:<sup>49</sup>

**Figura 1 – Regiões hidrográficas.**



Fonte: [http://www.maenatureza.org.br/projetoeducando/folders/pôster\\_6\\_brasil\\_aguas/index.htm](http://www.maenatureza.org.br/projetoeducando/folders/pôster_6_brasil_aguas/index.htm). Acesso 27 ago 2011.

Segundo estudos feitos pela ANA foram constatadas as principais ameaças a essas regiões, como será mostrado a seguir:

Região Amazônica: garimpos, esgotos domésticos, efluentes industriais, erosão e mineração;

Região do Paraguai: mineração, erosão, esgotos domésticos, efluentes industriais, agrotóxicos e suinocultura;

<sup>49</sup> [http://www.portalbrasil.net/brasil\\_hidrografia.htm](http://www.portalbrasil.net/brasil_hidrografia.htm). Acesso em 22 ago 2011.

Região do Tocantins Araguaia: esgotos domésticos, efluentes de indústrias e curtumes, mineração e erosão;

Região Nordeste Ocidental: mineração, esgotos domésticos, efluentes industriais e erosão;

Região da Paraíba: esgotos domésticos, carcinicultura (criação de crustáceos), salinas efluentes industriais, resíduos sólidos, indústrias sucro-alcooleiras, erosão e salinização;

Região Nordeste Oriental: salinização, desmatamento, agrotóxicos, esgotos domésticos, efluentes industriais, resíduos sólidos, indústrias sucro-alcooleiras, erosão e salinização;

Região do São Francisco: erosão, agricultura, esgotos domésticos, efluentes industriais e agroindustriais, salinização, mineração, erosão e suinocultura;

Região do Atlântico Leste: esgotos industriais e domésticos e mineração;

Região Sudeste: esgotos domésticos, efluentes industriais, mineração e siderurgia, desmatamento, ocupação desordenada e mineração de areia.

Região Sul: esgoto doméstico, mineração de carvão, efluentes industriais e suinocultura;

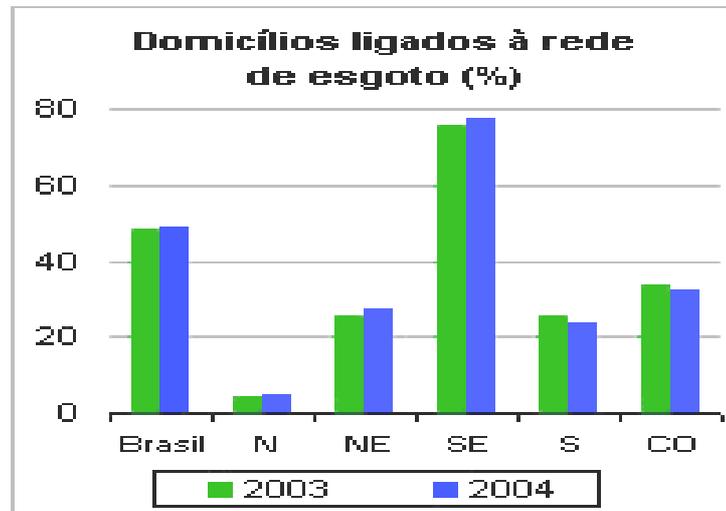
Região do Uruguai: mineração, esgoto doméstico, erosão, suinocultura, efluentes industriais, erosão.

Região do Paraná: esgoto doméstico, efluentes industriais, erosão, desmatamento, suinocultura e atividades agrícolas;

No tocante à poluição, deve ser ressaltado que um dos grandes fatores que acentua este cenário é a falta de tratamento de esgoto, como ficou acostada nos dados acima. E o problema é grave, já que, em 2004, apenas 48,8% dos domicílios brasileiros tinham acesso à rede de coleta de esgoto, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas, IBGE. Em algumas regiões como a Sul, a implantação de rede de esgoto não acompanhou o crescimento da população, como pode ser visto no gráfico a seguir:<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup> <http://ambiente.hsw.uol.com.br/poluicao-aguas6.htm>. Acesso em 14 set.2011.

**Gráfico 1 – Estatística do IBGE**

Fonte: <http://www.pnud.org.br/publicacoes/>. Acesso 14 set.2011.

Problema este também verificado nas regiões rurais, onde ocorre a má exploração destes recursos, seja pela irrigação descontrolada ou pela contaminação por agrotóxicos. Todos estes fatores colaboram de forma contundente para esta depredação.

Atento à necessidade de agir de forma a resguardar nosso potencial aquífero, o governo brasileiro fomentou a criação da AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA), que iria atuar na administração dos recursos hídricos.

Até que em 2000 foi aprovada a criação da referida Agência, pela Lei 9.984 e sancionada pelo presidente no mesmo ano, conforme o artigo abaixo:

Art. 1º Esta Lei cria a Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos, integrante do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, estabelecendo regras para a sua atuação, sua estrutura administrativa e suas fontes de recursos<sup>51</sup>.

A ANA tem por finalidade regular o uso das águas dos rios e lagos de domínio da União e implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, garantindo o seu uso sustentável, evitando a poluição e o desperdício, e assegurando água de boa qualidade e em quantidade suficiente para a atual e as futuras gerações<sup>52</sup>.

<sup>51</sup> [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9984.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9984.htm) Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Acesso em 10 out. 2011.

<sup>52</sup> [http://science.i/Ag%C3%A0ncia\\_Nacional\\_de\\_%C3%81guas](http://science.i/Ag%C3%A0ncia_Nacional_de_%C3%81guas). Acesso em 25.out. 2011.

Compete ainda à ANA: criar condições técnicas para implementar a Lei das Águas; promover a gestão descentralizada e participativa, em sintonia com os órgãos e entidades que integram o SNGRH<sup>53</sup>; implantar os instrumentos de gestão previstos na Lei 9.433/97,<sup>54</sup> dentre eles, a outorga preventiva e de direito de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso da água e a fiscalização desses usos; e ainda, buscar soluções adequadas para dois graves problemas do país: as secas prolongadas (especialmente no Nordeste) e a poluição dos rios .

Esta nova Agência foi criada como autarquia, com liberdade administrativa e ligada ao Ministério do Meio Ambiente, administrada por uma diretoria colegiada, como se observa no artigo em tela:

Art. 3º Fica criada a Agência Nacional de Águas - ANA, autarquia sob regime especial, com autonomia administrativa e financeira, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de implementar, em sua esfera de atribuições, a Política Nacional de Recursos Hídricos, integrando o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos<sup>55</sup>.

A forma de administração da Agência será feita através de uma diretoria colegiada, conforme consta o Art. 9º da Lei 9.984:

Art. 9º A ANA será dirigida por uma Diretoria Colegiada, composta por cinco membros, nomeados pelo Presidente da República, com mandatos não coincidentes de quatro anos, admitida uma única recondução consecutiva, e contará com uma Procuradoria.

§ 1º O Diretor-Presidente da ANA será escolhido pelo Presidente da República entre os membros da Diretoria Colegiada, e investido na função por quatro anos ou pelo prazo que restar de seu mandato.

§ 2º Em caso de vaga no curso do mandato, este será completado por sucessor investido na forma prevista no *caput*, que o exercerá pelo prazo remanescente.

Art. 10. A exoneração imotivada de dirigentes da ANA só poderá ocorrer nos quatro meses iniciais dos respectivos mandatos<sup>56</sup>.

Assim sendo várias são as medidas a serem tomadas para preservar e reestabelecer nossa grande riqueza: a H<sub>2</sub>O. Com este intuito é que nossos legisladores e demais autoridades, abarrotam cada dia mais os meandros jurídicos com normas para este fim.

<sup>53</sup> **Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.**

<sup>54</sup> LEI Nº 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997. Lei das Águas.

<sup>55</sup> [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9984.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9984.htm) Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Acesso em 25.out. 2011.

<sup>56</sup> *idem*.

Porém o grande problema em nosso país, nunca foi falta de leis, muito pelo contrário temos em excesso, acontece que do papel à prática está um caminho muito longo. Principalmente quando estão envolvidos interesses econômicos, nacionais e internacionais.

Agora cabe à população se conscientizar e fazer a sua parte naquilo que lhe é pertinente, além de pressionar da maneira que for possível os entes públicos, para que o faça também.

## 2.4 Os recursos hídricos e os órgãos de proteção no estado de Goiás

Na região Centro-Oeste do Brasil se localiza o Estado de Goiás, com área de aproximadamente 340.086,698 Km<sup>2</sup>, predominando a vegetação do cerrado.

Ocupa o sétimo lugar em extensão, e seus confrontantes são: ao norte o Estado do Tocantins, ao sul Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, a leste a Bahia e Minas Gerais e a oeste o Mato Grosso, além de possuir 246 comarcas.

Em se tratando do aspecto ambiental, a capacidade do território goiano de suportar os impactos das atividades humanas encontra-se em uma zona crítica, ou seja, o meio ambiente não consegue se regenerar na mesma medida em que é devastado (GALINKIN, 2003)<sup>57</sup>.

Ainda não são observados nesta unidade federativa, grandes problemas. Porém em algumas regiões já começa a escassez. Seja pela falta ou pela má qualidade da água (poluída).

Goiás é banhado por três bacias hidrográficas: a Bacia do rio Paraná, a Bacia do Tocantins e a Bacia do São Francisco. Os principais rios são: Paranaíba, Aporé, Araguaia, São Marcos, Corumbá, Claro, Paranã e Maranhão. .

Para ajudar na preservação e restauração dos recursos hídricos, e cumprir as metas e determinações dos órgãos federais, foi criada a Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás (SEMARH).<sup>58</sup>

<sup>57</sup> GALINKIN, M. Geogoiás 2002. Galinkin, M. (Ed.). **Agência Ambiental do Estado de Goiás. Fundação CEBRAC**, PNUMA: SEMARH – GO. Goiânia, 2003. 272p.

<sup>58</sup> Regulamento da secretaria do meio ambiente e dos recursos hídricos - SEMARH da caracterização da secretaria do meio ambiente e dos recursos hídricos.

Art. 1º A Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos - SEMARH, instituída pela Lei nº

Esta tem como competência formular, coordenar, articular e executar a política estadual de gestão e proteção dos recursos ambientais e de gerenciamento dos recursos hídricos, visando o desenvolvimento sustentável em todo o Estado. Além disso, a SEMARH é também responsável pela formulação e coordenação da política estadual de meio ambiente, de recursos hídricos, florestas e biodiversidade. Ela ainda coordena e participa da elaboração do zoneamento agro-ecológico-econômico do Estado. Também está na competência da SEMARH a coordenação do Sistema de Prevenção e Controle de Poluição Ambiental e a coordenação e gestão do Sistema Estadual de Unidades de Conservação<sup>59</sup>.

A realidade do sistema hídrico de Goiás hoje é bastante crítica. Vários fatores levam a agravar esta situação. Uma das causas é o grande crescimento demográfico de forma desorganizada. Este aumento populacional iniciou-se a partir da fundação da capital <sup>60</sup> do Estado em 1933 e aumentou ainda mais com a construção de Brasília<sup>61</sup> no ano de 1960.

Tais fatores ajudaram a consumir os recursos hídricos. Inicialmente tinha pouca interferência do poder público sobre a utilização deste bem, inexistia uma preocupação mais concreta, visto que a abundância gerava a falsa impressão que jamais iria faltar.

Veja no gráfico abaixo como o aumento da agricultura está ligado diretamente ao desmatamento:

---

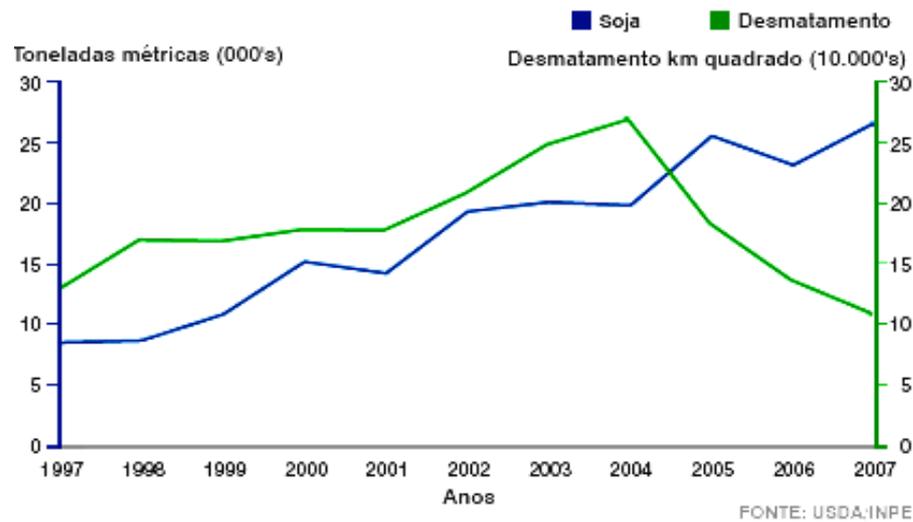
12.603, de 07 de abril de 1995, com alterações introduzidas pela Lei nº 13.456, de 16 de abril de 1999, e, posteriormente, pela Lei nº 14.383, de 31 de dezembro de 2002, constitui-se em órgão da administração direta do Poder Executivo.

Art. 2º A SEMARH atua no âmbito do Estado de Goiás como órgão seccional, coordenador do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA - em nível estadual, de acordo com o inciso V do art. 6º da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, modificado pelo inciso III do art. 1º da Lei Federal nº 7.804, de 18 de julho de 1989, e integra o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, criado pela Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997.

<sup>59</sup> <http://map.org/14222492/pt/Secretaria-Estadual-do-Meio-Ambiente-e-dos-Recursos-H%C3%AADricos-SEMARH>. Acessado em 26 set. 2011.

<sup>60</sup> Após a Revolução de 1930, Pedro Ludovico Teixeira foi indicado interventor federal no estado de Goiás. Por sua decisão, criou-se em 1932 uma comissão encarregada de escolher o local em que seria construída a nova capital. Em 24 de Outubro de 1933, lançou-se a pedra fundamental da construção, num gesto simbólico que marcou a fundação da nova cidade. Porém, a transferência da capital do estado para Goiânia somente foi oficializada em 1937 e a inauguração oficial da cidade somente aconteceu em 1942. Disponível em < [http:// umabrevehistoriagynrevirada.cultural.blogspot.com/](http://umabrevehistoriagynrevirada.cultural.blogspot.com/)> Acesso em 26 set. 2011.

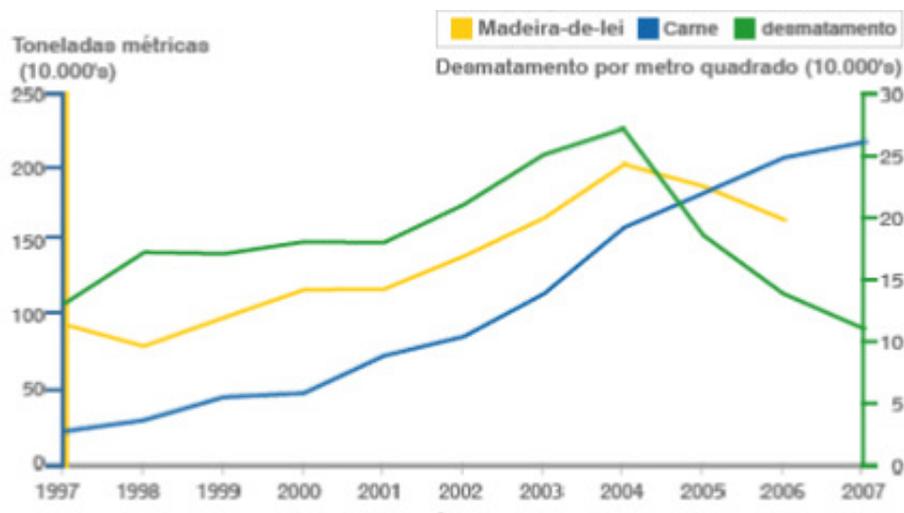
<sup>61</sup> Inaugurada em 21 de abril de 1960, pelo então presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, Brasília é a terceira capital do Brasil, após Salvador e Rio de Janeiro. A transferência dos principais órgãos da administração federal para a nova capital foi progressiva, com a mudança das sedes dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário federais. Disponível em <http://www.sinest.org.br/eneste2010/brasilia.php> Acesso em 26 set. 2011.

**Gráfico 2** - Comparação entre taxas de desmatamento e exportação de soja.

Fonte: <http://www.roen.inpe.br/>. Acesso em 28 ago 2011

Outro fator decisivo para esta crise foi a grande expansão agropecuária. Com a necessidade de grandes áreas tanto na pecuária para o manejo do gado, quanto na agricultura para a plantação de lavouras, houve um desmatamento acelerado e predatório em todo o Estado.

Outro gráfico interessante que comprova esta ligação entre o aumento da pecuária e o desmatamento é o comparativo demonstrado no gráfico a seguir:

**Gráfico 3** - Comparação entre taxas de desmatamento e exportação de carne.

Fonte: <http://www.roen.inpe.br/>. Acesso em 28 ago 2011.

Existem ainda em nosso Estado as chamadas Florestas Secas,<sup>62</sup> que perdem quase todas as folhas na época de pouca chuva. Sua incidência é localizada no nordeste do Estado, tal vegetação contém árvores de médio e grande porte como, por exemplo, o cedro e a cerejeira, que são alvo de ações predatórias devido a qualidade de sua madeira. Este fator aliado ao aumento das áreas de pastagens contribui substancialmente para a depredação da região.

As consequências destas atividades foram prejudiciais para o meio ambiente. A esta depredação, podemos somar o que está ocorrendo com as matas ciliares, as quais estão sendo destruídas, e as reservas permanentes sendo desmatadas, para ceder espaço para o gado bovino e as plantações. Na região de nascentes do Rio Araguaia, a implantação de pastagens fez surgir inúmeros focos de erosão provocados pelo desmatamento, causando as voçorocas<sup>63</sup> (valetas profundas causadas pela erosão), praticamente incontroláveis, que atingem o lençol freático. Algumas dessas valas chegam a medir 1,5 km de extensão, por 100 m de largura e 30 m de profundidade.

Situação muito preocupante, pois somado a estes fatores ainda está o assoreamento dos rios, que tem feito com que Goiás enfrente sérios problemas de abastecimento de água, uma situação que se torna grave nos períodos de estiagem prolongada. A vazão das nascentes de águas, em 1999, alcançou os mais baixos níveis desde 1989, de acordo com a Secretaria do Meio Ambiente, fazendo com que o governo pense na possibilidade de adotar racionamento de água para as cidades mais populosas, como é o caso de Goiânia, Aparecida de Goiânia e Anápolis<sup>64</sup>.

Depois de tanto tempo de destruição gradativa, uma luz no fim do túnel começa a acender. Um levantamento do IBAMA<sup>65</sup> mostra queda de 46,13% no desmatamento do bioma Cerrado. De 2002 a 2008, foram registrados mais de 85 mil quilômetros quadrados de devastação. A taxa anual era de 14 mil quilômetros qua-

---

<sup>62</sup> A floresta temperada diz-se decídua ou caducifólia quando as suas árvores perdem as folhas periodicamente (outono/inverno). A queda das folhas está associada a uma adaptação das plantas na defesa contra a seca fisiológica.

<sup>63</sup> A voçoroca, boçoroca ou ravina é um fenômeno geológico que consiste na formação de grandes buracos de erosão, causados pela chuva e intempéries, em solos onde a vegetação é escassa e não mais protege o solo, que fica cascalhento e suscetível de carregamento por enxurradas. Pobre, seco e quimicamente morto, nada fecunda.

<sup>64</sup> <http://www.goianiabr.com.br/2011/04/desmatamento-tem-queda-de-quase-50.html>. Acesso em 18 set. 2011.

<sup>65</sup> Criado em 22 de fevereiro de 1989 pela lei 7.735, o IBAMA é o órgão responsável pela preservação da fauna e da flora brasileira possibilitando ao Brasil o controle e a fiscalização de seus recursos naturais em busca do crescimento sustentável.

drados e caiu para 7.637 quilômetros quadrados de 2008 a 2009. O Sistema do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais registrou em Goiás 664 quilômetros quadrados de desmatamento no período de um ano, o que equivale a aproximadamente 80,4 mil campos de futebol <sup>66</sup>.

Em comparação com as outras unidades da federação, relacionando o desmatamento podemos verificar que, Goiás, ficou em sexto lugar. Com 2.338 quilômetros quadrados de árvores no chão, o Maranhão é o que mais devastou entre os Estados que estão no bioma. Porém, até 2002, Goiás – que possui 329.595 quilômetros quadrados de Cerrado – registrava os maiores números de desmatamento, com 203.760 quilômetros quadrados de áreas desmatadas. A vegetação nativa em solo goiano não chega a 50%<sup>67</sup>.

Como podemos observar a situação de nosso Estado não é das melhores do ponto de vista ambiental, principalmente no tocante aos recursos hídricos, devidos aos fatores já mencionados.

Agregado a este paradoxo da abundância de água e a sua escassez, é que as entidades governamentais e civis estão tentando a todo custo evitar que esta situação se agrave ainda mais, e se possível, recuperar pelo menos parte do que já foi destruído. Mas isto depende não apenas de ações emanadas de órgãos públicos, mas principalmente de atitudes individuais, que é o maior problema.

## **2.5 A propriedade em Goiânia**

A cidade de Goiânia, que já nasceu como uma capital com a função de expandir o povoamento no centro-oeste brasileiro foi planejada inicialmente para um montante populacional em torno de 50 mil habitantes, porém, em pouco tempo este número já estava bem além do previsto.

Este grande aumento populacional inicialmente considerado uma grande conquista, tem o seu lado bom, mas como todo grande aglomerado de pessoas tem os seus pontos negativos.

---

<sup>66</sup> <http://www.goianiabr.com.br/2011/04/desmatamento-tem-queda-de-quase-50.html>. Acesso em 22 set. 2011.

<sup>67</sup> Idem, 2011.

Nesta corrida em busca da ocupação territorial, houve uma expansão de forma desordenada, onde os interesses individuais preponderaram sobre o interesse público, principalmente no tocante aos setores imobiliários e de construção.

Em decorrência deste inchaço populacional não foi possível planejar adequadamente a ocupação do solo. O aparecimento de inúmeros loteamentos sem as condições adequadas, a grande quantidade de edificações em regiões sem estrutura para receber tais investimentos, ocasionou um grande problema social e até mesmo de saúde pública.

Outra questão para a capital foi a exploração imobiliária, a qual originou uma grande concentração das áreas urbanas, produzindo os vazios urbanos.

O aparecimento dos denominados vazios urbanos, que são consideradas áreas vagas, porém, pertencentes a um titular, gera um grande transtorno à cidade e principalmente aos seus habitantes.

Estes vazios na maioria das vezes são utilizados como acumuladores de lixo ou propagadores de moléstias, e tem uma única finalidade, atender o interesse individual do proprietário, com a intenção de especulação imobiliária.

Nesses casos fica evidente que estas propriedades não estão promovendo sua função social, muito pelo contrário. Diante deste dilema a prefeitura de Goiânia positivou a seguinte lei complementar de número 181 de 2008:

Art. 1º Esta Lei objetiva promover a função social do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado caracterizado pelos vazios urbanos, lotes vagos e imóveis abandonados existentes na Macrozona Construída, sujeito à política especial de urbanização e a aplicação das penalidades previstas no artigo 135 da Lei Complementar 171/2007 – Plano Diretor.<sup>68</sup>

Podemos verificar que a Câmara Municipal de Goiânia em conformidade com os preceitos constitucionais, visa primar em promover a função social nas propriedades vagas ou abandonadas desta capital, como comprova o artigo quinto desta lei<sup>69</sup>.

Art. 5º Para efeito desta Lei entende-se por Vazio Urbano os imóveis não parcelados, como glebas, quinhões e áreas, situados na Macrozona Construída, com acesso por via pública consolidada e servido por no mínimo três dos seguintes melhoramentos:  
a - Transporte Coletivo, num raio de até 500 metros;  
b - Rede de Energia Elétrica;  
c - Rede de Água Tratada;  
d- Escola municipal a uma distância máxima de 3 (três) quilômetros do

<sup>68</sup> Prefeitura Municipal de Goiânia. Lei Complementar n 181. 01 Out 2008.

<sup>69</sup> Idem, 181. 01 Out 2008.

imóvel considerado;  
 e - Rede de Esgoto;  
 f - Via Pavimentada;  
 g - Coleta de Lixo;  
 h - Posto de Saúde num raio de 500 m.;  
 i - Meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais;  
 j - Rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar

### 2.5.1 A necessidade e o surgimento do Plano Diretor da cidade de Goiânia

A nível mundial o nosso país se encontra em destaque, em relação a migração populacional da zona rural para a urbana, a esta rápida modificação trouxe uma série de problemas. Em Goiânia não foi diferente, basta verificarmos na evolução populacional abaixo:

<b>GOIÂNIA: EVOLUÇÃO POPULACIONAL</b>	
1940	48.166
1950	53.389
1960	151.013
1970	380.773
1980	717.526
1991	920.836
1996	1.003.477
2000	1.093.007
2007	1.244.696
2010	1.256.514

Fonte: <http://www.encyclopedia-barsa-planeta-completa>. Acesso 28 ago 2011.

Com o êxodo rural e a grande concentração de pessoas, conforme constam nos dados acima, vários problemas foram surgindo. Agregado aos grandes vazios urbanos surgiu a necessidade, para atender a população urbana, da criação de uma norma para proteger este nicho populacional.

Devido a esta situação e a urgência de uma reforma urbana, que tomou força depois da Constituição de 1988, a necessidade de garantir os direitos sociais e individuais, pressionando para que se concretize de forma normativa o bem social.

Sendo assim em 2001 foi sancionado o Estatuto da Cidade, lei 10.257/01, para atender estas necessidades, como podemos observar em seu artigo 39:

Art. 39. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º da Lei 10.257/01.<sup>70</sup>

O referido Estatuto tem como meta implementar e desenvolver as funções sociais da cidade e de suas propriedades, bem como atender todos os cidadãos em suas necessidades básicas, como está esculpido no artigo 2 deste estatuto:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:  
I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.<sup>71</sup>

Está previsto no próprio Estatuto da Cidade a criação do Plano Diretor, sendo este um meio para desenvolver e auxiliar na expansão urbana, como podemos ver no artigo seguinte:

Art. 40. O Plano Diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.<sup>72</sup>

Desta feita foi criado o Plano Diretor de Goiânia pela Lei Complementar número 171 de 2007 com a finalidade de promover a justiça social a todos os integrantes da sociedade goianiense, tendo já no segundo artigo sua principal função, assim relatada:

[...]  
Art. 2º A Política Urbana do Município de Goiânia sustentar-se-á nos princípios da igualdade, oportunidade, transformação e qualidade, tendo por objetivo o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, garantindo à população a requalificação do território do Município e uma cidade mais justa e sustentável.<sup>73</sup>

---

<sup>70</sup> Estatuto da Cidade lei 10.257/01.

<sup>71</sup> Idem lei 10.257/01.

<sup>72</sup> Idem lei 10.257/01.

<sup>73</sup> Plano Diretor de Goiânia pela Lei Complementar número 171 de 2007.

No que tange à propriedade o referido diploma legal, também se preocupou, seguindo os ditames constitucionais. Para referendar a grande importância deste tópico em favor da sociedade, incorporaram em seu texto legal as seguintes diretrizes;

Art. 2º

I – igualdade – o direito de atendimento às necessidades básicas como o acesso a terra, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer;

V – função social da cidade – como o uso racional e adequado da propriedade urbana, dos recursos naturais e preservação do meio ambiente<sup>74</sup>.

Como dito anteriormente uma vez positivada se torna obrigatório o cumprimento da referida norma. Em consequência desta imposição legal, está previsto as sanções àqueles que não adequarem suas ações.

Ao estabelecer a definição dos vazios urbanos e principalmente as consequências que eles trazem, o legislador prevê as seguintes penalidades a quem descumprir tais preceitos:

Art. 135. O Poder Executivo, na forma da Lei Federal nº 10.257/91 – Estatuto da Cidade e da Lei Orgânica do Município de Goiânia, poderá exigir do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente de:

I – parcelamento, edificação ou utilização compulsórios;

II – Imposto Predial e Territorial Urbano progressivo no tempo;

III – desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública.

Parágrafo único. Lei específica estabelecerá os critérios para definição de subutilização ou não utilização de imóvel para efeitos de aplicação dos instrumentos previstos nesse artigo.<sup>75</sup>

Desta forma há uma tentativa de uma simbiose na cidade, repreendendo a grande especulação imobiliária como um interesse individual, para haver uma melhor distribuição dos bens urbanos, a fim de promover a justiça social.

Além das leis acima mencionadas, foram criadas outras, para colaborar e assegurar o cumprimento da utilização do bem privado em consonância com a finalidade a qual o mesmo deve cumprir.

Um destes diplomas legais é a Lei Complementar de Nº177/02, também conhecido por Código de Obras e Edificações, que em seu texto ressalva a

<sup>74</sup> Idem, número 171 de 2007.

<sup>75</sup> Idem, número 171 de 2007.

obrigatoriedade das atividades edilícias seguirem certos padrões, para proporcionar aos cidadãos conforto e segurança de maneira geral, como podemos observar na lei a seguir:

Art. 1º Este Código estará em consonância com o Plano Diretor e o Processo de Planejamento Urbano do Município de Goiânia, bem como com a legislação urbanística decorrente, referidos nesta Lei somente como legislação urbanística ou seus sucedâneos legais.

Art. 2º Este Código disciplina os procedimentos administrativos, executivos e fiscais das obras e edificações no território do Município de Goiânia, constituindo-se em atividades edilícias, de qualquer natureza e domínio, com observância de padrões de segurança, higiene, conforto e salubridade para seus usuários e demais cidadãos, sem colocar em risco os bens, a saúde ou a vida de pessoas.<sup>76</sup>

### 2.5.2 Zoneamento de Goiânia

A princípio vamos elucidar o que vem a ser zoneamento, o qual pode ser dividido em urbano e ambiental. O primeiro como elenca Fernando Rebouças<sup>77</sup>, define que bairros devem ser especificados para receber residências, indústrias e comércio, como forma de equilibrar a cidade. Não se permite a instalação de uma indústria próxima de hospital ou de bairro residencial.

Já o zoneamento ambiental, pelo mesmo princípio visa segundo o mesmo autor, buscar o bem-estar comum da sociedade em relação ao local onde vivem e trabalham, sendo uma limitação ao direito de propriedade, quando este não respeita o equilíbrio ambiental. O zoneamento industrial busca planejar a instalação de indústrias sem que o processo cause aumento de poluição, protegendo recursos hídricos e a qualidade do ar.

Como pode se observar o conceito do zoneamento de Goiânia está esculpido na Lei Complementar de nº 031 de 29/12/1994, que dispõe:

Art. 4º - Conceitua-se como Zoneamento o procedimento urbanístico destinado a delimitar o solo urbano do município de Goiânia em zonas que não de sujeitar-se à incidência de planos de urbanificação especial e a fixar, para as diversas áreas do tecido urbano, os usos e as ocupações do solo compatíveis com a garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado, afiançadores do bem-estar da população e que expressem a função social da propriedade.<sup>78</sup>

<sup>76</sup> Lei Complementar de Nº177/02. **Código de Obras e Edificações.**

<sup>77</sup> REBOUÇAS, Fernando. **Zoneamento Urbano e Ambiental**, 2008 Disponível em:<  
<http://www.infoescola.com/ecologia/zoneamento-urbano-e-ambiental/>>. Acessado em 25 Ago.2011.

<sup>78</sup> Lei Complementar nº 031 de 29/12/1994.

Analisando o artigo acima devemos ressaltar a definição de zonas, que são territórios que compõem a zona urbana e de expansão urbana. Estes são definidos previamente, para que possam sistematizar de maneira mais adequada o uso de cada região da cidade, visto que cada uma possui características distintas.

Essa divisão propicia ao poder público um melhor controle sobre as atividades em toda a região do município, adequando desta forma novos programas para o desenvolvimento e proteção destas regiões.

§1º - Entende-se por Zona o espaço integrante da Zona Urbana e de Expansão Urbana do Município, definido por suas características ambientais e para onde serão previstos controles de densidade demográfica e física, bem como da incidência dos diferentes usos do solo.

§ 2º - Na sua totalidade as zonas não serão sobrepostas umas às outras, exceção feita àquela que priorizar medidas de combate à retenção do solo e abrangerão todo o território urbano do município, com prevalência absoluta sobre as demais, daquelas zonas com caráter de proteção ambiental.<sup>79</sup>

Com o intuito de fazer prevalecer as normas, que tem por escopo alcançar o objetivo de promover a função social da cidade, tendo como parâmetro a lei retro mencionada, houve uma subdivisão destas áreas assim delimitadas em: Zonas de Especial Interesse Urbanístico, Zonas de Uso, Zonas Especiais Ambiental e Aeroportuária.

Com este desmembramento, cada região terá o devido cuidado e receberá o tratamento mais adequado a fim de garantir ocupação e uso de forma a primar pelo bem da população e do meio ambiente.

Uma das mais importantes Zonas dentre as divisões feitas pela prefeitura está a Fiscal, pois afeta a todos os proprietários de imóveis do município.

Com a finalidade de promover as políticas sociais voltadas para o bem da coletividade, foi estabelecido através de lei especial, o Código Tributário Municipal Lei 5.040 de 20 de novembro de 1975, que regulamenta o imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana, ou seja, o IPTU, conforme é disposto abaixo:

Art. 1º Esta lei estabelece as normas tributárias do Município de Goiânia, com fundamento na Constituição Federal, na Constituição do Estado de Goiás, na Lei Orgânica do Município de Goiânia e na Legislação Tributária Nacional.

Art. 3º Os impostos componentes do Código Tributário Municipal são:  
I - Imposto Sobre Propriedade Predial e Territorial Urbana;<sup>80</sup>

<sup>79</sup> Idem.

<sup>80</sup> Código Tributário Municipal Lei 5.040 de 20 de novembro de 1975.

Segundo o entendimento do legislador, para haver uma igualdade entre proprietários de imóveis em Goiânia, foi feita uma modificação no imposto ora mencionado, com, o propósito de diminuir a discrepância que estava acontecendo com o cálculo para a cobrança do IPTU.

Essa situação ocorre porque o município de Goiânia é dividido por zonas fiscais que possuem alíquotas diferenciadas para o pagamento do imposto. Devido a expansão imobiliária, hoje existem casas humildes convivendo ao lado de condomínios de luxo, pagando o mesmo imposto. Atento a esta distorção houve uma readequação para vigorar a partir de 2012, em que o imposto cobrado agora será progressivo em razão ao valor do imóvel, como define o disposto abaixo:

Art. 273-A. A partir de 1º de janeiro de 2012 o imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana será progressivo em razão do valor do imóvel e terá alíquotas diferentes de acordo com a localização e o uso do imóvel.<sup>81</sup>

Com a implementação desta medida a administração pública visa minimizar as diferenças sociais, com a intenção de promover a igualdade de direitos. Quem pode mais paga mais, e o mesmo ocorre com a recíproca, cumprindo desta forma uma das premissas constitucionais, promover o bem da coletividade.

Como foi abordado, existe uma grande quantidade de normas positivadas a respeito da propriedade, e a forma que a mesma deve cumprir o seu papel social. As quais estabelecem a forma de agir e também implica nas sanções que são aplicadas a quem descumpri-las.

A grande indagação é se realmente serão aplicadas e se forem, irão realmente cumprir este papel. Pois, teoricamente não precisamos de mais nenhuma Lei, muito pelo contrário, a questão é se serão cumpridas.

Em nossa capital podemos observar claramente que ainda está longe de ocorrer essa adequação social, apresentada em nosso ordenamento jurídico. Ainda existe muita coisa a ser feita, mas o importante é começar, e a lei só terá sua finalidade alcançada se for cumprida.

---

<sup>81</sup> PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, **Secretaria de Finanças**. Código Tributário Municipal e Regulamento do Código Tributário. 18 jun 2009. Goiânia. Disponível em: <[http://www.goiania.go.gov.br/download/financas/codigo\\_tributario\\_municipal.pdf](http://www.goiania.go.gov.br/download/financas/codigo_tributario_municipal.pdf)>. Acesso em 25 ago. 2011.

## 2.6 Responsabilidade, uma luz no fim do túnel

A esta nova proposta de responsabilidade, onde é levada em consideração a sustentabilidade e não apenas o lucro imediato, é que várias empresas sejam públicas ou particulares, estão apresentando propostas. O objetivo é atingir metas de preservação e conservação do meio ambiente, sem prejudicar a sua margem de crescimento, obrigando desta forma a todos que transacionam com elas seguirem os mesmos princípios. Nesta mesma linha de pensamento foi criado em 1998, o Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (World Business Council for Sustainable Development - WBCSD), instituição internacional empresarial com atitudes voltadas à sustentabilidade, definiu Responsabilidade socioambiental como:

O compromisso permanente dos empresários de adotar um comportamento ético e contribuir para o desenvolvimento econômico, melhorando, simultaneamente, a qualidade de vida de seus empregados e de suas famílias, da comunidade local e da sociedade como um todo.

Pode ser entendido também como um sistema de gestão adotado por empresas públicas e privadas que tem por objetivo providenciar a inclusão social (Responsabilidade Social) e o cuidado ou conservação ambiental (Responsabilidade Ambiental).

É indiscutível que um dos fatores que contibuiram para esta nova proposta de proteção, foi a globalização. Hoje em qualquer ponto do nosso planeta a informação chega quase que instantaneamente. Isto faz com que a recriminação por atos contra o meio ambiente tenha uma dimensão ainda maior.

Esta preocupação foi aumentando gradativamente, devido a esta concientização da população em relacionar o que é consumido e como este produto é produzido. Foi estabelecida uma seleção e uma preferência, por materiais que tenham sido fabricados respeitando a preservação ambiental.

Com esta tônica é que foi criada a ISO<sup>82</sup>, fundada em 23 de fevereiro de 1947, em Genebra, na Suíça com o intuito de aprovar normas internacionais em diversos campos.

---

<sup>82</sup> A Organização Internacional para Padronização (português brasileiro) ou Organização Internacional de Normalização (português europeu) (em inglês: *International Organization for Standardization*; em francês: *L'Organisation internationale de normalisation*), popularmente conhecida como ISO[1] é uma entidade que atualmente congrega os grêmios de padronização/normalização de 170 países.

Mais adiante surgiu a necessidade de criar um desmembramento, a ISO 14001 que iria tratar da questão ambiental e teve como intuito a padronização dos processos de empresas que utilizassem recursos tirados da natureza e/ou causassem algum dano ambiental decorrente de suas atividades.

Assim foi disseminando pelo mundo a idéia de respeitar o ambiente em que vivemos. E um novo conceito começou a ser falado: o da sustentabilidade. Este termo é elaborado com a intenção de direcionar as ações humanas, para que abasteçam suas necessidades e preservem as fontes, para serem utilizadas posteriormente pelos seus descendentes.

Em outras palavras, está ligada de forma concisa ao crescimento econômico e suas diversas atividades, porém preservando o meio ambiente, utilizando seus recursos de forma hábil para garantir a utilização adequada dos produtos naturais, assegurando assim um crescimento sustentável.

**Figura 2** - Sustentabilidade corporativa.



**Fonte:** <http://www.maisustentavel.blogspot.com/p/consultoria-ambiental.html>. Acesso 10 set. 2011..

Podemos analisar a seguinte definição do desenvolvimento sustentável: "É o processo político participativo que integra a sustentabilidade econômica, ambiental, espacial, social e cultural, sejam elas coletivas ou individuais, tendo em vista o alcance e a manutenção da qualidade de vida, seja nos momentos de disponibilização de recursos, seja nos períodos de escassez, tendo como perspectivas a cooperação e a solidariedade entre os povos e as gerações... um processo de transformação que ocorre de forma harmoniosa nas dimensões

espacial, social, ambiental, cultural e econômica a partir do individual para o global."<sup>83</sup>

Verificamos em uma abordagem mais ampla, a do professor holandês Peter Nijkamp<sup>84</sup> que sintetizou o triângulo da sustentabilidade:

**Figura 3 - Triângulo da sustentabilidade**



**Fonte:** <http://www.maisustentavel.blogspot.com/p/consultoria-ambiental.html>. Acesso 10 set. 2011.

Desta forma vemos claramente que a sustentabilidade aborda os três elementos acima citados; o ambiental que se refere à preservação do meio ambiente não apenas para o presente, mas em relação ao futuro.

Ainda está presente o fator econômico, que prepondera a receita de recursos para a manutenção das necessidades da vida em uma coletividade. E por último o aspecto social de forma justa, respeitando princípios sócio-culturais para uma equidade na divisão de benefícios e encargos.

<sup>83</sup> SILVA, Christian Luiz da (org.). Desenvolvimento sustentável – Um modelo analítico, integrado e adaptativo, Vozes, Petrópolis, 2006. p. 132

<sup>84</sup> Professor Dr. Peter Nijkamp (nascido em 1946 em Dalfsen , Overijssel ) é o professor de Economia Regional e Geografia Econômica na Vrije Universiteit, Amsterdam, a Holanda, um companheiro do Instituto Tinbergen e Presidente do Conselho de Administração da Pesquisa Holanda Conselho ( NWO). Ele possui um mestrado (1970) em Econometria e Economia Regional e doutorado (1972) em Economia Regional, ambos da Universidade Erasmus , Rotterdam , os Países Baixos.

Como foi abordado, muito já se evoluiu a respeito deste tema, porém nossa realidade ainda está muito longe de atingir um patamar satisfatório. Não feche os olhos para aquilo que te rodeia, pode ser um bom começo.

*Tenha sempre bons pensamentos.  
Porque os pensamentos se transformam em suas palavras.  
Tenha sempre boas palavras.  
Porque as palavras se transformam em suas ações.  
Tenha sempre boas ações.  
Porque as suas ações se transformam em seus hábitos.  
Tenha sempre bons hábitos.  
Porque os seus hábitos se transformam em seus valores.  
Tenha sempre bons valores.  
Porque os seus valores se transformam no seu próprio destino.*

**(Mahatma Gandhi )**

## **3 AÇÕES DIRETAS PARA A CONSERVAÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

### **3.1 Restrições às propriedades com recursos hídricos**

Existe uma grande preocupação a nível regional, nacional, e internacional a respeito da situação atual do nosso planeta, no que concerne aos recursos aquíferos.

Esta conjuntura se dá principalmente pela situação de nossas reservas, pois há grande apreensão não apenas dos entes estatais, mas também de instituições particulares.

O poder público não caracteriza necessariamente a água como sua propriedade, ou seja, um bem pertencente a ele. O que determina os parâmetros legais e que está na Lei 9433/97<sup>85</sup>, é a situação em que o ente federativo administra este potencial. Tendo a função de preservação e desenvolvimento das atividades de restauração.

O Estado, com esta forma de gerenciar, permite o uso destes recursos, porém são mantidas fiscalizações ao efetivo exercício destas concessões. Esta iniciativa de tutelar tais recursos se enquadra perfeitamente à nova tendência mundial, ou seja, preservar e aproveitar de forma consciente este produto, tão valioso oferecido pela natureza.

Antes de adentrar a estes meandros, devem-se esclarecer as Limitações Administrativas. Uma vez que seus órgãos possuem força coercitiva para impor as normas, resguardando de maneira contundente a observância da lei.

A administração pode intervir nas atividades, levando em consideração o cumprimento da função social da propriedade. Limitando desta forma o uso dos bens particulares.

---

<sup>85</sup> LEI nº 9.433 de janeiro de 1997 que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Para melhor esclarecer veja como Meirelles<sup>86</sup> abordou tal tema:

As limitações administrativas representam modalidades de expressão de supremacia geral que o Estado exerce sobre pessoas e coisas existentes no seu território, decorrendo do condicionamento da propriedade privada e nas atividades individuais ao bem estar da comunidade. Como limitações de ordem pública, são regidas pelo Direito Administrativo, diversamente das restrições civis, que permanecem reguladas pelo Direito Privado.

Pode ser de forma bem clara, como sendo este limite, toda imposição geral, gratuita, unilateral e de ordem pública condicionadora do exercício de direitos ou de atividades particulares às exigências do bem-estar social<sup>87</sup>.

Dessa forma, para melhor administrar a situação, as autoridades públicas sedimentaram algumas questões para aprimorar sua gerência.

### 3.2 Áreas de Preservação Permanente

As chamadas Áreas de Preservação Permanente ou APP, foram implementadas pela Lei 4.771 de 15/09/1965, a qual criou o Código Florestal<sup>88</sup>. Adotando assim a preocupação, com áreas que detêm uma vegetação de fundamental importância para a região.

Intervindo no direito de uso que o dono do imóvel possui. Este caráter intervencionista é de fundamental importância para a manutenção da qualidade do meio ambiente, nas regiões rurais, o que afeta diretamente a todos.

Esta preservação se torna imprescindível para o titular do imóvel, para os seus confrontantes, em suma para todos que fazem parte daquela comunidade. Como preceitua o CFB<sup>89</sup>: Áreas de Preservação Permanente (APP) são áreas "... cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas".

<sup>86</sup> MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 26. ed., São Paulo: Malheiros, 2001.p.265.

<sup>87</sup> in MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 22. ed. - São Paulo : Malheiros, 1997.

<sup>88</sup> LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965. Institui o novo Código Florestal. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm). Acesso em 14 set. 2011.

<sup>89</sup> Código Florestal Brasileiro.

As regiões rurais assume uma parcela muito grande, para atingirmos o desenvolvimento sustentável. Sendo que, a maioria destas áreas de preservação permanente localizam-se no meio rural, conforme nos mostra o artigo abaixo<sup>90</sup>:

Código Florestal - Art. 2º

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 qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será:

1 - de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

2 - de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

3 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

4 - de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

5 - de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura;

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;

e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45º, equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.

Parágrafo único. No caso de áreas urbanas, assim entendidas as compreendidas nos perímetros urbanos definidos por lei municipal, e nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, em todo o território abrangido, observar-se-á o disposto nos respectivos planos diretores e leis de uso do solo, respeitados os princípios e limites a que se refere este artigo.

Destacam-se de forma eficaz algumas das vantagens das APPS, como é mostrado no estudo feito pela Embrapa<sup>91</sup>, a qual enumerou os seguintes benefícios;

<sup>90</sup> LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965. Institui o novo Código Florestal. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm). Acesso em 02 out. 2011.

<sup>91</sup> A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) é uma empresa pública brasileira vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, criada em 26 de abril de 1973, cujos objetivos são a produção de conhecimento científico e desenvolvimento de técnicas de produção para a agricultura e a pecuária brasileira. Tem como missão Viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura em benefício da sociedade brasileira.

### Importância física:

- Em encostas acentuadas, a vegetação promove a estabilidade do solo pelo emaranhado de raízes das plantas, evita sua perda por erosão e protege as partes mais baixas do terreno, como as estradas e os cursos d'água;
- Na área agrícola, evita ou estabiliza os processos erosivos;
- Como quebra-ventos nas áreas de cultivo;
- Nas áreas de nascentes, a vegetação atua como um amortecedor das chuvas, evita o seu impacto direto sobre o solo e a sua paulatina compactação.

### Serviços ecológicos

- Geração de sítios para os inimigos naturais de pragas para alimentação, reprodução;
- Fornecimento de refúgio e alimento (pólen e néctar) para os insetos polinizadores de culturas;
- Refúgio e alimento para a fauna terrestre e aquática;
- Corredores de fluxo gênico para os elementos da flora e da fauna pela possível interconexão de APP adjacentes ou com áreas de Reserva Legal;
- Detoxificação de substâncias tóxicas provenientes das atividades agrícolas por organismos da meso e microfauna associada às raízes das plantas;
- Controle de pragas do solo;
- Reciclagem de nutrientes;
- Fixação de carbono, entre outros.

Fica claro que é de fundamental importância para os recursos hídricos o cumprimento das normas estabelecida pela lei ora estudada. Não apenas para restringir o produtor de seu labor habitual, mas com a função muito mais importante, fomentar e impor a este trabalhador uma atividade agrícola sustentável.

Finalmente esta atitude tomada no campo irá refletir consideravelmente nos grandes centros urbanos, dirimindo os impactos causados ao meio ambiente e em especial aos recursos hídricos.

Abaixo podemos observar algumas APPs:

**Figura 4 – Meio ambiente**



**Fotos:** Schaffer WB & Prochnow M (org). A Mata atlântica e você. Brasília. Apremavi.2002.p.120.

### 3.3 Reserva legal

Há diferenças entre Reserva Legal e Área de Preservação Permanente. São institutos do ramo do direito que trata das relações ambientais, porém se distinguem em sua forma de constituição, como se observa a seguir.

Nas duas situações é observada uma grande intervenção na utilização dos bens particulares, neste caso em especial as áreas rurais. Com o objetivo de preponderar o que é melhor para o ecossistema da região, e de forma direta o que torna mais salutar para a coletividade em geral, o legislador criou normas para a utilização dos recursos naturais.

Uma destas restrições é a denominada Reserva Legal, que pela sua definição é a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, ressalvada a de preservação permanente, representativa do ambiente natural da região, e necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, e o amparo da biodiversidade e proteção da fauna e flora nativas<sup>92</sup>.

Deve ser equivalente a, no mínimo, 20% (vinte por cento) da área total da propriedade. Sua implantação deve compatibilizar a conservação dos recursos naturais e o uso econômico da propriedade<sup>93</sup>.

<sup>92</sup> MEDIDA PROVISÓRIA No 2.166-67, DE 24 DE AGOSTO DE 2001. Artigo 1º, § 2º, inciso III.

<sup>93</sup> <http://www.ief.mg.gov.br/florestas/reserva-legal>. Acesso em 08. Ago. 2011.

O tamanho estabelecido para a Reserva Legal não é o mesmo para todas as regiões. O novo projeto para o código florestal prevê a incidência de três tamanhos distintos. O primeiro abrange imóveis em áreas florestais, o qual será de oitenta por cento, será de trinta e cinco por cento os localizados em áreas de cerrado na Amazônia Legal<sup>94</sup>, e de vinte por cento no restante do país.

Consubstanciando o que foi mencionado, basta observarmos o artigo 16 da Medida Provisória n. 2.166-67, de 24-08-2001<sup>95</sup>, a seguir transcrito:

Art. 16 - As florestas e outras formas de vegetação nativa, ressalvadas as situadas em área de preservação permanente, assim como aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, desde que sejam mantidas, a título de reserva legal, no mínimo:

I - oitenta por cento, na propriedade rural situada em área de floresta localizada na Amazônia Legal;

II - trinta e cinco por cento, na propriedade rural situada em área de cerrado localizada na Amazônia Legal, sendo no mínimo vinte por cento na propriedade e quinze por cento na forma de compensação em outra área, desde que esteja localizada na mesma microbacia, e seja averbada nos termos do § 7º deste artigo;

III - vinte por cento, na propriedade rural situada em área de floresta ou outras formas de vegetação nativa localizada nas demais regiões do País; e.

IV - vinte por cento, na propriedade rural em área de campos gerais localizada em qualquer região do País.

§ 1º - O percentual de reserva legal na propriedade situada em área de floresta e cerrado será definido considerando separadamente os índices contidos nos incisos I e II deste artigo.

De acordo com as normas e com base na lei acima mencionada a Reserva Legal não pode ser suprimida, podendo apenas ser utilizada sob o regime de manejo florestal sustentável, de acordo com os princípios e critérios técnicos e científicos estabelecidos no regulamento, ressalvadas as hipóteses previstas no § 3º do artigo 16(transcrito logo abaixo), sem prejuízo das demais legislações específicas.

§ 3º - Para cumprimento da manutenção ou compensação da área de reserva legal em pequena propriedade ou posse rural familiar, podem ser

<sup>94</sup> A atual área de abrangência da Amazônia Legal corresponde à totalidade dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins e parte do estado do Maranhão (a oeste do meridiano de 44º de longitude oeste), perfazendo uma superfície de aproximadamente 5.217.423 km<sup>2</sup> correspondente a cerca de 61% do território brasileiro. Sua população, entretanto, corresponde a 12,32% do total de habitantes do Brasil Disponível em:< <http://www.sober.org.br/palestra/9/515.pdf> Acesso 03 out. 2011.

<sup>95</sup> MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.166-67, DE 24 DE AGOSTO DE 2001. Altera os arts. 1º, 4º, 14, 16 e 44, e acresce dispositivos à Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o Código Florestal. Disponível em:< Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/revista/Rev\\_71/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev_71/)>. Acesso em: 11. Set. 2011.

computados os plantios de árvores frutíferas ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas<sup>96</sup>.

Outra questão importante é a localização da reserva dentro da propriedade, que deve ser aprovada pelo órgão ambiental competente. Devendo ser considerado nesta aprovação a função social da mesma.

### 3.3.1 Da averbação da Reserva Legal

A averbação é o ato de escrever à margem de determinado objeto. No plano do Registro Público, é utilizado com frequência por profissionais que trabalham como registradores e notários. Esses profissionais que prestam serviço privado através de delegação do poder público irão averbar sentenças judiciais nos livros de registro que ficam guardados sob os cuidados dos titulares em seus cartórios<sup>97</sup>.

Abordaremos a averbação da Reserva Legal, considerada uma limitação administrativa, compelida pelo Estado de forma unilateral, geral e gratuita sobre os bens rurais.

Uma das consequências práticas é que esta imposição, não dá ao dono da terra, o direito à indenização, como ocorre com outros institutos como é o caso da desapropriação.

A Lei que estabeleceu esta determinação, automaticamente gera um caráter de publicidade à referida norma, destarte não se torna obrigatório à averbação junto ao cartório competente.

Este ato de averbar, só terá necessidade a partir do momento em que a intenção dos titulares for de modificar a vegetação já existente. Neste caso, deverá ser feito, para tornar público determinada reserva, com a intenção de que os futuros donos fiquem sabendo de sua localização. A norma ainda pondera, assim que for determinada esta área não poderá haver modificação. Como podemos verificar pelo §8º, do artigo 16, do Código Florestal, a seguir transcrito:

---

<sup>96</sup> MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.166-67, DE 24 DE AGOSTO DE 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/revista/Rev\\_71/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev_71/)>. Acesso em: 11. Set. 2011.

<sup>97</sup> <http://dicionario.babylon.com/averba%C3%A7%C3%A3o/> Acesso em 22 set. 2011.

§ 8º A área de reserva legal deve ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, de desmembramento ou de retificação da área, com as exceções previstas neste Código."

Um tópico interessante é a possibilidade de ser averbado como RL, regiões que já foram depredadas, conforme Lei Federal 8.171/91, que obriga o proprietário a recuperar a área pré- estabelecida, como se observa no artigo abaixo:

Art. 99. A partir do ano seguinte ao de promulgação desta lei, obriga-se o proprietário rural, quando for o caso, a recompor em sua propriedade a Reserva Florestal Legal, prevista na Lei nº 4.771, de 1965, com a nova redação dada pela Lei nº 7.803, de 1989, mediante o plantio, em cada ano, de pelo menos um trinta avos da área total para complementar a referida Reserva Florestal Legal (RFL)<sup>98</sup>.

### 3.3.2 Uma nova modalidade, a Reserva Legal extra propriedade

Com a intenção de recuperar áreas que já foram totalmente modificadas, tendo suas propriedades já cultivadas por lavouras, ou destinadas á criação de gado, fica inviável a demarcação ou a reconstituição da RL.

A partir desta situação real, foi apresentada uma solução para respeitar as exigências legais. O Estado de Goiás, atento a esta situação legalizou através do Decreto Estadual nº 5.392, de 03 de abril de 2001<sup>99</sup> e Portaria Normativa 0.0 014/2001(os quais dispõem sobre a política florestal do Estado de Goiás), a possibilidade de ser estabelecida uma RL fora da propriedade.

Esta nova possibilidade é alicerçada em adquirir espaços de vegetação natural, que depois de averbadas não poderão sofrer modificações de nenhuma espécie. Pode ser utilizada de forma a respeitar a sustentabilidade da região, cumprindo assim sua função social.

Pode ser observado, pela própria redação da lei retro mencionada, que o proprietário poderá compensar a Reserva Legal por outra equivalente, em importância ecológica e extensão. Desde que, pertença ao mesmo ecossistema e esteja localizada na mesma microrregião homogênea e bacias hidrográficas, dentro

---

<sup>98</sup> LEI Nº 8.171, DE 17 DE JANEIRO DE 1991. Dispõe sobre a política agrícola. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8171.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8171.htm). Acesso em 11 jun. 2011.

<sup>99</sup> DECRETO Nº 5.392, DE 3 DE ABRIL DE 2001. [http://www.mp.go.gov.br/porta/web/hp/9/docs/dec.\\_n\\_5.392.pdf](http://www.mp.go.gov.br/porta/web/hp/9/docs/dec._n_5.392.pdf). Acesso em 20 jul. 2011.

do Estado de Goiás. Entende-se por bacias hidrográficas os Rios Araguaia, Paranaíba, Tocantins e São Francisco<sup>100</sup>.

As regras a serem obedecidas para a fixação da RL extra propriedade encontram-se elencada no artigo 37 do decreto nº 5.392, abaixo descritas.

§ 19 – Poderá o proprietário promover a locação da reserva legal em área externa à propriedade e para a obtenção deste benefício a propriedade matriz deverá:

I - ter preservado ou em fase de recomposição toda sua área de preservação permanente;

II - não possuir área com vegetação nativa igual e superior 20% (vinte por cento), excluídas as áreas de preservação permanente;

III - ter produtividade média igual ou superior à média regional, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia – IBGE;

IV - adotar práticas conservacionistas de água e solo;

V - para a observância dos incisos anteriores, as áreas só poderão ser aceitas se devidamente plotadas e demarcadas em levantamento topográfico, respeitados os critérios técnicos do órgão estadual de meio ambiente competente, que terá 60 (sessenta) dias de prazo para regulamentar os critérios a serem adotados.

§ 20 – A área de reserva legal extra propriedade deverá ter as características definidas por:

I - localização:

a) microrregião definida conforme classificação do Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia – IBGE;

b) bacias hidrográficas;

II - a área de reserva legal extrapropriedade deverá ser nativa e não antropizada.<sup>101</sup>

### 3.4 A preocupação e as medidas protetivas em relação às nascentes fluviais

O conceito de nascente é: local da superfície topográfica onde emerge, naturalmente, uma quantidade apreciável de água subterrânea. Estes locais representam descargas naturais dos aquíferos que alimentam normalmente os cursos de água, podendo eventualmente ser utilizadas para consumo humano<sup>102</sup>.

A conservação das águas de nascedouros e também dos lençóis freáticos é uma preocupação e obrigação de todos. Para evitar a destruição seja por contaminação, desperdício ou outro fator qualquer, o Estado com suas prerrogativas, vem tomando algumas medidas para preservar este precioso recurso.

<sup>100</sup> Decreto nº 5.392, de 3 de abril de 2001.

<sup>101</sup> Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa registra o adjetivo antrópico, ao qual atribui três acepções: 1. relativo ou pertencente ao homem ou ao seu período de existência na Terra; 2. relativo à ação do homem; 2.1. relativo às modificações provocadas pelo homem no meio ambiente.

<sup>102</sup> <http://www.dicionarioinformal.com.br/definicao.php?palavra=nascente&id=124>. Acesso em 15 set. 2011.

Neste sentido foi assegurada, com normas positivas, a preservação deste sistema. Como podemos observar na Lei nº 9.433, de oito de janeiro de 1997, apesar de desfigurada em alguns de seus aspectos centrais devido a vetos da Presidência da República, introduz avanços expressivos à legislação ambiental, e está em sintonia com muitas das propostas contidas na Agenda 21. Como podemos verificar na parte transcrita:

Art. 1º A Política Nacional de Recursos Hídricos baseia-se nos seguintes fundamentos:

I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação<sup>103</sup> de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

Extraindo desta norma, os seguintes princípios a serem aderidos por todos:

- Deferência às várias formas de uso da água;
- Acatamento das águas como um bem finito e vulnerável;
- Reconhecimento do valor econômico da água;
- Gestão participativa e descentralizada do poder público.

Além das situações já mencionadas, quando se trata do novo Código Florestal e das Áreas de Preservação Permanente, resta completar que é de fundamental importância a menção do art. 4º em seu parágrafo 5º o qual especifica, no caso da vegetação que protegem nascentes, a retirada é restrita aos casos de utilidade pública, como descreve o corpo da Lei abaixo<sup>104</sup>:

Art. 4º

§ 5º A supressão de vegetação nativa protetora de nascentes, ou de dunas e mangues, de que tratam, respectivamente, as alíneas "c" e "f" do art. 2º deste Código, somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001).

<sup>103</sup> É onde os animais mitigam a sede, pode ser qualquer local onde se acumula água; podendo ser nascentes, bebedouros, lagos, ribeirões, açudes, etc.

<sup>104</sup> Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm). Acesso em 09 ago. 2011.

Sendo assim, fica proibido o desmatamento em nascentes, e se o mesmo já ocorreu, a lei determina sua reconstituição. Estabelece ainda o Código Florestal que tanto as nascentes quanto em um raio mínimo de cinquenta metros da largura, constituem Áreas de Preservação Permanente.

A rigidez a qual foi tratado este assunto é demonstrado nas sanções aplicadas aos infratores, indo desde uma advertência até mesmo a prisão, conforme consta no artigo 26 da lei 477, abaixo transcrito:

Art. 26. Constituem contravenções penais, puníveis com três meses a um ano de prisão simples ou multa de uma a cem vezes o salário mínimo mensal, do lugar e da data da infração ou ambas as penas cumulativamente.

É estabelecido desta forma como contravenção penal as infrações mencionadas, de modo que, deixa de ter apenas um caráter educativo e passa a ser coercitivo.

O CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente - complementou as APPs e deliberou o que vem a ser nascentes; como o local onde a água subterrânea aflora mesmo que intermitentemente<sup>105</sup>. Trata também da vereda como espaço brejoso ou encharcado, que contém nascentes ou cabeceiras de cursos d'água, onde há ocorrência de solos hidromórficos, caracterizado predominantemente por renques de buritis do brejo (*Mauritia flexuosa*) e outras formas de vegetação típica<sup>106</sup>.

Não resta dúvida do que deve ser preservado e recuperado, lembrando sempre que o Estado como guardião do meio ambiente, possui ao seu alcance meios de fazer cumprir suas determinações.

### **3.5 A criação e função do sistema nacional de unidades de conservação da natureza - SNUC**

Com esta nova tendência de proteção ao meio ambiente, há uma constante atualização, no que tange às normas ambientais. Seguindo a tônica esculpida em nossa constituição de proteção integral ao meio ambiente, que o

<sup>105</sup> Artigo 2º, inciso II, da resolução do conama nº 303, de 20 de março de 2002.

<sup>106</sup> Artigo 2º, inciso III, da resolução do conama nº 303, de 20 de março de 2002.

enquadrou ao patamar constitucional. Estabelecendo que o poder público e a população em geral têm a obrigação de cumprir esta tarefa.

Prova disto é o que menciona o texto de nossa constituição, em seu artigo 5º inciso LXXIII, admitindo a legitimidade de qualquer cidadão para propor ação popular<sup>107</sup>, que tenha por objetivo cercear ações contra o meio ambiente, conforme consta no tópico abaixo:

Art. 5º

LXXIII - qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência.<sup>108</sup>

Foi criado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, pela lei no 9.985, de 18 de julho de 2000<sup>109</sup>, assegurando que no conjunto das unidades de conservação, estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente<sup>110</sup>.

Com o intuito protetivo, as autoridades compeliram e criaram o SNUC para desenvolver os seguintes objetivos, como demonstra o artigo abaixo:

- I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

<sup>107</sup> A ação popular é uma ação de natureza constitucional, que pode ser impetrada por qualquer do povo ("cidadão", no sentido jurídico do termo: todo brasileiro com alistamento eleitoral) perante o Judiciário, para anular qualquer ato lesivo ao patrimônio público, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural.

<sup>108</sup> Constituição da república federativa do brasil de 1988. Disponível em:[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm). Acesso 25 Set.2011.

<sup>109</sup> [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm). Acesso 25 Set.2011.

<sup>110</sup> Inciso I do artigo 5º da Lei 9.985 de 15/07/2000.

XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;  
XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;  
XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente<sup>111</sup>.

Esta Lei regulamenta as unidades de conservação que farão parte do sistema como um todo, dividindo-as em unidades de proteção integral, que tem por escopo a preservação ambiental. As unidades de uso sustentável, que tem por objetivo a integração das atividades humanas, com aproveitamento comedido dos recursos ambientais.

As Estações Ecológicas fazem parte do grupo das unidades de proteção integral a qual veremos a seguir.

### 3.5.1 Criação e finalidade das Estações Ecológicas

Na própria lei 6.902, de 27 de abril de 1981 que criou a Estação Ecológica, define-se como áreas representativas de ecossistemas brasileiros, destinadas à realização de pesquisas básicas e aplicadas de Ecologia, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista.

Destas áreas, no mínimo noventa por cento serão destinadas, em caráter permanente e definidas em ato do Poder Executivo, à preservação integral da biota. No restante, desde que seguindo um plano previamente aprovado, poderá haver a realização de pesquisas na área ambiental. Tendo sempre a preocupação que estes estudos não causem perigo ao equilíbrio do ecossistema da região.

As terras destinadas às Estações serão criadas pela União, Estados e Municípios em regiões pertencentes a estes entes, determinados os seus limites geográficos desde o ato de sua criação, bem como o órgão responsável pela administração.

A regra é sempre criar estes espaços em áreas públicas, porém se houver terras particulares incluídas em seus limites, serão os proprietários desapropriados, cabendo desta forma uma indenização pelos prejuízos, conforme a redação da Lei 9.985 em seu artigo 9º, parágrafo 1º, a seguir transcrito:

---

<sup>111</sup> Art. 4º da lei no 9.985, de 18 de julho de 2000.

[...]

Art.9º

§ 1º A Estação Ecológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

Nestas áreas fica vedado o acesso ao público, salvo quando esta visitação tiver cunho educacional, seguindo as normas do regulamento específico de cada unidade. Até mesmo a parte de pesquisa fica adstrita a prévia autorização da administração, as quais serão feitas com as restrições exigidas por cada localidade.

Excepcionalmente poderão ser permitidas algumas modificações no ecossistema das estações, quando visarem a restauração do que foi modificado. A outra possibilidade desta intervenção será quando focar o manejo de espécies com a finalidade de preservar a variedade biológica, assim como permitir a coleta de componentes destas áreas com a finalidade científica.

### 3.5.2 Dos Parques Nacionais

O Governo federal com o intuito de preservação do meio ambiente em nosso país e usando de suas atribuições, estabeleceu as normas que definem e caracterizam os Parques Nacionais.

Os Parques Nacionais (PN) são constituídos de grandes áreas geográficas e definidos com atributos naturais, que serão objetos de preservação permanentes, todos com a condição de inalienabilidade assim como indisponibilidade.

A destinação que é dada para os PN é de caráter científico, educativo, cultural e recreativo, os mesmos serão geridos pelo poder público. Seu objetivo principal consiste na preservação dos ecossistemas naturais para que não haja qualquer alteração que os degrade.

As áreas que serão transformadas em PN deverão seguir os requisitos elencados abaixo, conforme o artigo 2º, do decreto nº 84017/79

I - possuam um ou mais ecossistemas totalmente inalterados ou parcialmente alterados pela ação do homem, nos quais as espécies vegetais e animais, os sítios geomorfológicos e os *habitats*, ofereçam interesse especial do ponto de vista científico, cultural, educativo e

recreativo, ou onde existam paisagens rurais de grande valor cênico;  
II - tenham sido objeto, por parte da União, de medidas efetivas tomadas para impedir ou eliminar as causas das alterações e para proteger efetivamente os fatores biológicos, geomorfológicos ou cênicos, que determinaram a criação do Parque Nacional;  
III - condicionem a visitação pública a restrições específicas, mesmo para propósitos científicos, culturais, educativos ou recreativos.

No interior do PN fica proibido qualquer tipo de obra de aterros, escavações, contenções de encostas, adubações ou recuperações de solo. Também ficam expressamente proibidas obras de barragens ou hidrelétricas e ainda outros projetos para aproveitar de modo limitado os recursos hídricos

Para que seja aprovado o plano para se utilizar dos recursos dentro de um parque, devem estar condicionado ao objetivo principal, de evitar alterações no equilíbrio do ecossistema da região.

Nos PN pode ser autorizada a visitação com a finalidade de divulgar os valores científicos e culturais da região. Para que isto ocorra se faz necessário a criação de programas interpretativos que possibilitem aos visitantes entender a relação com o meio ambiente.

Para receber o público e informá-los a respeito da sistemática local, serão criados os centros de visitantes, previamente instalados em locais estratégicos já designados nos Planos de Manejo.

Para se criar um PN é preciso considerar as necessidades do sistema nacional de unidades de conservação, onde amostras dos principais ecossistemas fiquem preservadas, para evitar a criação de unidades isoladas que não permitam uma segurança para os recursos ali existentes.

### **3.6 Instrumento de proteção**

Há tempos existe uma preocupação por parte de alguns segmentos de nossa sociedade, a respeito da conservação da natureza existente em nosso país. Preocupação esta que deu início aos primeiros decretos que visavam proteger o meio ambiente.

Com o crescimento mundial e o desenvolvimento das nações, tornou-se de fundamental importância uma proteção mais efetiva em relação às florestas.

Nasceu, portanto, a necessidade de regulamentar esta posição protecionista com normas reguladoras, as quais deram origem ao Código Florestal. Considerado por alguns, uma forma de intervenção do Estado com o escopo de proteger a natureza.

Verifica-se também nas palavras de Osny Duarte Pereira (1950, p. 96) transcritas a seguir:

Observa-se, porém, que as (leis florestais) não intervencionistas estão sendo gradualmente abolidas, não existindo mais nações que neguem ao Estado o poder de direta ou indiretamente, regulamentar a conservação e a reprodução das matas, inclusive em terras particulares.

É datado de 1934 o primeiro Código Florestal através do Decreto Federal 23793/34<sup>112</sup>. Este diploma protecionista foi criado com a colaboração de vários ambientalistas que, naquele tempo, já tinham uma preocupação com a degradação do meio ambiente.

Tal código se preocupou em manter a integridade do ecossistema<sup>113</sup>, e salientou que a função das florestas e demais vegetações não era apenas fornecer madeira para uso doméstico ou industrial.

Neste código houve preocupação com a preservação da flora em seus vários aspectos, estivessem estas áreas em domínio público ou privado. Seguindo uma corrente que proclamava a direta intervenção do Estado em relação à proteção da vegetação nativa considerando as florestas existentes no território nacional, como bens de interesse comuns a todos os cidadãos brasileiros, ideia esta que iniciou desde o Brasil Império, onde houve uma intervenção do poder público no bem privado, como se observa no artigo 1,º do Código Florestal de 1934<sup>114</sup> abaixo transcrito:

Art. 1º As florestas existentes no território nacional, consideradas em conjunto, constituem bem de interesse comum a todos os habitantes, do país, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que as leis em geral, e especialmente este código, estabelecem.

<sup>112</sup> Decreto no 23.793, de 23 de janeiro de 1934. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/d23793.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm). Acesso 22 Set. 2011.

<sup>113</sup> Ecossistema (grego *oikos*, casa + *σύστημα*) designa o conjunto formado por todos os fatores bióticos e abióticos que atuam simultaneamente sobre determinada região. Considerando como fatores bióticos as diversas populações de animais, plantas e bactérias e os abióticos os fatores externos como a água, o sol, o solo, o gelo, o vento. São chamados agroecossistemas quando além destes fatores, atua ao menos uma população agrícola. A alteração de um único elemento costuma causar modificações em todo o sistema, podendo ocorrer a perda do equilíbrio existente. Todos os ecossistemas do mundo formam a Biosfera.

<sup>114</sup> Decreto no 23.793, de 23 de janeiro de 1934. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/d23793.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm). Acesso 22 Set.2011.

Art. 2º Aplicam-se os dispositivos deste código assim às florestas como as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem.

Podemos verificar, que esta intervenção aos limites de uso da propriedade não é um fator recente, existe bem antes da CF, de 1988. Este controle da utilização da propriedade pelo seu titular sempre foi controlado, para que o mesmo não a utilizasse de forma inadequada.

Essa proteção feita pelo ente federativo, através das normas promulgadas com intuito protetivo, não logrou êxito, pois, houve um total desrespeito ao cumprimento das leis, tanto por parte dos particulares como do poder público.

Nesta época houve um grande avanço no plantio do café, o qual modificava totalmente a flora do lugar onde era cultivado. Assim como a criação de gado e similares, que exigiam grandes áreas para o cultivo de pasto com técnicas rudimentares (queimadas, desmatamentos,...), estavam devastando toda a região.

Neste cenário, que foi implementado o primeiro Código Florestal, estabelecendo limites aos proprietários de terras, porém a eficácia do mesmo não se materializou, devido à inoperância do Estado frente a estas situações.

Com este descaso com o referido diploma, surgiu a necessidade de ser revitalizada a política florestal e implementá-la definitivamente. Até que em meados de 1950 na gestão presidencial de Gaspar Dutra, foi elaborada uma lei mais conhecida como “Projeto Daniel de Carvalho”, o qual foi encaminhado ao Congresso Nacional em 1950.

Este compêndio normativo tinha por escopo aprimorar as normas da legislação anterior, sem, contudo alterar a essência do original. Após diversas modificações ao texto o mesmo foi sancionado em 15-09-1965, por meio da Lei nº 4.771, informando-se, no *caput* de seu Art. 1º, o que segue:

Art. 1º - As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação<sup>115</sup>, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens

---

<sup>115</sup> Por “vegetação”, deve-se entender o conjunto de plantas que constituem a fitofisionomia (natural) de uma região. A “vegetação” resulta da dispersão natural das espécies e dos processos sucessionais: veja-se o caso da caatinga, do cerrado, dos campos naturais e, assim, também, das fitofisionomias florestais como, por exemplo, a Floresta Amazônica e a Floresta Atlântica. Tanto a composição como a estrutura da “vegetação” variam, no tempo e no espaço, com os tipos de clima e de solo. Por esse motivo diz-se da fitogeografia. A esse respeito, ressalte-se que o Mapa da Vegetação Brasileira, editado pelo IBGE, em 1993, não inclui a localização das lavouras, das pastagens plantadas e, assim, também, nem das florestas plantadas: estas formas de cultivo não “acontecem naturalmente”, mas são estabelecidas de forma intencional. Naquele documento, tais

de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.

§1º - As ações ou omissões contrárias às disposições deste Código na utilização e exploração das florestas são consideradas uso nocivo da propriedade, aplicando-se, para o caso, o procedimento sumário previsto no Art. 275, inciso II, do Código de Processo Civil.

O Código Florestal tem caráter moderno, mas conserva os objetivos de preservação de um mínimo da flora nativa. Restringe a ocupação de áreas frágeis, com a finalidade de garantir o equilíbrio do ecossistema e fomentar o uso racional e sustentável das florestas.

Com o passar do tempo o referido diploma foi sendo modificado, a fim de atender as necessidades e solucionar as dificuldades que foram aparecendo. Restrições e sanções que antes não haviam foram criadas. Com isto as contendas a respeito da atualização do Código Florestal devem agregar em seus meandros, a sustentabilidade do meio ambiente, o desenvolvimento social, cultural e econômico.

Assegurando desta forma, para as gerações vindouras, um ambiente limpo e preservado, capaz de lhes fornecerem condições mínimas de desenvolvimento e aproveitamento dos recursos naturais.

## **4 A INTERFERÊNCIA DA AÇÃO NATURAL E HUMANA NAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

A interferência humana e até mesmo a natural pode alterar substancialmente o meio ambiente, em especial os recursos hídricos, os quais sofrem uma interferência direta com qualquer alteração ambiental.

Será abordado no presente capítulo, a mudança climática ou alteração climática, a qual pode ser definida como toda modificação do clima em escala mundial, ou dos climas localizados por um determinado lapso temporal.

Tais fenômenos ocorrem com as variações nas temperaturas, precipitações e outras alterações, tendo como comparação o seu histórico ao longo dos anos. Podem causar mudanças no estado médio da atmosfera, em escalas de tempo que vão de décadas até milhões de anos. As transformações podem ser ocasionadas por processos internos ao sistema terra-atmosfera, por forças externas (como por exemplo, variações na atividade solar) ou, mais recentemente, pelo resultado da atividade humana<sup>116</sup>.

Afetam diretamente a vida dos seres vivos e tem uma implicância direta nas gerações que estão por vir, assim como interferem em todo o bioma existente. Desta forma, as evoluções climáticas são objeto de grandes estudos científicos e discussões populares.

Temos basicamente dois fatores que podem modificar o clima, um deles é oriundo de métodos naturais, e o outro é consequência da atividade do homem. A interferência está cada vez mais agressiva em todo o planeta. Existem proeminências que a alteração ao longo dos últimos cinquenta anos tenha sido causada em boa parte, pela ação do homem.

Como tudo o que desperta a atenção da sociedade nacional e internacional, vários seguimentos; políticos, empresariais, científicos e outros, incorporaram também esta preocupação. O problema é que nem sempre os resultados noticiados refletem o que realmente ocorre. Na questão do clima não é diferente, devemos ater com cuidado a tudo o que é divulgado.

---

<sup>116</sup> <http://www.ipcc.ch/SPM2feb07>. Acesso em 22 set. 2011.

#### 4.1 Fatores naturais que influenciam a alteração climática

As alterações podem ter causas naturais, como as de origem interna do planeta, ou fora dele. Isso pode ser constatado na alternância da quantidade de energia que o sol emana e chega até nós.

É de conhecimento notório que a temperatura da Terra está ligada diretamente ao Sol, devido à emissão de radiação. Esta fonte de energia não é constante, sofre uma variação ao longo do tempo. Estudos afirmam que no início do planeta as radiações que chegavam a orbe terrestre era 30% menor do que hoje.

Temos um fenômeno chamado de Ciclo Solar, o qual é definido pela variação de intensidade do vento e do campo magnético solar.

Estudos de Heliosismologia<sup>117</sup> comprovaram a existência de "vibrações solares" cuja frequência cresce com o aumento desta atividade. Acompanhando o ciclo solar que dura em média de 11 anos, as mudanças no ritmo das erupções, além da movimentação das estruturas magnéticas em direção aos pólos solares, resultam em ciclos de aumento da atividade geomagnética<sup>118</sup> da Terra, e da oscilação da temperatura do plasma ionosférico<sup>119</sup> na estratosfera de nosso planeta<sup>120</sup>.

Outro fenômeno astronômico de origem externa que também influencia consideravelmente as mudanças climáticas é a Variação Orbital, ou seja, o aumento, ou diminuição, das radiações solares, devido a alternância do movimento da Terra em relação ao Sol<sup>121</sup>.

Apesar da mudança da radiação solar pelos ciclos solares e pelo aumento gradual ao longo de bilhões de anos resultarem em certa estabilidade, o mesmo não se pode dizer das alterações da órbita terrestre. A modificação orbital ocorre periodicamente fazendo com que a radiação solar chegue de forma diferente em

---

<sup>117</sup> A heliosismologia é o estudo da propagação das ondas de pressão no Sol.

<sup>118</sup> As erupções solares acontecem quando um grande fluxo de radiação emitida pelo Sol atinge o campo magnético e a atmosfera da Terra. O distúrbio ocorre quando há ejeções maciças de massa da coroa solar. Quando fortes rajadas de vento solar atingem a Terra, as ondas de radiação se chocam com a magnetosfera, alterando a intensidade e a direção do campo magnético terrestre.

<sup>119</sup> A ionosfera se localiza entre sessenta e mil quilômetros de altitude e é composta de íons, plasma ionosférico.

<sup>120</sup> [http://pt.org/Mudan%C3%A7a\\_do\\_clima](http://pt.org/Mudan%C3%A7a_do_clima). Acesso em 14 set.2011.

<sup>121</sup> Ibidem.

cada hemisfério terrestre de tempos em tempos. Esta mutação provoca as transformações glaciares, que são períodos de longos verões e longos invernos<sup>122</sup>.

São vários os fatores que influenciam o clima em nosso mundo. Alguns como os citados anteriormente, fogem da vontade e da ação humana.

Há elementos internos que também interferem nestas alterações, como o movimento das placas tectônicas<sup>123</sup> que podem causar terremotos, erupções de vulcões, dentre outras consequências.

Destacam-se os fenômenos “El Niño” e “La Niña” decorrentes das mudanças da temperatura da água do Oceano que causam grandes estragos por onde passam, acarretando diversos fenômenos climáticos em todo o mundo.

#### **4.2 Fatores humanos que influenciam na alteração climática**

Durante a evolução da Terra, ocorrida há aproximadamente 4,5 bilhões de anos houve várias mutações do clima. Grandes eras de estabilidade no tempo, grandes épocas com fortes glaciações ocasionadas pelo efeito-estufa.

Assim, no transcorrer de toda a existência da Terra existiram grandes modificações, em alguns momentos eliminando algumas espécies ou originando outras.

O fator de mudança no cenário foi o aparecimento do homem, figura até então desconhecida. Nem tanto pelo seu nascimento, mas principalmente pela sua evolução, pelo seu potencial de contribuição nas modificações no meio ambiente.

Até nossa chegada, nenhum ser vivo teve qualquer influência nos acontecimentos de nosso planeta. Todas as ocorrências eram exclusivamente de causas naturais. Com esta agressão causada pelo homem, que vem se acentuando principalmente no último século, começaram as modificações em escala acelerada, é o que foi revelado em pesquisas já realizadas.

---

<sup>122</sup> Ibidem.

<sup>123</sup> Placas Tectônicas são porções da crosta terrestre (litosfera) limitadas por zonas de convergência ou divergência. Segundo a Teoria da “Tectônica das Placas”, a litosfera é constituída de placas que se movimentam interagindo entre si, o que ocasiona uma intensa atividade geológica, resultando em terremotos e vulcões nos limites das placas. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/geografia/placas-tectonicas/>> Acesso 28 Set.2011.

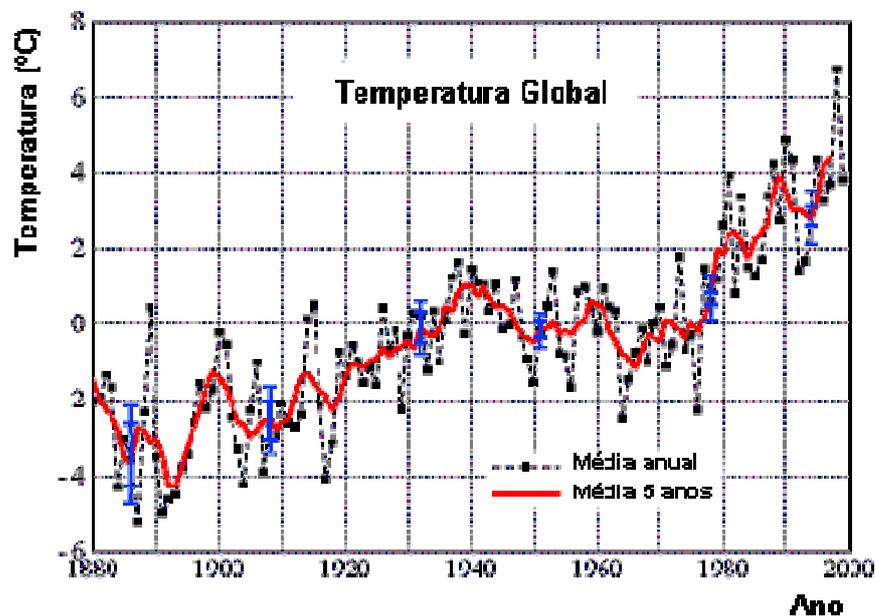
### 4.3 O efeito Estufa e o Aquecimento Global

Há várias causas para as variações meteorológicas em nosso planeta, seja pela influência do Sol ou pela atividade humana.

O que se pode afirmar é a grande influência da energia solar que chega até nosso planeta, a qual é responsável pelo movimento da atmosfera<sup>124</sup>, que influencia diretamente as condições climáticas. Durante boa parte de nossa história houve um equilíbrio destas forças naturais, porém ocasionalmente algumas mudanças, provocaram grandes transformações.

O que se observa hoje, desde meados do século passado, é que há um aumento considerável na temperatura global, como podemos verificar no gráfico abaixo:

**Gráfico 4 - Temperatura Global**



**Fonte:** <http://geocities.yahoo.com.br/saladefisica5/leituras/estufa.htm>-Acesso em 28 Ago. 2011.

<sup>124</sup> A atmosfera é uma camada que envolve o planeta, constituída de vários gases. Os principais são o Nitrogênio (N<sub>2</sub>) e o Oxigênio (O<sub>2</sub>) que, juntos, compõem cerca de 99% da atmosfera. Alguns outros gases encontram-se presentes em pequenas quantidades, incluindo os conhecidos como gases de efeito estufa (GEE). Dentre estes gases, estão o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), o metano (CH<sub>4</sub>), o óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), Perfluorcarbonetos (PFC's ) e também o vapor de água. Disponível em:< <http://www.infoescola.com/geografia/placas-tectonicas/>> Acesso 28 Set.2011.

O aumento da temperatura pode ser demonstrado através de outras situações, como é comprovado através de dados de satélite, os quais demonstram uma diminuição de 10% na área que é coberta por neve desde os anos 60. A área coberta por gelo no Hemisfério Norte na primavera e verão também diminuiu em cerca de 10% a 15% desde 1950 e houve retração das montanhas geladas em regiões não polares durante todo o século XX. (Fonte: IPCC)<sup>125</sup>.

A referida manifestação é um fenômeno natural, que acontece desde a formação da Terra e é necessário para a manutenção da vida no planeta, pois sem ele a temperatura média da Terra seria 33°C mais baixa, impossibilitando a vida no planeta, tal como conhecemos hoje<sup>126</sup>.

Os componentes que fazem parte do efeito estufa (GEE) ou gases estufa, são substâncias gasosas que absorvem parte da radiação infravermelha, emitida principalmente pela superfície terrestre, e dificultam seu escape para o espaço. Isso impede que ocorra perda demasiada de calor para o espaço, mantendo a Terra aquecida<sup>127</sup>.

Para melhor analisar o Efeito Estufa observamos os principais gases que compõem a atmosfera:

GASES	% EM VOLUME
Nitrogênio	78.1%
Oxigênio	21%
Vapor de água	vária de 0 - 4%
Argônio	0.93%
Dióxido de Carbono	por volta de 0.3%
Neon	abaixo dos 0.002%
Hélio	0.0005%
Metano	0.0002%

**Fonte:** <http://www.geocities.com/Augusta/7135/indexestufa.htm>. Acesso em 28 Ago.2011.

<sup>125</sup> <http://www.terrazul.m2014.net/spip.php?article231>. Acesso 28 Set.2011.

<sup>126</sup> <http://www.infoescola.com/geografia/placas-tectonicas/>> Acesso 28 Set.2011.

<sup>127</sup> Idem.

O que ocorre atualmente, e teve início com o aumento da industrialização, é a grande quantidade de gases do efeito estufa que são emitidos para o ar. Outro fator que contribui para este cenário é o grande desmatamento que ocorreu e ocorre a nível mundial.

Veja no quadro a seguir o aumento na concentração desses gases:

<b>GASES DE EFEITO ESTUFA "EXTRA"</b>	<b>% EM VOLUME</b>
Dióxido de Carbono	49%
Metano	18%
CFC's	14%
Óxido Nitroso	6%
Outros Gases	13%

**Fonte:** <http://www.geocities.com/Augusta/7135/indexestufa.htm>. Acesso em 28 Ago.2011.

Com isto, pode-se evidenciar a forte contribuição das ações humanas na concentração de substâncias na atmosfera do nosso planeta, em especial, as que influenciam diretamente nas ondas de calor.

Este quadro muito preocupa as organizações internacionais, prova disto foi a criação do O IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change ou Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas) estabelecido em 1988 pela Organização Meteorológica Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)<sup>128</sup>. Tem como objetivo fornecer informações científicas, técnicas e sócio-econômicas, relevantes para o entendimento das mudanças climáticas e os impactos potenciais, e sugerir opções de adaptação e mitigação<sup>129</sup>.

É um órgão intergovernamental aberto para os países membros do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da Organização Meteorológica Mundial (OMM)<sup>130</sup>.

<sup>128</sup> O Pnuma foi criado em 15 de dezembro de 1972, com o objetivo de coordenar as ações internacionais de proteção ao meio ambiente e de promoção do desenvolvimento sustentável. Para isso, trabalha com grande número de parceiros, incluindo outras entidades das ONU, organizações internacionais, organizações ligadas aos governos nacionais e organizações não governamentais.

<sup>129</sup> <http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/content/ipcc-painel-intergovernamental-sobre-mudanca-do-clima-intergovernamental-panel-climate-change>. Acesso 28 Out.2011.

<sup>130</sup> É o Organismo Internacional autorizado pelas Nações Unidas com ação no que diz respeito ao comportamento da atmosfera da Terra, sua interação com os oceanos e clima resultante, e respectiva

O IPCC após seus trabalhos produziu em 2007 um relatório sobre as modificações climáticas intitulado de *Climate Change 2007* (Mudança climática 2007 - AR4). Para cada seção, o IPCC lançou o relatório principal e uma versão resumida, conhecida como Summary for Policymakers (Resumo para os elaboradores da política). Os principais pontos de conclusão deste relatório foram os seguintes<sup>131</sup>:

- O aquecimento do sistema climático é inequívoco.
- A maioria dos aumentos observados na temperatura média global desde meados do século XX são muito parecidos aos aumentos observados nas concentrações de gases do efeito estufa antropogênico.
- O aquecimento antropogênico e aumento do nível dos oceanos continuarão a aumentar por séculos devido as escalas de tempo associadas aos processos climáticos e de realimentação, mesmo se a concentração dos gases do efeito estufa permanecerem estabilizadas.
- A probabilidade de que isto seja causado apenas por processos climáticos naturais é menor que 5%.
- A temperatura mundial poderá aumentar entre 1,1 e 6,4 °C durante o século XXI (tabela 3) e que:
- O nível do mar provavelmente se elevará entre 18 a 59 cm [tabela 3].
- Há um nível de confiança maior que 90% de que haverá mais derretimento glacial, ondas de calor e chuvas torrenciais.
- Há um nível de confiança maior que 66% de que haverá um aumento nas secas, ciclones tropicais e marés altas elevadas.
- Tanto a emissão passada como a futura de dióxido de carbono antropogênico continuarão a contribuir para o aquecimento e o aumento do nível dos oceanos por mais de mil anos.
- Concentrações atmosféricas globais de dióxido de carbono, metano, e óxido nitroso têm aumentado significativamente como resultado de atividades humanas desde 1750.

Diante deste quadro surgiram várias tentativas para minimizar os efeitos que o homem provoca na terra. Um destes eventos resultou no Protocolo de Quioto.

#### 4.4 O Protocolo de Quioto

O problema da água se acentua em todo o astro terrestre, sendo responsabilidade de todos. Várias organizações internacionais estão fomentando soluções para dirimir tal questão.

---

distribuição de recursos hídricos. Sua sede está localizada em Genebra na Suíça. Foi criada em 1950, por resolução da Assembleia Geral e em 1951, um ano após, converte-se em organismo responsável das Nações Unidas para a meteorologia no que diz respeito ao tempo, ao clima e ciências afins e correlatas.

<sup>131</sup> <http://www.ipcc.ch/SPM2feb07>. Acesso em 28 Out.2011.

Surgiram inúmeras propostas de diversas instituições, com a finalidade de reduzir a interferência antropogênica na natureza. Uma dessas é a ONU, que de forma representativa conseguiu a adesão de um número significativo de países para desenvolver seus trabalhos. Concretizou-se um acordo denominado Tratado de Quioto.

Tendo como objetivo central a redução de gases poluentes, porém indiretamente previne e protege várias áreas de nosso meio ambiente, como por exemplo, os recursos hídricos.

A princípio, é considerado um acordo internacional, ligado diretamente à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Tal documento, tem por escopo a redução da emissão dos gases do efeito estufa.

Para entender este sistema, é necessário compreender os precedentes deste relatório. Quioto teve sua fecundação iniciada com a Toronto Conference on the Changing Atmosphere, no Canadá (outubro de 1988), seguida pelo IPCC's First Assessment Report em Sundsvall, Suécia (agosto de 1990) e que culminou com a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (CQNUMC, ou UNFCCC em inglês) na ECO-92 no Rio de Janeiro, Brasil (junho de 1992).

Em especial, a Rio-92<sup>132</sup> preponderou uma situação, a qual estabeleceu um paradigma, evidenciando que as mudanças climáticas estavam relacionadas com as ações do homem.

Este encontro alicerçou a definição de desenvolvimento sustentável, o qual pode ser conceituado através do relatório de Brundtland<sup>133</sup>, afirmando que o desenvolvimento procura satisfazer as exigências da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras, de satisfazerem as suas próprias necessidades. Isto significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais.

---

<sup>132</sup> A ECO-92, Rio-92, Cúpula ou Cimeira da Terra são nomes pelos quais é mais conhecida a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), realizada entre 3 e 14 de junho de 1992 no Rio de Janeiro. O seu objetivo principal era buscar meios de conciliar o desenvolvimento sócio-econômico com a conservação e proteção dos ecossistemas da Terra.

<sup>133</sup> No início da década de 1980, a ONU retomou o debate das questões ambientais. Indicada pela entidade, a primeira-ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland, chefiou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, para estudar o assunto. O documento final desses estudos chamou-se Nosso Futuro Comum, também conhecido como Relatório Brundtland.

Foi criado neste contexto a Conferência das Partes (COP), Órgão supremo da Convenção Marco das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (do inglês UNFCCC), responsável pela sua implementação e que inclui os países que ratificaram ou aderiram a esta Convenção<sup>134</sup>.

A dinâmica da COP se dá através de reuniões que ocorrem anualmente, exceto quando os integrantes decidem ao contrário. Teve início o primeiro encontro na cidade de Berlim no ano de 1995, conhecida como COP-1. Assim sucessivamente ocorreu a COP-2 na cidade de Genebra a datar do ano de 1996.

A conferência de maior interesse é a COP-3, realizada em Quioto no ano de 1997, que teve em consequência dos trabalhos a elaboração do Protocolo de Quioto. Poucos sabem, mas a proposta brasileira apresentada nesta reunião é a base do protocolo.

Figura 5 - Delegados comemoram adoção do Protocolo em 1997.



Fonte: <http://www.japantimes.co.jp/>. Acesso em 28 Out.2011

Ao falar de Quioto não se pode deixar de falar do Meeting *of the Parties* (MOP) ou Reunião das Partes, considerado o órgão máximo do Protocolo.

Apesar de acontecer simultaneamente à Conferência das Partes da

<sup>134</sup> <http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/content/conferencia-das-partes>. Acesso 25 set.2011.

UNFCCC (COP), somente os países signatários deste Protocolo têm direito a participar da MOP, bem como deliberar e tomar decisões relativas ao mesmo. Montreal sediou a MOP-1, em 2005. A MOP – 2 aconteceu em Nairobi (2006) e a MOP-3 em Bali (2007)<sup>135</sup>.

Deve ser esclarecido um ponto para que não haja confusão entre COP e MOP. A primeira participa todos os países que fazem parte da Convenção, enquanto que a segunda faz parte apenas aqueles vinculados ao Protocolo de Quioto. Os encontros podem coincidir, por uma questão de logística, porém são independentes.

Conclui-se então que a diferença entre a convenção e o protocolo é que, enquanto a primeira estimulou os países desenvolvidos a reduzirem as emissões dos gases do efeito estufa, o segundo irá sancioná-los a reduzir.

#### 4.4.1 Objetivos do Protocolo de Quioto

Os países desenvolvidos são os principais responsáveis pelos atuais níveis elevados de emissões de GEE na atmosfera. Como resultado de mais de 150 anos de atividade industrial, o protocolo impõe uma carga pesada em nações desenvolvidas, sob o princípio de "responsabilidades comuns, mas diferenciadas"

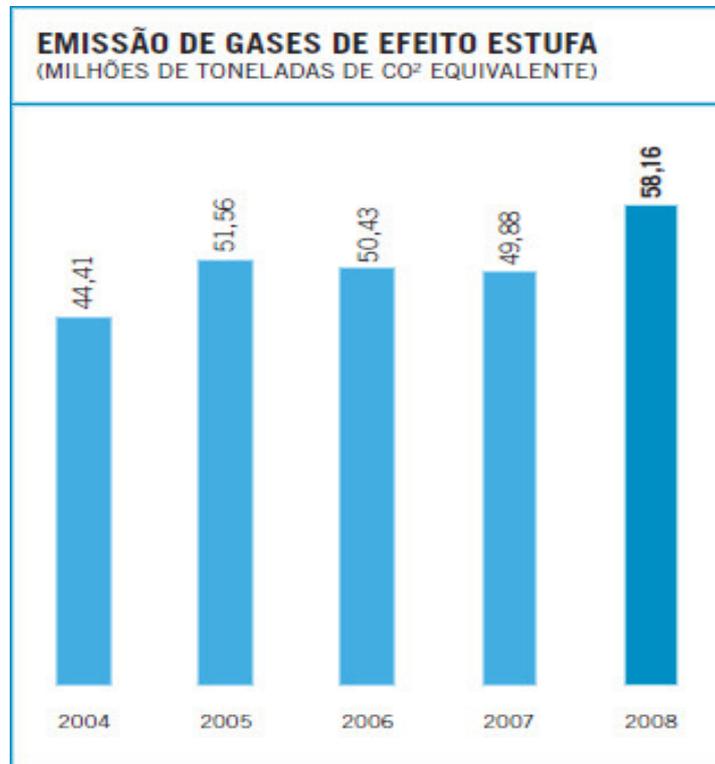
<sup>136</sup>.

---

<sup>135</sup> <http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/content/conferencia-das-partes> Acesso 25 set 2011.

<sup>136</sup> [http://unfccc.int/essential\\_background/convention/convention\\_bodies/2629](http://unfccc.int/essential_background/convention/convention_bodies/2629). Acesso 25set 2011.

**Gráfico 5 - Emissão de gases do efeito estufa.**



**Fonte:** <http://www.hotsitespetrobras.com.br/rao2008>. Acesso 25set.2011.

Dessa forma as metas estabelecidas obrigam os países industrializados e a Comunidade Europeia a reduzirem emissão dos GEE em torno de 5,0% em relação aos níveis de 1990, no período entre 2008 e 2012. Metas duras, porém, de fundamental necessidade para a readequação dos índices poluidores. Pode-se verificar no Artigo 3º do protocolo, abaixo transcrito:

**ARTIGO 3:**

1. As Partes incluídas no Anexo I devem, individual ou conjuntamente, assegurar que suas emissões antrópicas agregadas, expressas em dióxido de carbono equivalente, dos gases de efeito estufa listados no Anexo A não excedam suas quantidades atribuídas, calculadas em conformidade com seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões descritos no Anexo B e de acordo com as disposições deste Artigo, com vistas a reduzir suas emissões totais desses gases em pelo menos 5 por cento abaixo dos níveis de 1990 no período de compromisso de 2008 a 2012.

Apesar dos países em desenvolvimento não serem obrigados a cumprir metas de redução, ficam condicionados a desenvolverem métodos para reduzirem a emissão, nos vários segmentos da atividade humana.

#### 4.4.2 Mecanismos de Quioto

Para atingir seus objetivos, Quioto desenvolveu mecanismos para dinamizar o cumprimento de suas metas, sendo estes através de medidas internas ou através de relações externas.

Um dos mecanismos seria a Implementação Conjunta ou Joint Implementation (JL), que é um mecanismo para integrantes do Anexo I diminuírem suas emissões de GEE sem, entretanto concretizarem ações em seu próprio território.

Este projeto autoriza nações do Anexo I a materializar um projeto que visa a redução de GEE em outro país, embora os créditos sejam contados a seu favor (unidade de redução de emissões – ERU<sup>137</sup>).

Por intermédio do JL, um Estado industrializado pode contrabalançar suas emissões fazendo parte de sumidouros ou outros projetos voltados ao meio ambiente, com a finalidade de praticar ações concretas otimizando as reduções de GEE.

Assim podemos observar no Artigo 6º do referido protocolo:

##### ARTIGO 6º:

1. A fim de cumprir os compromissos assumidos sob o Artigo 3, qualquer Parte incluída no Anexo I pode transferir para ou adquirir de qualquer outra dessas Partes unidades de redução de emissões resultantes de projetos visando a redução das emissões antrópicas por fontes ou o aumento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa em qualquer setor da economia, desde que:

- (a) O projeto tenha a aprovação das Partes envolvidas;
- (b) O projeto promova uma redução das emissões por fontes ou um aumento das remoções por sumidouros que sejam adicionais aos que ocorreriam na sua ausência;
- (c) A Parte não adquira nenhuma unidade de redução de emissões se não estiver em conformidade com suas obrigações assumidas sob os Artigos 5 e 7; e
- (d) A aquisição de unidades de redução de emissões seja suplementar às ações domésticas realizadas com o fim de cumprir os compromissos previstos no artigo 3.

Outra alternativa implementada pelo tratado, é o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) esculpido no artigo 12. Onde possibilita que uma nação, com um acordo de redução de emissão estabelecido nas normas de Quioto,

<sup>137</sup> Unidade de Redução de Emissões (ERU) - Igual a 1 tonelada (métrica) de CO<sub>2</sub> não-emitido (reduzido ou seqüestrado), por meio de projeto de implementação conjunta, entre países do Anexo B. A redução também deve ter adicionalidade e a Unidade de Redução de Emissão é calculada utilizando o Potencial de Aquecimento. <http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/>. Acesso 25 set.2011.

possa adquirir os certificados de emissões reduzidas (CERs) de um projeto de arrefecimento de um país em desenvolvimento.

Portanto, tais CERs podem ser escrituradas, no sentido de cumprir as metas de Quioto dos países que fazem parte do ANEXO B. Como pode ser verificado no Artigo 12 do protocolo da Quioto, a seguir transcrito:

ARTIGO 12:

1. Fica definido um mecanismo de desenvolvimento limpo.
2. O objetivo do mecanismo de desenvolvimento limpo deve ser assistir às Partes não incluídas no Anexo I para que atinjam o desenvolvimento sustentável e contribuam para o objetivo final da Convenção, e assistir às Partes incluídas no Anexo I para que cumpram seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos no Artigo 3.
3. Sob o mecanismo de desenvolvimento limpo:
  - a) As Partes não incluídas no Anexo I beneficiar-se-ão de atividades de projetos que resultem em reduções certificadas de emissões; e
  - b) As Partes incluídas no Anexo I podem utilizar as reduções certificadas de emissões, resultantes de tais atividades de projetos, para contribuir com o cumprimento de parte de seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos no Artigo 3, como determinado pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo.

Este sistema fomenta a sustentabilidade agregada ao desenvolvimento, bem como a diminuição dos GEE. E também propicia aos Estados industrializados, a alternativa de atingirem suas metas estabelecidas no Protocolo.

Outra forma implementada, é o mecanismo do Comércio de Emissões ( Emissions Trading – ET), o qual consiste em um comprometimento dos países obrigados a reduzir os GEE, poder transacionar o restante das metas estipuladas entre si.

Este sistema proporciona às nações que não cumprirem suas cotas, que possam aproveitar o remanescente da redução, de um outro país compromissado, que também esteja vinculado às diminuições estabelecidas em Quioto

Observe o artigo 17 do Protocolo abaixo transcrito, o qual fundamenta todo este sistema:

ARTIGO 17:

A Conferência das Partes deve definir os princípios, as modalidades, regras e diretrizes apropriados, em particular para verificação, elaboração de relatórios e prestação de contas do comércio de emissões. As Partes incluídas no Anexo B podem participar do comércio de emissões com o objetivo de cumprir os compromissos assumidos sob o Artigo 3. Tal comércio deve ser suplementar às ações domésticas com vistas a atender os compromissos quantificados de limitação e redução de emissões, assumidos sob esse Artigo<sup>138</sup>.

<sup>138</sup> [http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo\\_Quioto.pdf](http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo_Quioto.pdf). Acesso 20 Set.2011

A mobilidade proporcionada, de acordo com o artigo acima citado, pode ser utilizada apenas se o Estado que a contrair estiver concomitantemente implementando atividades de diminuição inseridas em seu próprio território. Justamente para não admitir que um país apenas adquira a redução de outros sem se preocupar com as suas metas.

Existe mais de uma forma de negociação no mercado de carbono, as unidades<sup>139</sup> mais utilizadas são as seguintes:

- A unidade de remoção (URM), com base em mudanças no uso da terra, uso da terra e (LULUCF) florestal atividades como reflorestamento
- Uma unidade de redução de emissões (ERU) gerada por uma realização conjunta de projetos
- A redução certificada de emissão (CER) gerados a partir de um mecanismo de desenvolvimento limpo atividade de projeto.

As Transferências e aquisições destas unidades são rastreadas e gravadas através do sistemas de registro, no âmbito do Protocolo.

Um log, de transações internacionais garante a transferência segura de unidades de redução de emissões entre os países<sup>140</sup>.

#### **4.5 Pontos críticos sobre Quioto**

Inúmeras Organizações tem feito sérias críticas ao Protocolo, aos acordos os quais o mesmo foi alicerçado, e à sua forma de implementação. Surge assim o chamado “Colonialismo do Carbono”.

Tal assertiva é embasada na própria organização que o originou, onde houve importantes negociações a respeito do comércio de emissões, existindo um grande *lobby* das grandes corporações.

---

<sup>139</sup> As outras unidades que podem ser transferidas ao abrigo do regime, cada um igual a uma tonelada de CO<sub>2</sub>.

<sup>140</sup>[http://unfccc.int/kyoto\\_protocol/mechanisms/emissions\\_trading/items/2731.php](http://unfccc.int/kyoto_protocol/mechanisms/emissions_trading/items/2731.php). Acesso 20 Set. 2011.

Com este sistema, pode segundo alguns autores, haver o direcionamento para uma legalização de emissões dos GEE, caracterizado pela aquisição da “autorização para poluir”. Configura-se para alguns uma espécie de *commodity*<sup>141</sup>.

O Tratado viabiliza um aparelho normativo internacional de caráter vinculativo. A partir de metas legalmente determinadas de reduções e limitações de emissões, estabelece um sistema de cumprimento com vistas a assegurar a execução das obrigações estabelecidas para cada país abrangido pelo Anexo I. Embora tais valores fixados sejam apontados como “muito modestos, mesmo para manter os atuais níveis de emissão” (FARIA; JURAS, 1999. p. 71), de impacto reduzido e que, em termos de eficácia quanto ao enfrentamento da crise do aquecimento global, fica aquém do que seria suficiente para afrontá-la<sup>142</sup>.

Prova disto é a estimativa elaborada pelo instituto Holandês RIVM<sup>143</sup> que alerta que com o comércio de emissões, as reduções anuais alcançadas através do protocolo seriam apenas de 0,1%, dos inadequados 5,2% de redução dos níveis de 1990, que foram propostos.

Este é o primeiro documento internacional a considerar mecanismos de mercado como alternativa para a solução de problemas mundiais de meio ambiente, a partir da criação de bases formais (artigos 6º, 12 e 17) de um mercado mundial de carbono (GUTIERREZ, 2007. p. 105).

Segundo estimativas oficiais do PNUMA, o mercado de crédito de carbono movimentou US\$ 30 bilhões em 2006, o triplo do ano anterior, segundo um relatório do Banco Mundial. Cerca de 83% desse valor (quase US\$ 25 bilhões) foi originado por programas implantados na União Européia, e US\$ 5 bilhões vieram de países em desenvolvimento.

Embora elementar, já é “saudado por comerciantes, burocratas e ambientalistas como uma maneira de frear o aquecimento global com a arte do capitalismo” (TIMMONS, 2007.p.65), sendo o acordo mais ousado no campo ambiental e no desenvolvimento sustentável.

---

<sup>141</sup> Commodities (significa mercadoria em inglês) pode ser definido como mercadorias, principalmente minérios e gêneros agrícolas, que são produzidos em larga escala e comercializados em nível mundial. As commodities são negociadas em bolsas mercadorias, portanto seus preços são definidos em nível global. Disponível em <http://www.ambito-juridico.com.br/site/Acesso> 25 Out.2011.

<sup>142</sup> [http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos). Acesso 25 out.2011.

<sup>143</sup> Instituto Nacional de Saúde Pública e Meio Ambiente.

Deve ser ressaltado que a análise de mecanismos de mercado não pode ser atentada sem a observância e complexidade que submerge o tema. É de fundamental importância ter em mente outros elementos, que vão além da perspectiva econômica.

Existe uma questão ambiental, as atividades antrópicas relacionadas ao aquecimento do planeta, que deve ser o foco das decisões. Ao introduzir elementos jurídicos para viabilizar o processo de abrandar as mudanças do clima, vislumbra-se uma provável mudança do objetivo. O tema do meio ambiente está sendo colocado em segundo plano, para as contendas de cunho econômico-financeiro.

Outro problema, em relação aos créditos de carbono provenientes de projetos de energia renovável, estes representam uma parcela ínfima de 10%, de todos os projetos negociados no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.

Esta constatação corrobora com o entendimento deturpado da utilização desses mecanismos. Na medida em que a maior parte dos projetos se limita à geração de grandes volumes de créditos de emissões baratos, obtidos por meio de sumidouros e reflorestamento. Em detrimento da fomentação de projetos de energia mais limpas e renováveis, que permitiriam promover mudanças no uso e na produção energética<sup>144</sup>.

Esses sumidouros são em maioria, plantações de monocultura. Representam um colonialismo do século XXI – o Colonialismo do Carbono – segundo o qual, recursos (as terras usadas para as plantações) são usados para manter o alto nível de privilégio material (energia) dos países desenvolvidos (BACHRAM, 2004.p.5-20).

São provocados gravíssimos impactos ambientais e sociais na região que hospeda o projeto<sup>145</sup>. As objeções aos sumidouros, na esfera de MDL, prosseguem afirmando que esses projetos “dariam espaço ao uso das terras às expensas dos habitantes do lugar, acelerariam o desmatamento, diminuiriam os recursos hídricos e aumentariam a pobreza.”<sup>146</sup>

Pode assim verificar que pouca contribuição há para a sustentabilidade do desenvolvimento, caminhando contra a própria essência do tratado. Ao permitir a aquisição de créditos baratos pelos países desenvolvidos, Quioto, através do MDL está estruturando o colonialismo.

---

<sup>144</sup> [http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos). Acesso 25 Out.2011.

<sup>145</sup> <http://www.carbonradewatch.org/>. Acesso em 25 Out.2011.

<sup>146</sup> Idem.

O mais viável a ser praticado para realmente atingir objetivos consideráveis, no que diz respeito a um desenvolvimento sustentável, seria um eficaz processo de descarbonização, com uma independência de combustíveis fósseis.

Além de implementar políticas de diminuição de emissões em sua fonte, e não um sistema de compensação, como está ocorrendo, no qual se comprova a legalização do direito de poluir, através do capitalismo voraz e do crescimento econômico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando a evolução da propriedade, em seus aspectos sociais e jurídicos, em especial as detentoras de recursos hídricos, se constatou uma grande evolução no comportamento das normas legais. O Estado tem uma interferência mais direta, demonstrando um caráter protecionista e uma preocupação com a utilização dos recursos naturais.

Esta modificação pode ser percebida, ao considerarmos que antes o direito que o titular tinha em relação ao seu bem, era considerado absoluto, perpétuo, oponível contra todos, o qual ficava a sua disposição sem qualquer restrição.

Perante a um processo evolutivo, houve uma adaptação às necessidades da sociedade, e seguiu em busca do atendimento ao interesse coletivo em detrimento do particular, como pode ser observado na abordagem feita, comparando as legislações brasileiras.

Nesta colação, vale ressaltar a grande evolução que teve os ditames legais a respeito do tema, como se percebe em um paralelo entre as Constituições. A de 1824 tem por característica o seu liberalismo, oriundo da interferência Francesa, demonstrando um aspecto individualista em seu teor, ressaltando a não existência de limites para o exercício da sua utilização.

Uma das características principais da época foi a não existência de limites para o exercício dos seus elementos, seja de usar, gozar, fruir e dispor. Adotando deste modo uma forma absoluta de domínio, resguardando apenas a interferência do Estado em caso de desapropriação, como pode ser observado no artigo 179 em seu inciso XXII “é garantido o Direito de Propriedade em toda a sua plenitude”<sup>147</sup>.

Neste compêndio evolutivo, vale destacar a Carta Magna de 1934, trazendo em seu bojo inovações antes não positivadas, esculpindo em seus meandros novos ideais jurídicos, como o disposto no artigo 113 em seu parágrafo 17, descrevendo “é garantido o direito de propriedade, que não poderá ser exercido contra o interesse social ou coletivo, na forma que a lei determinar”<sup>148</sup>.

---

<sup>147</sup> Constituição Política Do Império Do Brasil (De 25 De Março De 1824).

<sup>148</sup> Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil 16 de julho de 1934.

Esta tendência foi a tônica dos demais diplomas legais, até que culminou na promulgação da chamada Constituição Cidadã a de 1988. Inserindo a propriedade no rol dos Direitos Fundamentais, gravado em seu artigo 5º, predizendo o seguinte “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade”<sup>149</sup>.

Foi incorporada na sociedade, a obrigatoriedade do princípio da função social, que envolve todos os bens constantes em nosso território, urbanos ou rurais. Estabelecendo a sobreposição do interesse geral em relação ao individual.

Ressalta ainda a inclusão deste princípio no patamar das *cláusulas pétreas* ou seja, enquanto estiver em vigor nossa atual Constituição, tal conteúdo não poderá ser modificado.

Com esta preocupação em atender a função da propriedade, o atual estudo elencou que o desenvolvimento provocado pelo Homem, pode trazer consequências danosas para o Meio Ambiente. Como se observa diante do problema da água e sua escassez, comparando o crescimento desordenado da população, e seu reflexo ambiental. Conclui-se assim, que a escassez de tal recurso inevitavelmente ocasionará conflitos entre nações.

Devido a esta situação, que envolve não apenas uma nação, mas traz uma interferência em todo o planeta, a ONU ( Organização da Nações Unidas)<sup>150</sup>, elaborou um documento mais conhecido como Declaração de Estocolmo, contendo princípios fundamentais a serem seguidos para dirimir a problemática mundial referente ao meio ambiente, argumentando o seguinte; “a proteção e o melhoramento do meio ambiente humano é uma questão fundamental que afeta o bem-estar dos povos e o desenvolvimento econômico do mundo inteiro, um desejo urgente dos povos de todo o mundo e um dever de todos os governos”.

Seguindo esta tônica a ONU estabeleceu a criação do "Dia Mundial da Água" e divulgou um documento intitulado "Declaração Universal dos Direitos da Água", onde prepondera que “a mesma faz parte do patrimônio do planeta. Cada continente, cada povo, cada nação, cada região, cada cidade, cada cidadão, é

---

<sup>149</sup> Constituição da república Federativa do Brasil de 1988.

<sup>150</sup> A Organização das Nações Unidas (ONU), ou simplesmente Nações Unidas (NU), é uma organização internacional cujo objetivo declarado é facilitar a cooperação em matéria de direito internacional, segurança internacional, desenvolvimento econômico, progresso social, direitos humanos e a realização da paz mundial.

plenamente responsável aos olhos de todos”. E ainda complementa que os “recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados. Assim sendo, a água deve ser manipulada com racionalidade, precaução e parcimônia”.

Em decorrência da matéria pesquisada, podemos ultimar que o Brasil detém a maior concentração de água doce do planeta, por isso, temos uma das melhores legislações a respeito do tema. Como podemos citar o Código de Águas, instituído pelo Decreto 24.643 de 10 de junho de 1934.

A referida Lei, com disposições inovadoras, conjecturava uma preocupação em proteger o uso e a exploração da água, levando em consideração o grande desenvolvimento urbanístico e tecnológico que iniciava em nosso território.

Porém, a realidade nem sempre traduz na obediência dos dizeres legais, onde a maior parte dos pontos tratados no referido diploma, não estão sendo cumpridos, e um dos principais fatores é a ausência de estrutura governamental para que se faça obedecer as leis.

Na tentativa de preservar nossos recursos, o ente Público elaborou algumas restrições às propriedades detentoras de recursos hídricos, como é o caso das Áreas de Preservação Permanente ou APP que de acordo com o Código Florestal brasileiro são áreas “...cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”.

Outra tentativa de resguardar nossa flora e fauna é a implementação da Reserva legal, sendo “a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção da fauna e flora nativas”, como é definida pelo artigo 1º, § 2º, inciso III, da Medida Provisória n. 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, que altera dispositivos do Código Florestal.

Devido às ações humanas, estarem ligadas cada vez mais as mudanças climáticas, é de fundamental importância a concentração de esforços para tentar dirimir estes impactos, prejudiciais ao nosso Planeta.

Uma tentativa de acalantar tal interferência, se dá a partir do momento em que se descobriu, que as emissões dos gases do chamado Efeito Estufa ( GEE)<sup>151</sup>, estavam aumentando calamitosamente, principalmente após o período de industrialização. Houve, então, uma preocupação das organizações internacionais.

Em detrimento a esta apreensão, foi criado o IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change ou Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas) estabelecido em 1988 pela Organização Meteorológica Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)<sup>152</sup>.

Como consequência, instauraram-se vários mecanismos para diminuir a influência do homem sobre a Terra, porém o de maior resultado foi o Protocolo de Quioto. Sendo este um acordo entre os países participantes, com o objetivo de reduzir a emissão dos gases do efeito estufa. Isto ocorre através de vários mecanismos com o objetivo de fomentar o cumprimento de seus desígnios. Sendo através de medidas internas ou de relações externas.

Destarte, deve ser ressaltada uma grande preocupação, se as medidas acima mencionadas não irão criar o “Colonialismo do Carbono”, expressão usada por alguns autores que alertam para o perigo de ocorrer uma legalização para se poluir. Onde ao estabelecer a possibilidade da implementação de sumidouros em países em desenvolvimento, não transformem suas atividades agrícolas em monoculturas.

Diante destas concepções devemos ressaltar que o melhor meio de se utilizar a propriedade, os recursos hídricos e evitar a poluição de nossa nação e do mundo, é através do Desenvolvimento Sustentável. Onde deve ser inserido este novo pensamento através de uma nova Educação Ambiental comprometida com um projeto de desenvolvimento, não apenas para resolver os atuais problemas, mas evitar os futuros.

---

<sup>151</sup> Os componentes que fazem parte do efeito estufa (GEE) ou gases estufa, são substâncias gasosas que absorvem parte da radiação infra-vermelha, emitida principalmente pela superfície terrestre, e dificultam seu escape para o espaço. Isso impede que ocorra perda demasiada de calor para o espaço, mantendo a Terra aquecida.

<sup>152</sup> O Pnuma foi criado em 15 de dezembro de 1972, com o objetivo de coordenar as ações internacionais de proteção ao meio ambiente e de promoção do desenvolvimento sustentável. Para isso, trabalha com grande número de parceiros, incluindo outras entidades das ONU, organizações internacionais, organizações ligadas aos governos nacionais e organizações não governamentais.

## REFERÊNCIAS

BACHRAM, H. **Climate Fraud and Carbon Colonialism: The New Trade in Greenhouse Gases.** Capitalism Nature Socialism, Nova Iorque, v. 15, n. 4, p. 5-20, 2004.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL; Ministério da Ciência e Tecnologia. **O efeito estufa e a convenção sobre mudança do clima.** 2009. Disponível em <[http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0000/346.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0000/346.pdf)>. Acesso em: 14.07. 2010.

BARROS, Wellington Pacheco. **Curso de Direito Agrário.** Porto Alegre: Livraria do Advogado, 4. ed., 2002.

BARTHOLO, Roberto e BURSZTYN, Marcel in: **Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século.** São Paulo: Cortez Editora, 2001.

BITTAR, Carlos Alberto. Os direitos reais na constituição de 1988. In: BITTAR, Carlos Alberto. **A Propriedade e os Direitos Reais na Constituição de 1988.** São Paulo: Saraiva, 1991.

BOBBIO, **Conceito de sociedade civil.** Rio de Janeiro: Graal, 1987. 77p.

\_\_\_\_\_, **Dicionário de Política.** Tradução de Carmen C. Varialle. 7. Ed. Brasília: UnB, 1995, v. 2, p. 1021.

\_\_\_\_\_, Norberto. **A era dos direitos.** Trad. Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

BRASIL. **Código Civil.** Organização dos textos, notas remissivas e índices por Juarez de Oliveira. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro 1988. 38.ed. atual, São Paulo: Saraiva, 2006.

BRASIL. **Constituição Federal – Coletânea de legislação de direito ambiental.** Organizadora Odete Medauar, São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002. 766 p.

BRASIL. **Constituições do Brasil**. Organização, revisão e índices por Fernando Mendes de Almeida, 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1958. 701 p.

BRASIL. Decreto do Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 2612, de 03.jul 1998. Regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Disponível em: □ [http:// www.cnrh-srh.gov.br/](http://www.cnrh-srh.gov.br/)>. Acesso em 17 ago. 2011.

BRASIL. Lei 9.433, de 08. jan. 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, Cria o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do artigo 21 da CF, e altera o artigo 1 da Lei 8.001 de 13.03.1990 que modificou a Lei 7.990, de 28.12.1989. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 09. jan.1997. Disponível em: □ [http:// www.mma.gov.br/](http://www.mma.gov.br/)>. Acesso em 10 Jul 2011.

\_\_\_\_\_, Lei 9.605, de 12.fev.1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 12. fev.1998. Disponível em: □ [http:// www.mma.gov.br/](http://www.mma.gov.br/)>. Acesso em 10 Jun. 2011.

\_\_\_\_\_, Lei 9.993, de 24.jul. 2000. Destina recursos da compensação financeira pela utilização de Recursos Hídricos para fins de geração de energia elétrica e pela exploração de recursos minerais para o setor de ciências e tecnologia. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25. jul.2000. Disponível em: □ [http:// www.mma.gov.br/](http://www.mma.gov.br/)>Acesso em: 05.ago.2011.

BRASIL. Resolução CONAMA 20, de 18.jun.1986. Estabelece a classificação das águas doces, salobras e salinas do território nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30. jul.1986. Disponível em: □ [http:// www.mma.gov.br/conama](http://www.mma.gov.br/conama)> Acesso em 20 Jun. 2011.

BRASIL. Resolução Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 05, de 10.abr. 2000. Estabelece diretrizes para formação e funcionamento dos Comitês de Bacia Hidrográfica. Disponível em: □ [http:// www.cnrh-srh.gov.br/](http://www.cnrh-srh.gov.br/)>. Acesso em 23 ago. 2011.

\_\_\_\_\_, Resolução Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 12, de 19.jul. 2000. Estabelece procedimentos para o enquadramento de corpos de água em classes segundo os usos preponderantes. Disponível em: □ [http:// www.cnrh-srh.gov.br/](http://www.cnrh-srh.gov.br/)>Acesso em : 05.set. 2011.

\_\_\_\_\_, Resolução Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 13, de 25.set. 2000. Estabelece diretrizes para a implementação do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos. Disponível em: □ [http:// www.cnrh-srh.gov.br/](http://www.cnrh-srh.gov.br/)> Acesso em: 05. ago.2011.

\_\_\_\_\_, Resolução Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 16, de 08.mai. 2000. Estabelece critérios gerais para outorga de direito de uso de Recursos Hídricos. Disponível em: □ [http:// www.cnrh-srh.gov.br/](http://www.cnrh-srh.gov.br/)>. Acesso em 25 set. 2011.

\_\_\_\_\_, Resolução Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 17, de 29.mai. 2000. Estabelece diretrizes para elaboração dos planos de Recursos Hídricos de Bacias Hidrográficas. Disponível em: □ [http:// www.cnrh-srh.gov.br/](http://www.cnrh-srh.gov.br/)>. Acesso em 28 ago. 2011.

CALSING, R. de A. O Protocolo de Quioto e o Direito ao Desenvolvimento Sustentável. **Revista Jurídica**, Brasília, v. 6, n. 71, 2005. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/revista/Rev\\_71/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev_71/)>. Acesso em: 11. Jun. 2011.

CANOTILHO, Jose Joaquim Gomes. **Direito Constitucional**. Coimbra. Livraria Almedina, 1996.

CAVALCANTI, Clóvis. **Desenvolvimento sustentável e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 2º ed. São Paulo: Cortez Editora, 1998.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de direito Civil**. Vol. 4, São Paulo: Saraiva, 2006.

COMPARATO, Fábio Konder. **Ética: - Direito, Moral e Religião no Mundo Moderno**. São Paulo: Cia das Letras, 2006.

**Constituição Da República Federativa Do Brasil de 1967.**  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/revista/Rev](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev). Acessado em 18.08.2011.

**Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.**  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/revista/Rev](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev). Acessado em 18.08.2011.

**Constituição de República dos Estados Unidos do Brasil 24 de fevereiro de 1891.** [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/revista/Rev](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev). Acessado em 18.08.2011.

**Constituição dos Estados Unidos do Brasil 18 de setembro de 1946.**  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/revista/Rev](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev). Acessado em 18.08.2011.

**Constituição Política Do Império Do Brasil** (De 25 De Março De 1824).

DECRETO Nº 5.392, DE 3 DE ABRIL DE 2001.  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/revista/Rev.](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev.) Acessado em 18.08.2011.

DINIZ, **Curso de Direito Civil Brasileiro**: teoria geral do direito civil. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. v. 1.

\_\_\_\_\_, **Curso de direito Civil**. 23. ed. revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2008.

\_\_\_\_\_, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro**: direito das coisas. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. V. 4.

Direitos Humanos na Internet. **Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano**.972.Disponível em:<<http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm>>.Acessado em 25 set.2011.

ERENBERG, Jean Jacques. (2008), **Função social da propriedade urbana: municípios sem plano diretor**. 1 ed., São Paulo: Editora Letras Jurídicas.

FERNANDES, Lilian Theodoro. **O mecanismo de desenvolvimento limpo**. In: **SOUZA, Rafael Pereira de (Coord.) Aquecimento global e créditos de carbono: aspectos jurídicos e técnicos**. São Paulo: Quartier Latin, 2007. p. 73-89.

FIÚZA, Ricardo. **Novo Código Civil comentado**. 4. ed. Atual. São Paulo: Saraiva, 2005.

FREITAS, V.P.(Org). **Águas: Aspectos Jurídicos e Ambientais**. Curitiba: Juruá, 2000. 263p.

GALINKIN, M. Geogoiás 2002. Galinkin, M. (Ed.). **Agência Ambiental do Estado de Goiás. Fundação CEBRAC**, PNUMA: SEMARH – GO. Goiânia, 2003. 272p.

GOMES, **Introdução ao Direito Civil**. 19 ed. Rio de Janeiro: Forense,.2004.

\_\_\_\_\_, Orlando. **Direitos Reais**. 19. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito Civil Brasileiro**. v. V: Direito das Coisas. 3. ed. ver. E atual. São Paulo: Saraiva, 2008.

GONDINHO, André Osório. **Função Social da Propriedade**. In **Problemas de Direito Civil - Constitucional**. Gustavo Tepedino (Coord.). Rio de Janeiro: Renovar, 2000, p. 421.

JÚNIOR, Nelson Nery e NERY, Rosa Maria Andrade. **Código Civil comentado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

LAMBERT, Jean-Marie. **Direito das Mudanças Climáticas**. Goiânia, 2008.

LEI N° 10.257, DE 10 DE JULHO DE 2001 Institui o Estatuto da cidade. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm). Acessado em 10.08.2011.

LEI N° 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965. Institui o novo Código Florestal. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm). Acessado em 10.08.2011.

LEI N° 8.171, DE 17 DE JANEIRO DE 1991. Dispõe sobre a política agrícola. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8171.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8171.htm). Acessado em 05.04.2011.

LEI N° 9.433, DE 8 DE JANEIRO DE 1997. Lei das Águas. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm). Acessado em 10.08.2011.

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional Esquematizado**. 15. ed. rev. Atual. e ampl.: São Paulo: Saraiva. 2011.

LOUREIRO, C. F. B. (org.) **Cidadania e Meio Ambiente**. Salvador: Centro de recursos Ambientais, 2003.

MAFFINI, Rafael. **Direito Administrativo**. 3. ed. Ver. e atual. São Paulo : Editora Revista dos Tribunais, 2009.

MARX, Karl. Trabalho estranhado e propriedade privada. In: ANTUNES, Ricardo (org.). **A dialética do trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

MATIELLO, Fabrício Zamprogna. **Código Civil comentado**: Lei nº 10.406, de 10.01.2002. 2. ed. São Paulo: LTr, 2005.

MEADOWS, D. L., MEADOWS, D. H., RANDERS, J. & BEHRENS, W.W. **Limites do crescimento** - um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1972.

MEDIDA PROVISÓRIA Nº 2.166-67, DE 24 DE AGOSTO DE 2001. [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm). Acessado em 22.06.2011.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 26. ed., São Paulo: Malheiros, 2001.

MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de Direito Civil**. v. 3. : direito das coisas. 37. ed. rev. e atual. : São Paulo: Saraiva 2003.

OSÓRIO, Fábio Medina. **Direito administrativo sancionador**. 3. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: Editora RT, 2009.

PETRELLA, Ricardo. **O Manifesto da água**. Petrópolis: Vozes, 2002.

PNUMA, 2003. Disponível em: <[www.unep.orch/conventions/](http://www.unep.orch/conventions/), y [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)> Acesso em: 10. Mar. 2011.

\_\_\_\_\_, UNFCCC. **Carpeta de información sobre el cambio climático**. Disponível em: <[www.unep.orch/conventions/](http://www.unep.orch/conventions/), y [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int)> Acesso em: 10. Mar. 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, Secretaria de Finanças. **Código Tributário Municipal e Regulamento do Código Tributário**. 18 jun 2009. Goiânia. Disponível em: <[http://www.goiania.go.gov.br/download/financas/codigo\\_tributario\\_municipal.pdf](http://www.goiania.go.gov.br/download/financas/codigo_tributario_municipal.pdf)>. Acessado em: 02 maio 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIÂNIA. **Lei Complementar** n 181. 01 Out 2008. Disponível em: <[http://www.goiania.go.gov.br/download/financas/codigo\\_tributario\\_municipal.pdf](http://www.goiania.go.gov.br/download/financas/codigo_tributario_municipal.pdf)>. Acessado em: 02 maio 2011.

Presidência da República Federativa do Brasil. **Constituição Federal**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm). Acessado em 22.06.2011.

Presidência da República Federativa do Brasil. **Constituição Federal**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)> Acesso em 10.09.2011.

REBOUÇAS, Fernando. **Zoneamento Urbano e Ambiental**, 2008 Disponível em:<<http://www.infoescola.com/ecologia/zoneamento-urbano-e-ambiental/>>.Acessado em 25 Ago.2011.

ROSEVALD, Nelson e FARIAS, Cristiano Chaves de. **Direitos Reais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

SALATI, E., Nobre, C.A ., Santos, A . A. **Amazonian Deforestation: Regional and global Issues**. Amazoniana, XVI (3/4), 2001. p. 463-481.

SILVA, Christian Luiz da (org.). **Desenvolvimento sustentável – Um modelo analítico, integrado e adaptativo**, Vozes, Petrópolis, 2006.

SILVESTRE, Maria Elizabeth Duarte. **Código de 1934: água para o Brasil industrial**. Revista geo-paisagem São Paulo, Jan. 2008. Disponível em:<<http://www.feth.ggf.br/%C3%81gua.htm>>. Acesso em 20 ago. 2011.

TEPEDINO, Gustavo. **Autonomia privada e obrigações reais in Temas de Direito Civil**, tomo II. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

TORRES, Marcos Alcino de Azevedo. A propriedade e a posse: um confronto em torno da função social. p. 24, *apud* JUNQUEIRA, Messias.

VARELLA, M. D. **Direito internacional econômico ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil: Direitos reais**. São Paulo: Atlas, v.5, 6. ed., 2006.

WALD, Arnaldo. **Curso de Direito Civil Brasileiro**. 8. ed. São Paulo: RT, 1995.

\_\_\_\_\_, Arnaldo. **Curso de Direito civil brasileiro**. Direito das Coisas. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 115.