XXIV CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI - UFMG/FUMEC/DOM HELDER CÂMARA

DIREITO, SUSTENTABILIDADE E DIREITOS HUMANOS

JOÃO BATISTA MOREIRA PINTO

WILSON ANTÔNIO STEINMETZ

MARIA LUIZA PEREIRA DE ALENCAR MAYER FEITOSA

Copyright © 2015 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos.
Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – Conpedi
Presidente - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UFRN
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. José Alcebíades de Oliveira Junior - UFRGS
Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcílio Pompeu - UNIFOR
Vice-presidente Norte/Centro - Profa. Dra. Julia Maurmann Ximenes - IDP
Secretário Executivo -Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC
Secretário Adjunto - Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – Mackenzie

Conselho Fiscal
Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG /PUC PR
Prof. Dr. Roberto Correia da Silva Gomes Caldas - PUC SP
Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini Sanches - UNINOVE
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS (suplente)
Prof. Dr. Paulo Roberto Lyrio Pimenta - UFBA (suplente)

Representante Discente - Mestrando Caio Augusto Souza Lara - UFMG (titular)

Secretarias
Diretor de Informática - Prof. Dr. Aires José Rover – UFSC
Diretor de Relações com a Graduação - Prof. Dr. Alexandre Walmott Borgs – UFU
Diretor de Relações Internacionais - Prof. Dr. Antonio Carlos Diniz Murta - FUMEC
Diretora de Apoio Institucional - Profa. Dra. Clerilei Aparecida Bier - UDESC
Diretor de Educação Jurídica - Prof. Dr. Eid Badr - UEA / ESBAM / OAB-AM
Diretoras de Eventos - Profa. Dra. Valesca Raizer Borges Moschen – UFES e Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - UNICURITIBA
Diretor de Apoio Interinstitucional - Prof. Dr. Vladmir Oliveira da Silveira – UNINOVE

D598

Direito, sustentabilidade e direitos humanos [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UFMG/FUMEC/Dom Helder Câmara;
coordenadores: João Batista Moreira Pinto, Wilson Antônio Steinmetz, Maria Luiza Pereira De Alencar Mayer Feitosa – Florianópolis: CONPEDI, 2015.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-121-0
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: DIREITO E POLÍTICA: da vulnerabilidade à sustentabilidade

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Brasil – Encontros. 2. Sustentabilidade. 3. Direitos Humanos. I. Congresso Nacional do CONPEDI - UFMG/FUMEC/Dom Helder Câmara (25. : 2015 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

CONPEDI
Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Florianópolis – Santa Catarina – SC
www.conpedi.org.br

XXIV CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI - UFMG/FUMEC /DOM HELDER CÂMARA

DIREITO, SUSTENTABILIDADE E DIREITOS HUMANOS

Apresentação

APRESENTAÇÃO

Os direitos humanos representam a maior conquista do processo sócio-histórico da sociedade nos últimos séculos. Evidentemente, os direitos humanos neste primeiro quarto do século XXI integram novas compreensões, novas realidades e novos desafios.

O envolvimento da sociedade civil com os direitos humanos em praticamente todas as realidades sociais pelo mundo evidenciam a amplitude desses direitos, mas também a inadequação de se priorizar sua dimensão institucional. Os direitos humanos são resultados de lutas sociais locais e globais legítimas que, ao se afirmarem, o fazem em forte correlação com as dimensões políticas e jurídicas da sociedade.

Seguindo a perspectiva plural e aberta dos direitos humanos, na qual novas realidades são sempre possíveis, diversos grupos sociais nas últimas décadas evidenciaram e construíram as condições para a integração da questão ambiental no campo dos direitos humanos. Contemporaneamente, a questão ambiental e a Sustentabilidade não se dissociam dos direitos humanos. Da mesma forma, é possível afirmar que não há direito efetivo apartado dos direitos humanos em toda a sua amplitude, considerados em sua indivisibilidade e interdependência.

Eis, pois, a relevância do Grupo de Trabalho "Direito, Sustentabilidade e Direitos Humanos". Os textos aqui publicados e apresentados no contexto geral do XXIV Congresso Nacional do CONPEDI, dedicado ao tema "Direito e Política: da vulnerabilidade à sustentabilidade", mostram a relevância desses estudos. O GT, impactado pela tragédia ambiental ocorrida em Mariana (MG), quando o rompimento de uma barragem lançou sobre a paisagem natural dejetos de mineração, ao preço do sacrifício humano e da depredação do meio ambiente e da biodiversidade, enfatizou a insustentabilidade das normas e práticas minerárias brasileiras, que priorizam a promoção de objetivos econômicos, em detrimento da prevenção, precaução e proteção socioambientais.

Os textos desta coletânea tratam, sob diferentes perspectivas, da correlação entre sustentabilidade, direitos humanos e direito. O fato de as discussões e análises apresentadas

no GT de alguma forma terem antecipado debates que se encontram na ordem do dia, especialmente no pós-desastre de Mariana, evidenciam a dimensão inovadora do CONPEDI no campo das ciências sociais aplicadas, bem como sua correlação com outras áreas do conhecimento e outros saberes da sociedade.

Os artigos apresentados, organizados em blocos temáticos, abordam em geral a questão ambiental e ecológica, a biodiversidade e a sustentabilidade nas suas configurações humanas, sociais, econômicas e político-jurídicas. Em perspectiva mais abrangente, são apresentados temas como as relações entre Sociedade, Sustentabilidade e Meio Ambiente; Estado Socioambiental Democrático de Direito, Capitalismo e Sustentabilidade: uma Análise do Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado como Direito Fundamental e Humano Justiciável; O Estado Democrático de Direito como Limitador do Poder Político Atual e uma Nova Cultura Social para a Promoção do Desenvolvimento e da Sustentabilidade; As Patologias Corruptivas como Causadoras da Vulnerabilidade dos Direitos Humanos e Óbice ao Desenvolvimento Sustentável do Estado Democrático; As Medidas Compensatórias Ambientais à Luz do Paradigma Protecionista da Biodiversidade; As comunidades tradicionais e o último desenvolvimentismo.

Em âmbito internacional, global e regional, alguns com foco no chamado novo constitucionalismo de viés latinoamericano, há estudos teóricos e experimentais que enfrentam temas como O Desafio de um Desenvolvimento Sustentável Global: Responsabilidade e Tutela Ambiental dos Estados na Perspectiva do Direito Ambiental Internacional; Direitos Humanos na Perspectiva Ecossocial do Constitucionalismo Latinoamericano e sua Múltipla Contribuição Ambiental; Direitos Humanos do Bem Viver: entre o conceito de bem viver e o novo constitucionalismo latinoamericano; O Caso da Comunidade de La Oroya como Exemplo de Proteção ao Desenvolvimento Sustentável no Sistema Interamericano De Direitos Humanos.

Problemas de política econômica nacional, no trato de questões ambientais, consumeristas e energéticas, e suas interfaces, se fazem presentes através de estudos como Bem me Quer, Mal me Quer: Análise da Tutela Brasileira à Flora; O Papel do Consumidor na Política Nacional de Resíduos Sólidos como Instrumento de Sustentabilidade; As Conquistas e Metas para a Sustentabilidade no Setor Energético.

Os pesquisadores do GT também mostraram interesse pela vertente da educação e cultura dos DH, nos aspectos gerais ou de estudo de caso, em suas interfaces com o direito ao desenvolvimento, o direito humano à alimentação adequada, o direito à moradia digna e a responsabilização jurídica por comportamentos danosos ao meio ambiente, diante de casos

específicos. É o que se vê nos textos A Educação Básica de Qualidade como Direito de todo Ser Humano; A Educação como Componente do Índice de Desenvolvimento Humano IDH e o Papel das Instituições na Promoção do Desenvolvimento; A Carne como Malefício: Efeitos a Partir do Direito Humano à Alimentação Adequada e da Garantia da Segurança Alimentar; A Responsabilidade Civil por Reparação de Danos Ambientais ocorridos em Área de Proteção Ambiental e o Paradoxo com o Direito Fundamental à Moradia Digna.

Belo Horizonte, 26 de novembro de 2015.

João Batista Moreira Pinto - Escola Superior Dom Helder Câmara

Maria Luiza Pereira De Alencar Mayer Feitosa - Universidade Federal da Paraíba

Wilson Antônio Steinmetz - Universidade de Caxias do Sul e Universidade do Oeste de Santa Catarina

BEM ME QUER, MAL ME QUER. ANÁLISE DA TUTELA BRASILEIRA À FLORA.

WELL WANT ME, BAD WANT ME ". ANALYSIS OF PROTECTION TO BRAZILIAN FLORA .

Neide Duarte Rolim

Resumo

Em razão de possuir extenso espaço territorial ocupado por florestas, a flora brasileira é considerada mundialmente uma das mais ricas em biodiversidade. Seu valor científico é inquestionável. Esta abrangência territorial e suposta abundância culmina na utilização da flora de forma irracional. Desmatamentos, queimadas, aumento da concentração de gás carbônico no ar e assoreamento de recursos hídricos são notícias corriqueiras no Brasil, o que tende a afastar a possibilidade de se falar em sustentabilidade. Diariamente são ocasionados danos á flora de difícil reparação. O presente estudo objetiva analisar a eficácia repressiva e preventiva da Lei 9.605/98 no tocante aos crimes contra a flora. Neste contexto, será verificada a contribuição legislativa brasileira para a manutenção do equilíbrio da flora e manutenção do ecossistema para as gerações futuras.

Palavras-chave: Equilíbrio, Flora, Legislação

Abstract/Resumen/Résumé

Due to possess extensive territorial space occupied by forests , the flora is considered one of the world richest in biodiversity. Its scientific value is unquestionable. This territorial scope and supposed abundance culminates in the use of unreasonably flora. Deforestation, fires , increased concentration of carbon dioxide in the air and siltation of water resources are everyday news in Brazil , which tends to rule out the possibility of talking about sustainability. Daily are damage caused will be difficult to repair flora. This study aims to analyze the repressive and preventive efficacy of Law 9,605 / 98 with regard to crimes against flora. In this context , the Brazilian legislative contribution to the maintenance of the balance of flora and maintaining the ecosystem for future generations will be checked.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Balance, Plant, Legislation

1- Considerações Iniciais

Flora pode ser definida como conjunto de vegetação existente em uma determinada localidade. O termo flora possui abrangência ampla, nela se inclui todo tipo de vegetação. Nos dizeres de Vladimir e Gilberto Passos de Freitas, Compreende; "Os musgos, os fungos, as bactérias do solo, bromeliáceas, algas, posidônia, podendo ser encontrada em matas, pântanos e no meio marinho". (FREITAS, p.134. 2006)

A flora é essencial para todos os seres vivos. Sua proteção implica na proteção do ecossistema como um todo. Implica na preservação do habitat de várias espécies da fauna, da produção farmacopéia e de fontes de recursos hídricos. É a flora quem promove o equilíbrio ambiental. Da flora provém a vida.

Atualmente esta riqueza está ameaçada. São corriqueiras as notícias de incêndios em florestas, seca, desmatamentos, exploração mineral ilegal. Infelizmente, não faltam episódios trágicos envolvendo a flora brasileira. Estas destruições são um grande problema porque sistêmicas. A degradação á flora possui efeitos difusos.

Como bem jurídico, a flora foi tutelada pelo direito penal brasileiro através da Lei 9.605/98. Os corriqueiros incidentes de degradação à flora no Brasil impulsionaram a necessidade de uma análise quanto à efetividade desta tutela penal. É necessário verificar se a legislação brasileira alcança os objetivos de proteção e repressão dos crimes contra a flora. Neste vértice, Luiz Flávio Gomes menciona que:

> Embora a Lei 9.605/98 tenha o mérito de ter unificado em seu texto, a maioria das infrações ambientais, ela está longe de ser um diploma normativo adequado aos fins propostos. Muitos tipos penais têm péssima redação legislativa, alguns, inclusive de duvidosa constitucionalidade. (...) A nosso ver, a maior deficiência da lei de Crimes Ambientais está na cominação das penas. Os crimes desta lei tem penas totalmente desproporcionais e sem razoabilidade. Algumas são ínfimas, outras excessivas. Enfim, penas simbólicas e desproporcionais." (GOMES, 2011, p. 20)

Através de uma análise bibliográfica e legislativa, buscar-se á no presente artigo analisar se a tutela penal brasileira a flora, possui efetividade e atua positivamente como mecanismo de repressão.

2-Desenvolvimento

2.1- Evolução Histórica: Principais Marcos da Proteção Legislativa no Brasil

O Brasil enquanto colônia de Portugal não possuía uma legislação própria quanto a degradação ambiental. Vigia aqui as ordenações oriundas da Coroa portuguesa. A proteção penal da flora nas ordenações do Reino português foi marcada pela severidade. Segundo ensinamentos de Luiz Régis Prado nas ordenações Afonsinas, aquele que cortasse uma árvore frutífera estava sujeito a pena de morte. Nas Ordenações Manuelinas, aplicavam-se penas vis como o açoite e corte de membros; já nas Ordenações Filipinas, aplicava-se o degredo para o Brasil colônia. (PRADO, p.213, 2013)

Considerando que a época supra citada coincide com a época de exploração do pau-brasil, é possível afirmar que esta proteção rigorosa não objetivava a manutenção do equilíbrio ecológico. Por certo, a proteção citada era voltada à economia da coroa portuguesa, ao controle de exploração.

A codificação criminal na época do Brasil colônia fazia evasivas alusões a crimes ambientais. Em 1934 foi publicado o Código florestal, o que efetivou uma tutela ao patrimônio florístico. Em 1940, o Código Penal transforma os fatos definidos como crime pelo código florestal em contravenções penais. Em 1965 entra em vigor o Código Florestal mantendo os crimes contra a flora como contravenções penais.

Em 2012 passa a vigorar a Lei 12.651, o novo Código florestal que estabelece normas gerais de proteção da vegetação nativa em harmonia com a proteção do desenvolvimento econômico. No entanto, as infrações penais contra a flora continuam previstas na Lei 9605/98. Após 16 anos de vigência, analisemos seus dispositivos :

2.2 – Das Florestas

Conforme visto anteriormente, flora não é sinônimo de floresta. Esta é gênero daquela. Se extrai da lei 9605/98 que foram tipificadas 16 (dezesseis) condutas consideradas como crimes contra a flora. Dentre estes, 10 (dez) deles possuem a floresta como elemento material. Por tal motivo, é imperativo buscar o entendimento da definição do termo “floresta”.

Conceito de florestas

Segundo ensinamento de Luiz Flávio Gomes; “florestas são grandes extensões de áreas encobertas por árvores de grande porte, excluídas as vegetações rasteiras, arbustos ou árvores de pequeno porte”. (Gomes, 2.011)

Luiz Régis Prado julga aludida definição equivocada. É que, segundo o autor;

> A floresta é um tipo de vegetação formando um ecossistema próprio, onde interagem continuamente os seres vivos e a matéria orgânica e inorgânica presentes. Ou seja, a floresta é um ecossistema dotado de elevada complexidade, em cujo cenário, vicejam numerosos vegetais, todos eles imbricados em cadeias independentes. (PRADO, 2013)

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) define “floresta” como: “Terras que se estendem por mais de 0,5 hectares dotadas de árvores com altura superior a 5m e uma cobertura de copa superior a 10 por cento, ou de árvores capazes de atingir essa altura in situ”

Aludido conceito é extremamente limitador, pois afasta do termo floresta a vegetação rasteira e árvores de pequeno porte. Embora a definição da FAO de floresta seja aceita mundialmente, ainda não impera um consenso quanto a esta definição. A É que, esta definição tem gerado o inconformismo do Movimento Mundial pelas Florestas Tropicais que defende ser um conceito que afasta os povos e demais seres vivos que fazem da floresta seu habitat natural.

Este inconformismo induz à indagação quanto à necessidade de uma definição mais ampla do termo “floresta”. Principalmente em se considerando a diversidade de florestas e sua importância na qualidade e vida de seres vivos. Certo é que os conceitos de floresta até então apresentados afastam a tutela a diversas formas de vegetação brasileira como por exemplo a mata de araucária, os cerrados e caatingas.

A certeza que impera é a de as florestas e toda forma de vegetação são de grande importância para o desenvolvimento social, mas antes o é para o desenvolvimento de vidas. Razão pela qual merece uma maior conscientização apoiada em ações concretas que objetivem o amparo das florestas no mundo.

2.3- Dos crimes Contra a Flora Marinha

Analisando os crimes contra a flora elencados na Lei 9.605/98, é possível perceber a inexistência de dispositivo destinado a tutelar a flora aquática. Água também é vida. Pulsa a necessidade de criação de dispositivos que tutelem o meio ambiente aquático. As algas e posidônias possuem relevante função no ecossistema. São responsáveis pela produção do oxigênio que concede vida aos seres aquáticos e ao homem. A Bióloga Estela Maria Plastino afirma que;

> As áreas florestais são de grande importância para a purificação do ar, mas parte do O2 que é produzido pelas árvores é consumido pelas próprias. Lado outro, algumas espécies de algas fabricam muito mais oxigênio do que precisam e desta forma, são importantes contribuintes para a diminuição de CO2. Além disso, as algas ocupam uma área maior. Afinal, 70% (setenta por cento) do planeta e coberto por água. (PLASTINO, 2013)

Ora, se a flora aquática contribui para com a manutenção e produção de vida, não deveria ficar esquecida, ou ter sido ignorada pelo legislador brasileiro. Ratificando a importância da flora aquática, o professor Francisco Striquer soares afirma que;

> A produção de oxigênio necessita de energia luminosa, fundamental para a fotossíntese. Em florestas, onde se concentram quantidade expressiva de árvores de grande porte, com alto potencial para produção de O2, a energia solar necessária para a produção de O2 pode chegar a 30 metros. Por outro lado, a energia solar em rios e oceanos pode chegar até 100 metros, ou mais, alcançando, assim, uma profundidade maior que das florestas.

As algas marinhas e de água doce são produtoras de mais da metade do oxigênio. Elemento essencial para a vida. As algas e corais são também de intensa utilização farmacopéia. Assim como as florestas, provem o equilíbrio do ecossistema marinho e, sob uma visão antropocêntrica, de extrema relevância para a humanidade. È necessário um novo olhar do legislador para a flora aquática para que seja a ela destinada proteção eficaz e satisfatórios meio de repressão á sua utilização desenfreada.

2.4- Dos Crimes Contra a Flora elencados na Lei 9.605/98

No Brasil os crimes contra à flora encontram-se insculpidos na Lei 9.065/98 que incrimina as seguintes ações:

Artigo 38- "*Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção: Pena – de 1 a 3 anos ou multa, ou ambas as penas cumuladas"*

O tipo penal em análise elenca três condutas delitivas diferentes. Quais sejam; Destruir, danificar e utilizar com infrigência às normas de proteção. Danificar significa estragar, deteriorar, causar um dano parcial. Destruir significa aniquilar, inutilizar, arruinar. Já Utilizar com infringência às normas de proteção significa fazer uso indevido.

A análise nuclear deste tipo penal demonstra afronta ao principio da proporcionalidade. É que as condutas previstas trazem agressões de diferentes gravidades com a cominação de uma mesma pena. A pena aplicada a aquele que aniquilar é a mesma prevista para aquele que danificar.

Assevera-se que o objeto jurídico do artigo 38 não é qualquer floresta. Apenas a floresta considerada como de preservação permanente formada, ou ainda em formação. Segundo Luiz Flávio Gomes, as florestas de preservação permanentes são espécies do gênero áreas de preservação permanentes, as APPS.O Código Florestal brasileiro define as áreas de proteção permanente com sendo as;

> Área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.” Especifica como APP, as áreas 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 (cinqüenta) metros para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinqüenta) metros de largura;
>
> 3 - de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinqüenta) 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 (cinqüenta) metros de largura;
>
> d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;
>
> e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior 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 metros, qualquer que seja a vegetação.
>
> i) nas áreas metropolitanas definidas em lei. (BRASIL, 2012)

Além dessas, o Poder Público pode declarar áreas de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas a:

> a) atenuar a erosão das terras;
>
> b) fixar dunas;
>
> c) formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;
>
> d) auxiliar a defesa do território nacional a critério das autoridades militares;
>
> e) proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;
>
> f) asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção;
>
> g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas; (BRASIL, 2012)

2.5- Florestas em Formação - Significado

O artigo 38 da lei 9.605 menciona que incide no tipo penal aquele que destruir, danificar ou utilizar indevidamente florestas ainda em formação. Se considerarmos o conceito de florestas dado pela FAO, que exige a existência de árvores de grande porte para haver florestas, como proceder à tipificação considerando o elemento normativo florestas em formação.

Em formação é tudo aquilo que não está pronto. Que está em processo de criação, de desenvolvimento. Assim, como é possível afirmar com segurança jurídica que uma floresta está em formação. Luiz Flávio Gomes entende que; “somente uma criteriosa perícia poderá determinar se uma determinada vegetação em formação apresenta características de uma floresta”.

2.6- Supressão de Florestas em Área de Preservação Permanente

As APPS são áreas especialmente protegidas e que devem ser preservadas. Preservar significa poupar, guardar, resguardar. A terminologia induz à impressão de que as florestas em áreas de preservação permanente devem permanecer intactas. No entanto, excepcionalmente, a Constituição Federal Brasileira, admite a supressão destas no artigo 225 §§ 1º, III, ao dispor que:

> *O Poder Público tem o dever de definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção*. (BRASIL 1.988)

O Código florestal regulamenta a possibilidade de supressão de florestas em áreas de preservação permanente dispondo no artigo florestal 4º, §4º que;

> O órgão ambiental competente indicará, previamente à emissão da autorização para a supressão de vegetação em área de preservação permanente, as medidas mitigadoras e compensatórias que deverão ser adotadas pelo empreendedor. §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. 2ºdeste Código, somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública. (BRASIL, 2012)

ARTIGO 38 A- Destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção. Pena - detenção, de 1 (um) a 3 (três) anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

O tipo penal sob análise elenca os verbos. Destruir ou danificar. Logo, para que ocorra a consumação mister tenha havido efetivamente o dano ou a destruição de vegetação primária ou secundária em estágio avançado ou médio de regeneração do Bioma mata Atlântica. Mais uma vez se verifica a desproporcionalidade das condutas previstas com a pena cominada. Mas o que se entende por vegetação primária ou secundária?

> A vegetação primária é a de máxima expressão local, com grande diversidade biológica, sendo os efeitos das ações antrópicas mínimas, a ponto de não afetar significadamente suas estruturas, a vegetação secundária constitui as resultantes dos processos naturais de sucessão, após sucessão total ou parcial da vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais, podendo ocorrer árvores remanescentes da vegetação primária. (art. 2°, I, resolução 10/1993, Conama).

Segundo Auguste Chevalier, a vegetação primária tem aspectos que variam infinitamente. Sua principal característica é oferecer espécies mistas. É que antigamente não haviam florestas de Carvalho, ou pinheiros. Todas as espécies se misturavam em determinado território.

Quanto ao estágio de regeneração, percebe-se que o tipo penal não abrange o estágio inicial. Fala do médio e avançado. A Resolução 10/93 da Conama define em que consiste tais estágios de regeneração.

> Em síntese, o estágio avançado denota árvores uniformes e de grande porte, grande diversidade biológica, copas superiores horizontalmente amplas. No estágio médio, a cobertura arbórea varia de aberta a fechada e diversidade biológica significativa. (CONAMA 1993)

Aludido delito só será punido quando ocorrer no bioma mata atlântica. O Bioma Mata atlântica corresponde 13,04% do território nacional e que é constituída principalmente por mata ao longo da costa litorânea de 17 estados brasileiros. Apresenta uma variedade de formações, engloba um diversificado conjunto de ecossistemas florestais com estrutura e composições florísticas bastante diferenciadas, acompanhando as características climáticas da região onde ocorre. O Bioma mata Atlântica está em fases de regeneração. Estima-se que apenas cerca de 7% (sete por cento) das matas estejam bem conservados e dispersas em fragmentos acima de 100 hectares.

ARTIGO 39- Cortar árvores em floresta considerada de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente. Pena: de um a três anos, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

O bem jurídico tutelado pelo artigo 39 também é a floresta de preservação permanente. Cortar, significa separar, dividir o tronco da árvore, não configurando a conduta o corte de galhos. O corte de uma única árvore não configura o crime, pois o tipo está no plural. (PRADO, 2013)

O tipo em análise afasta a tipicidade ao mencionar a permissão por autoridade competente. O corte de árvores quando permitido não faz incidir a tipificação penal.

Em Belo Horizonte, a poda, corte, transplantio e plantio de árvores são regulamentados, por legislação municipal específica. Qualquer iniciativa que afete árvores de passeio, praças ou parques, como aquelas plantadas dentro dos terrenos particulares, exigem autorização da Prefeitura. A autorização deve ser providenciada junto à Secretaria Municipal Regional. Após solicitação, um engenheiro especializado se dirige ao endereço onde se encontra a árvore e realiza uma vistoria, indicando o melhor procedimento a ser seguido. Uma vez emitido o laudo técnico, o requerente recebe um documento da Prefeitura de Belo Horizonte que indica a decisão do

engenheiro, que pode ser pelo indeferimento, pela autorização total ou parcial ao requerimento.

Na hipótese de árvores localizadas em logradouros públicos, a solicitação pode ser feita pela internet, por telefone ou diretamente na Secretaria Municipal Regional. Após o procedimento, o engenheiro especializado vai ao local e emite um laudo que é encaminhado à Gerência de Parques e Jardins, responsável pela execução do serviço recomendado. (PBH/ meio ambiente/legislação municipal)

ARTIGO 40 E 40 A: **"**Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização: Pena - reclusão, de um a cinco anos."

Os artigos 40 e 40 A devem ser estudados conjuntamente, haja vista o fato de que o artigo 40 A- não possui caput, apenas parágrafos. Causar danos, significa originar, produzir, deteriorar, dar lugar a prejuízos nas unidades de Conservação. O dispositivo dispõe ser crime causar dano direto ou indireto as Unidades de Conservação.

Porém, a expressão dano indireto resta incompreensível e de difícil aplicabilidade no caso em tela. É que na responsabilidade civil, o dano indireto é uma derivação, um desdobramento do dano direto. Logo, se o dano indireto exige a existência do Direto, torna-se tormentoso imaginar a punição pelo dano indireto.

Esclarecendo sua aplicabilidade, o parágrafo 1° do artigo 40 define como unidades de conservação de proteção integral;

> As estações ecológicas, as reservas biológicas, os parques nacionais, os monumentos naturais, e os refúgios da vida silvestre.". "O parágrafo 1° do artigo 40 A define as Unidades de Conservação de uso sustentável com as seguintes; de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico, as florestas nacionais, as reservas extrativistas, as de fauna, de desenvolvimento sustentável e as reservas particulares do patrimônio natural. (BRASIL, 1998)

Certo é que a criação das Unidades de Conservação compreendem importante instrumento de prevenção contra danos ao ecossitema. Para alcançar este objetivo, foi criada a Lei 9985/00 que instituiu o Sistema Nacional de Conservação da natureza (SNUC). A Lei do SNUC representou grandes avanços à criação e gestão das UC nas três esferas de governo (federal, estadual e municipal), pois ele possibilita uma visão de conjunto das áreas naturais a serem preservadas. Além disso, estabeleceu mecanismos

que regulamentam a participação da sociedade na gestão das UC, potencializando a relação entre o Estado, os cidadãos e o meio ambiente.

ARTIGO 41 – Provocar incêndio em mata ou floresta: Pena - reclusão, de dois a quatro anos, e multa.

Aludido tipo penal protege o meio ambiente, com especial ênfase para as florestas e matas. A conduta típica consiste em produzir, ensejar, dar causa a incêndio. Para perfeita adequação típica, deve ser interpretado como fogo perigoso, potencialmente lesivo, descontrolado. O objeto material são florestas e matas. Como estudamos o termo florestas, cabe-nos entender o termo "matas".

Luiz Régis Prado define mata como sendo o conjunto de árvores de porte médio, naturais ou cultivadas. Luiz Flávio Gomes define matas como extensões de terras onde se agrupam árvores nativas ou plantadas. Ambos coadunam com o sentido da expressão mata. Percebe-se que o legislador brasileiro delimita florestas de matas concedendo especial proteção áquela.

2.7- Queimadas de Cana e Açúcar

Considerando que a queima da palha da cana de açúcar com o objetivo de facilitar as operações de colheita é uma prática comum no Brasil. Considerando que existe proibição quanto às queimadas em florestas e outras formas de vegetação, surge a indagação de como fica a situação das queimadas em canaviais brasileiros.

> Ações de entidades ambientais fizeram originar a Lei da Queima da Cana (Lei nº 11.241/2002), que trata da queima controlada da cana-de-açúcar para despalha e de sua gradual eliminação. A norma exige um planejamento, que deve ser entregue, anualmente, à Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, cujo objetivo é adequar as áreas de produção ao plano de eliminação de queimadas. (GOMES, p. 196, 2011)

ARTIGO 42- "Fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação, em áreas urbanas ou qualquer tipo de assentamento humano: Pena - detenção de um a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente."

Os balões são estruturas de madeira e papel de formatos variados, produzidos artesanalmente e que sobem e enfeitam o céu em razão do ar quente produzido em seu interior. A tradição de soltar balões é de origem portuguesa. Em regra estão nos ares em épocas de festas juninas.

Quatro são as condutas descritas no tipo. Fabricar, transportar, vender e fazer subir. O crime é perigo concreto, pois o perigo é elemento normativo do tipo; "possam provocar". Assim, em ocorrendo o incêndio, este tipo penal não abrangerá a conduta. O objeto jurídico são as florestas e demais formas de vegetação.

ARTIGO 44- *"*Extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização, pedra, areia, cal ou qualquer espécie de minerais: Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa."

A atividade da mineração está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento econômico de um país. Está presente nas construções, nos utensílios domésticos nos veículos, enfim, circundam a vida humana. No entanto, os impactos causados ao meio ambiente são incomensuráveis, pois em regra, irreversíveis. Salienta-se que só incidirá no crime aquele que efetuar a extração de mineral ilegal, pois a extração legalizada, embora também produza efeitos nefastos para o meio ambiente, não fará incidir a tipificação criminosa. Segundo Gina Copola;

> A previsão contida no dispositivo em comento é de grande relevância, vez que no solo onde se retira substância mineral, é realizada profunda escavação, através de buracos com circunferência considerável, tornando tal solo impróprio para o cultivo de qualquer forma de vegetação. (COPOLA, p. 122, 2008)

O verbo contido no tipo penal é o Extrair, que significa retirar. O elemento material, recursos minerais. A retirada de recursos minerais de forma ilegal ou predatória causa danos incomensuráveis para o meio ambiente, pois em regra, não são passíveis de recuperação.

Salienta-se que a conduta é punível quando ocorre em florestas de domínio público ou de preservação permanente. Ora, o fato de ser área de preservação especial já torna relevante a tipificação supra, pois aludidas ares são de extrema importância para o ecossistema.

ARTIGO 46 – "Cortar ou transformar em carvão madeira de lei, assim classificada por ato do Poder Público, para fins industriais, energéticos ou para qualquer outra exploração, econômica ou não, em desacordo com as determinações legais: Pena - reclusão, de um a dois anos, e multa."

Objetiva-se com este tipo penal a proteção do meio ambiente e as madeiras de lei. Conforme preceito do próprio tipo penal, a classificação da madeira de lei é feita por ato do poder público. Estamos diante de norma penal em branco, pois o que significa madeira de lei?

O biólogo João Batista Baitello, do Instituto Florestal de São Paulo define madeira de lei da seguinte forma;

> Madeira de Lei é uma expressão que nasceu quando nosso país ainda era uma colônia de Portugal. No início da exploração lusitana, esse termo foi criado para designar as madeiras que só podiam ser derrubadas se a Coroa portuguesa autorizasse ou seja, o corte dependia da permissão por lei. Na época, a primeira árvore a ser classificada como madeira de lei foi o pau-brasil, numa tentativa de impedir que ela fosse contrabandeada por navios espanhóis, franceses e ingleses que aportavam na costa do país. Mais adiante, madeiras como o jatobá e a peroba também foram incluídos nessa categoria. Depois da independência, as regras da Coroa deixaram de ter validade, mas a expressão continuou a ser usada no dia-a-dia. Hoje, madeira de lei' indica madeiras duras, resistentes e de alto valor comercial.

A conduta tipificada elenca dois verbos; cortar e transformar em carvão. Ou seja, tanto a ação de derrubar a árvore, quanto o de queimá-la fará incidir a tipificação. Lado outro, o corte e transformação em carvão quando autorizados por lei afastam o crime.

ARTIGO 46- "Receber ou adquirir, para fins comerciais ou industriais, madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem exigir a exibição de licença do vendedor, outorgada pela autoridade competente, e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto até final beneficiamento: Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

Parágrafo único. Incorre nas mesmas penas quem vende, expõe à venda, tem em depósito, transporta ou guarda madeira, lenha, carvão e outros produtos de origem vegetal, sem licença válida para todo o tempo da viagem ou do armazenamento, outorgada pela autoridade competente."

O caput prevê duas modalidades de ações. Receber, que consiste em aceitar algo que lhe é oferecido. Adquirir é obter por compra. O recebimento ou aquisição só configurará o crime se realizado com fins comerciais ou industriais. Aquele que recebe ou adquire madeira amparado por licença não incide em crime.

Constituem elementos normativos do tipo a licença concedida pelo IBAMA ao vendedor para transportar o produto deve acompanhá-lo até final do beneficiamento. Existindo a licença, não haverá o crime.

O parágrafo primeiro faz alusão também ás seguintes condutas; vender, expor a venda, ter em depósito, transportar, ou guardar madeira, lenha, carvão ou outro produto de origem vegetal.

2.8- Princípio da Consunção

Pelo princípio da consunção o crime meio é absorvido pelo crime fim quando meio de chegar àquele. Segundo Luiz Flávio Gomes;

> se a mesma pessoa que vende, expõe a venda, transporta, tem em depósito ou guarda a madeira, lenha, carvão ou outro produto de origem vegetal, não irá incidir o concurso de crime sob pena e bis in idem. As condutas descritas no parágrafo único consistem em mero euxarimento.

ARTIGO 48 - Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação: Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

O ato de impedir consiste em obstruir, não permitir. Dificultar consiste em tornar difícil o prosseguimento de algo. A regeneração foi citada pelo dicionário de ecologia e meio ambiente, citado por Vladimir e Gilberto Passos de Freitas nos seguintes termos: “reconstituição de uma parte destruída. No caso das florestas trata-se de operações de reflorestamentos.” A regeneração natural é imprescindível para manutenção do equilíbrio ecológico. Pra Simon, apenas o estudo da vegetação através de fatores ambientais é que deverá determinar o equilíbrio ecológico. (2001, p. 164)

Após anos de desmatamento desenfreado no Brasil, enfim um tipo penal que objetiva preservar as florestas e demais formas de vegetação em fase de regeneração. Aludido tipo penal privilegia o futuro, o amanhã. O objetivo do dispositivo legal supra é

digno de aplausos. Porém mais uma vez condutas desproporcionais foram uniformizadas recebendo a mesma penalização.

ARTIGO 49- Destruir, danificar, lesar ou maltratar, por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia:

Pena - detenção, de três meses a um ano, ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Parágrafo único. No crime culposo, a pena é de um a seis meses, ou multa.

O dispositivo prevê quatro modalidades que podem configurar o crime. Destruir que significa estragar, eliminar. Danificar, que significa estragar. Lesar, que significa ferir fisicamente. Maltratar que significa causar mal. Mais uma vez a proporcionalidade foi ignorada. A mesma pena destinada aquele que destrói é cominada aquele que lesa.

Plantas de ornamentação significa plantas destinadas a enfeitar um ambiente, decorar. Para que haja a adequação típica é necessário estas plantas estejam localizadas em logradouros públicos. Como por exemplo em parques, praças, ruas e jardins. Ou em propriedades privadas alheias.

Inúmeras são a críticas doutrinárias a aludida tipificação. Luiz Régis Prado menciona que há inconcebível exagero do legislador. Que esta tipificação não deveria passar, quando muito de uma infração administrativa.

Luiz Flávio Gomes citando Guilherme de Souza Nucci, invocando os princípios da intervenção mínimma e da proporcionalidade, menciona que aludido tipo é inconstitucional porque inaplicável.

ARTIGO 50- Destruir ou danificar florestas nativas ou plantadas ou vegetação fixadora de dunas, protetora de mangues, objeto de especial preservação: Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

O tipo penal supra tutela florestas e vegetações de especial proteção. Os objetos materiais são florestas nativas ou plantadas, vegetações fixadoras de dunas, protetoras de mangues, objetos de especial preservação. (Gomes, p. 214, 2.011)

Dunas são montes ou colinas de areia formados pela ação do vento a beira mar. Mangues são terrenos pantanosos situados junto a praias, rios e lagos. O manguezal vem a ser um ecossistema litorâneo de vegetação formando uma cadeia alimentar de rica produção biológica.

ARTIGO 50 A – "Desmatar, explorar economicamente ou degradar floresta, plantada ou nativa, em terras de domínio público ou devolutas, sem autorização do órgão competente: Pena - reclusão de 2 (dois) a 4 (quatro) anos e multa.

§ 1º Não é crime a conduta praticada quando necessária à subsistência imediata pessoal do agente ou de sua família.

§ 2º Se a área explorada for superior a 1.000 ha (mil hectares), a pena será aumentada de 1 (um) ano por milhar de hectares."

Este tipo objetiva a proteção do patrimônio florestal. A conduta incriminada consiste em desmatar, ou seja, derrubar grande quantidade de árvores. Explorar é tirar proveito economicamente. Degradar é destruir a floresta plantada ou nativa em terras de domínio público ou devolutas sem a autorização do órgão competente.

Luiz Flávio Gomes ensina que terras de domínio público os bens públicos federais, estaduais e municipais. Já as terras devolutas, são as terras públicas não integradas ao patrimônio particular, nem formalmente arrecadadas pelo patrimônio público.

2.9- Exclusão da Ilicitude

A legislação se incumbiu de prever causa excludente de ilicitude afastando a existência de crime daquele que incide na tipificação acima em razão de necessidade da sua família e de sua subsistência.

2.10 – Desproporcionalidade Punitiva

Extrai-se do parágrafo único previsão de causa de aumento de pena. As causas de aumento de pena são imperativas. Não vige a subjetividade do juízo sentenciante. Assim, cite-se a título de exemplo; aquele que explorar uma floresta com mais de 30 mil

hectares se sujeitará a pena de mais de 34 anos. Esta é a penalização mais alta vigente no ordenamento brasileiro. Necessário?

ARTIGO 51-“ Comercializar motosserra ou utilizá-la em florestas e nas demais formas de vegetação, sem licença ou registro da autoridade competente: Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.”

O dispositivo em análise prevê duas modalidades de conduta que podem configurar crime. Comercializar que significa expor a venda e explorar economicamente. Utilizar em florestas significa fazer uso da motosserra em qualquer forma de vegetação. (COPOLA, P. 134, 2008)

Motosserra foi definida pelo artigo 1∘, § 1da Portaria Normativa do IBAMA de 1992 como sendo “ todo e qualquer equipamento utilizado para o corte de árvore e ou madeira em geral, constituído de motor de combustão interna, sabre e corrente. (BRASIL, 1992)

É incontestável que a motosserra facilita e estimula o corte de árvores e vegetais. Como elemento facilitador, o aumento de cortes é conseqüência matemática. Assim, a não incidência de incriminação facilita o desmatamento culminando em desequilíbrio ambiental.

O delito em tela busca resguardar a integridade das formações florestais ameaçadas pelo desmatamento originado pela utilização abusiva das motosserras. O desmatamento é um dos fatores de desequilíbrio no ecossistema. (PRADO, P. 256, 2013)

ARTIGO 52. Penetrar em Unidades de Conservação conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para caça ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem licença da autoridade competente: Pena - detenção, de seis meses a um ano, e multa.

A Conduta punida neste artigo consiste em penetrar em unidades de conservação conduzindo substâncias ou instrumentos próprios para a caça ou exploração de produtos ou subprodutos florestais, sem estar munido de licença da autoridade competente.

> Penetrar significa adentrar, invadir. A mera ação de penetrar conduzindo substâncias ou instrumentos consuma o crime. Trata-se de uma infração de perigo. Não exigindo nenhum resultado material. Estampa-se mais uma vez o exagero do legislador sob o pretexto de protege o ambiente. (PRADO, P. 258, 2012)

A expressão sem licença da autoridade competente constitui elemento normativo do tipo. Desta forma, se o agente possuir a licença, não restará configurado o crime Aludido tipo penal é extremo e desproporcional. Caso o morador de uma destas unidades de preservação adentre na unidade portando um canivete restará configurado o crime. É difícil aferir o elemento subjetivo de um tipo penal tão abstratamente descrito.

3- Considerações Finais

Diante do exposto, é possível concluir que a Lei 9.605/98 não alcança o objetivo de tutelar e reprimir os crimes contra a flora. Pelo contrário, ao penalizar condutas menos gravosas com a mesma sanção de condutas mais gravosas acaba estimulando ataques mais severos e nefastos à fauna.

O legislador deixou de tutelar bens singulares e essenciais, como a flora aquática. Mas dedicou-se a tutelar elementos paisagísticos e condutas inofensivas. As disposições da lei em vigência não tem o condão de atuar como meio de prevenção para refrear a prática de atos ilícitos contra a flora. Os tipos penais foram descritos sob o vértice da desproporcionalidade.

O número de incidentes catastróficos vitimando a flora brasileira vem demostrar a inefetividade da legislação em vigência. A flora pede socorro. É necessário a redação de uma legislação mais abrangente, pontual e proporcional para que as gerações futuras possam respirar um ar mais puro, consumir águas mais límpidas e sem escassez. Enfim, que possam usufruir de uma flora ecologicamente equilibrada.

Referencias Bibliográficas

BRASIL, 1998. Lei 9.605, de 13 de fevereiro de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/civil_03/Leis/L7754.htm

BRASIL, 2012. Lei 12.651, 25 de maio de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/civil_03/Leis/L7754.htm

CHEVALIER, Auguste. Forêts primitives et forêts cultivées d'après Roger Ducamp. In: Revue de botanique appliquée et d'agriculture coloniale. 9e année, bulletin n°95, juillet 1929. pp. 428-434. doi : 10.3406/jatba.1929.4757 http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/jatba_0370-3681_1929_num_9_95_4757

COPOLA, Gina. A lei de crimes Ambientais Comentada Artigo por Artigo: Belo Horizonte: Fórum, 2008

FREITAS, Vladimir Passos de; Gilberto Passos de. *Crimes contra a natureza.* 8 ed. Re., atual. E ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006)

GOMES, Luiz Flávio. Crimes Ambientais: Comentários a Lei 9.605/98. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011

PRADO, Luiz Régis. Direito Penal do Ambiente- 5 ed. Ver., atual. E ampl. – São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013

SIMON, Laurent. Dynamiques forestières et gestion de la forêt (Forest dynamics and forest management). In: Bulletin de l'Association de géographes français, 78e année, 2001-2 (juin). Les forêts entre nature et société. pp. 164-176. Dói 10.3406/bagf.2001.2215 Http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/bagf_00045322_2001_num_78_2_2215

http://wrm.org.uy/oldsite/bosques/Definicao_de_floresta.pdf-Movimento Mundial pelas florestas tropicais – consulta em: 10 de novembro 2014- 14:15m

http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=meioambiente&lang=pt_BR&pg=5700&tax=15684

http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/cana-de-acucar/arvore/CONTAG01_92_22122006154841.html

http://mundoestranho.abril.com.br/materia/o-que-e-madeira-de-lei

http://climatologiageografia.com/planctonsos- consulta realizada em 11 de novembro 2014 – 16:15