



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

SÉRGIO JUSTINO PINHEIRO ALVES

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E
RESPONSABILIDADE AMBIENTAL
NO SETOR MADEIREIRO DA REGIÃO NORTE**

ARIQUEMES-RO
2015

Sérgio Justino Pinheiro Alves

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E
RESPONSABILIDADE AMBIENTAL
NO SETOR MADEIREIRO DA REGIÃO NORTE**

Monografia apresentada ao curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental da Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA, como requisito parcial à obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Orientador: Prof. Leonardo Silva Pereira

Ariquemes-RO
2015

Sérgio Justino Pinheiro Alves

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E
RESPONSABILIDADE AMBIENTAL
NO SETOR MADEIREIRO DA REGIÃO NORTE**

Monografia apresentada ao curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do grau para Tecnólogo em Gestão Ambiental.

COMISSÃO EXAMINADORA

Orientador Prof. Leonardo Silva Pereira
FAEMA - Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Prof. André Luiz Neves da Costa
FAEMA - Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Prof. Acir Braido de Oliveira
FAEMA - Faculdade de Educação e Meio Ambiente

Ariquemes, 15 de junho de 2015

“Dedico especialmente aos meus pais, pelo dom da vida e provedores de tudo que eu sou; a minha esposa pela cumplicidade e seu amor incondicional em todos os momentos de minha vida; ao meu filho uma dádiva de Deus em minha vida. Obrigado por vocês fazerem parte da minha história”.

AGRADECIMENTOS

A DEUS, por todas as conquistas em minha vida até agora, e, sobretudo por conceder-me a sabedoria para atingir meus objetivos, afinal com “Ele” à frente não existem obstáculos que não possam ser superados;

Aos professores, pelos ensinamentos, dedicação em todas as etapas desta caminhada tão importante para minha formação;

Enfim, a todos aqueles que direta ou indiretamente deram a sua colaboração para a concretude dos meus estudos.

“O mundo – artifício humano – separa a existência do homem de todo ambiente meramente animal; mas a vida, em si, permanece fora desse mundo artificial, e através da vida o homem permanece ligado a todos os outros organismos vivos”.

Hannah Arendt.

RESUMO

O desenvolvimento econômico em busca da preservação do meio ambiente e a equidade social devem caminhar juntos. Os desmatamentos a fim de expandir a fronteira agrícola, pastoreio, produção de carvão e para a exploração de madeira contribuem para o agravamento e desertificação do solo. O objetivo deste trabalho foi mostrar a importância de se fazer uma exploração de madeira de forma correta, obedecendo as fiscalizações, normas e outras obrigações necessárias a fim de se obter os melhores resultados e sem prejuízos ao meio ambiente. Contudo, na atualidade se deparam com inúmeras burocracias por parte dos órgãos ambientais, quando se trata de obtenção de autorização para Plano de Manejo. A saber um plano de manejo leva de 6 (seis) meses a 1 (um) ano para liberação, desta forma, as indústrias madeireiras, tentam trabalhar de forma irregular, buscando as fundiárias para que não sejam abarcados pelas fiscalizações. A presente pesquisa foi realizada através de levantamento bibliográfico, fundamentando-se em documentos disponibilizados em periódicos eletrônicos, Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), sites relacionados ao meio Ambiente, além de leis, decretos e doutrinas que tratam de questões que envolvem o tema proposto. Buscando desta forma, deixar o mais claro possível que sempre é melhor preservar o meio ambiente e explorá-lo dentro dos padrões estabelecidos em lei.

Palavras chave: Preservação; Fronteira agrícola; Plano de Manejo; Desmatamento; Indústria Madeireira.

ABSTRACT

Economic development in pursuit of environmental conservation and social equity must go together. Deforestation to expand the agricultural frontier, grazing, charcoal production and timber harvesting contribute to the worsening desertification and soil. The objective of this study was to show the importance of making a logging properly, following the inspections, standards and other requirements necessary to obtain the best results and without harming the environment. However, today are faced with numerous bureaucracies by the environmental agencies when it comes to obtaining authorization to Management Plan. Namely a management plan takes six (6) months to one (1) year for release in this way, the wood industries, try to work erratically, seeking the land so that they are not covered by the inspections. This research was conducted through literature, basing on documents available in electronic journals, Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO), sites related to the environment, as well as laws, ordinances and doctrines that deal with issues involving the proposed theme. Seeking in this way, make as clear as possible it is always better preserve the environment and exploit it within the standards established by law.

Keywords: Preservation; Agricultural frontier; Management Plan; Deforestation; Lumber Industry.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GERAL	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3 METODOLOGIA	13
4 REVISÃO DE LITERATURA	14
4.1 BREVE CONSIDERAÇÕES EM RELAÇÃO AO DIREITO AMBIENTAL.....	14
4.2 LEI Nº 9.605/98 DE CRIMES AMBIENTAIS.....	16
4.3 A EVOLUÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL CONTEMPORÂNEO ..	17
4.4 AVALIAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS E OS BENEFÍCIOS DA GESTÃO AMBIENTAL PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	19
5 SETOR MADEIREIRO	23
5.1 DOCUMENTAÇÃO DE TRANSPORTE	26
CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS	29

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico, a preservação do meio ambiente e a equidade social devem caminhar juntos e, considerando a amplitude desta afirmação, certamente ecoaria de forma absurda, visto que a noção de progresso que sustentava a modernização e o crescimento econômico no decorrer do século XIX e meados do século XX chocava-se com as noções básicas de preservação ambiental. (FENSTERSEIFER, 2008).

Foi preciso a natureza se manifestar para que os habitantes do planeta tomassem consciência da fragilidade de seu arcabouço e da harmonia à sua sobrevivência, como alguns acontecimentos presenciados no meio ambiente, tais como: o aumento da temperatura do planeta, mudanças climáticas, o buraco na camada de ozônio, a água antes abundante, hoje escassa e contaminada, a biodiversidade, estritamente ameaçada, é preocupação mundial, dentre outros fatores levaram o ser humano a pensar nas suas atitudes referentes à questão ambiental (LEITE, 2010).

A biodiversidade, seriamente ameaçada, tornou-se uma preocupação mundial, os desmatamentos a fim de expandir a fronteira agrícola, para a produção de carvão e para a exploração de madeira contribuem para o agravamento e desertificação do solo, as queimadas sem controle, o comércio ilegal de animais e madeiras, a contaminação de oceanos e rios, além do garimpo ilegal e da emissão de gases poluentes das indústrias são também responsáveis pela degradação do meio ambiente. (THOMÉ, 2014).

Não se pode admitir, portanto, a dissociação entre a preservação do meio ambiente, o crescimento econômico e a equidade social, conceitos estes que, juntos constituem verdadeira mola propulsora do Direito Ambiental, contudo, nem sempre a coexistência desses fatores atinge seu resultado sem a utilização de instrumentos jurídico, econômicos e sociais adequados. (THOMÉ, 2014).

A participação popular nas questões ambientais desponta como outro importante fator de implementação do princípio constitucional do desenvolvimento sustentável, que busca a harmonia entre crescimento e preservação ambiental, para tanto, abordam-se neste estudo, objetivamente, as principais informações inerentes à responsabilidade de forma sustentável na esfera ambiental no setor madeireiro.

Justifica-se este trabalho pela relevância de se tratar do assunto partindo-se do princípio que devido ao baixo contingente de fiscalização sobre as formas de manejo no setor madeireiro, tornam-se comum as práticas ilegais, acarretando desta forma prejuízos nas esferas, social e ambiental, em busca de maior lucratividade por parte das indústrias de madeiras, onde se descolam para as fundiárias de sítios e fazendas, a fim de fugirem de fiscalizações, o que na maioria das vezes acontece devido ao difícil acesso e outros entraves que ocorrem impedindo desta forma uma fiscalização mais rígida por parte aos órgãos responsáveis.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a responsabilidade ambiental com enfoque no desenvolvimento sustentável no setor madeireiro.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever as responsabilidades das madeireiras quanto aos benefícios ao meio ambiente;
- Enfatizar a importância da preservação do meio ambiente sem, contudo prejudicar o desenvolvimento sustentável;
- Apresentar os benefícios de um plano de manejo no que tange a preservação da floresta e seus impactos ambientais na qualidade de vida.

3 METODOLOGIA

O trabalho tem como premissa pesquisa bibliográfica com enfoque em revisão de literatura, a qual de acordo com Marconi e Lakatos (2009), deixam claro que é preciso comportar todas as fontes relacionadas ao tema estudado em que envolvam, teses, boletins, livros, revistas, dissertações, monografias, periódicos eletrônicos, entre outras fontes, tendo como finalidade principal colocar o pesquisador em contato com o maior número possível de publicações relevantes ao estudo proposto.

Nesse mesmo entendimento Marconi e Lakatos (2009, p. 185), destacam que a bibliografia pertinente oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente e, essa fonte de pesquisa certamente permitirá analisar sistematicamente todo o material coletado e selecioná-los obedecendo a critérios de ordem qualitativa.

No que tange à revisão de literatura, conforme aponta Salomon (2004), esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sobre que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica, dessa maneira, as informações coletadas serão importantes para a elaboração do estudo, que depois de coletadas e analisadas servirão de embasamento para a realização do presente trabalho.

A revisão de literatura teve seu fundamento através de documentos textuais disponibilizados em periódicos eletrônicos, Google acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), sites do Ministério do Meio Ambiente, além de leis, decretos e doutrinas que tratam de questões envolvendo o meio ambiente.

O delineamento do estudo compreendeu ao 1º semestre de 2015; os critérios de inclusão dos artigos disponibilizados na internet foram todos aqueles disponíveis nas bases de dados, nacionais e com as palavras chave: Preservação; Fronteira agrícola; Plano de Manejo; Desmatamento e Indústria Madeireira, onde os critérios de exclusão de revisão de literatura foram os periódicos que não estavam disponíveis completos, em outro idioma e que não coerentes com as categorias propostas na pesquisa.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 BREVE CONSIDERAÇÕES EM RELAÇÃO AO DIREITO AMBIENTAL

Conforme destaca Sampaio (2011), quando da concepção da Revolução Industrial influenciada, principalmente por uma população consumista que se deu início às imposições envolvendo a preservação dos recursos naturais, a partir daí surgiram às preocupações com o meio ambiente e, à sobrevivência no planeta.

Destarte, fez-se imprescindível a interligação de diferentes áreas do conhecimento científico, técnico, jurídico, bem como maior participação das comunidades que começaram a exigir políticas garantidoras do progresso, que em primeiro plano garantissem não apenas o presente, mas também as futuras gerações o direito de usufruírem dos recursos naturais existentes, sendo assim, é fato que os bens que integram o meio ambiente no planeta, tais como: a água, ar e solo, precisam satisfazer as necessidades e todos os seres humanos que habitam a Terra, e que, dessa forma, um meio ambiente adequado é um bem comum e garantia do povo. (FARIAS; COUTINHO, 2010).

Sob esta ótica emerge o Direito Ambiental como mecanismo regulador para que essa garantia seja contemplada em todas as esferas, assim Machado (2000, p. 42), a esse respeito afirma que: o Direito Ambiental tem a tarefa de constituir regras indicando a análise das necessidades de uso dos recursos ambientais, e que não basta a vontade de usar esses bens ou a possibilidade tecnológica de explorá-los é imperativo instituir a razoabilidade dessa utilização, devendo-se, caso não seja razoável ou necessária, negar o uso, ainda que os bens não sejam atualmente escassos.

A prioridade do uso dos bens ambientais não implica exclusividade de uso. Os usuários prováveis ou simplesmente os que desejam usar os bens e não os usam precisam provar suas necessidades atuais. Os usuários só poderão usar os bens ambientais na proporção de suas necessidades presentes, e não futuras. (MACHADO, 2005, p. 57)

Assim, a Constituição Federal de 1988, traz em sua estrutura no artigo 23, qual a competência de zelar e cuidar do meio ambiente, conforme descrito abaixo:

Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

Omissis;

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII - preservar as florestas, a fauna e a flora;

VIII - fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar;

IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico;

XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios;

Parágrafo único. Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional. (BRASIL, 1988).

Constata-se que é possível dizer acerca da fixação de normas de controle englobando todos os entes federados cabe a cada um agir com autonomia para legislar sobre um meio ambiente equilibrado, implica dizer que cada ente deve atuar de acordo com sua região, tendo em vista, sobretudo que as normas federais não podem ferir a autonomia dos Estados e Municípios, conforme o dispositivo Constitucional elencado, a competência comum de proteção do meio ambiente é da União, Estados, Distrito Federal e Municípios. (BRASIL, 1988).

Destacando ainda a questão da competência para legislar Schiel et al., (2003), destacam: A Constituição Federal estabeleceu dois tipos de competência para legislar em relação a cada um dos membros da Federação: a União possui competência privativa e concorrente; os Estados e o Distrito Federal a competência é concorrente e suplementar; e os municípios possuem competência sobre assuntos de interesse local e para suplementar a legislação federal e estadual.

Assim, não se pode olvidar que, embora haja organização dos Estados por meio das suas Constituições deve-se observar sempre os princípios da Carta Magna, a qual essa questão está bem clara nas leis que protegem o meio ambiente no Estado de Rondônia, pois por meio da criação da Lei nº. 547, de 30 de dezembro de 1993, positivou-se o Sistema Estadual de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia (SEDAR), tendo como principal objetivo organizar, coordenar e integrar ações nas esferas governamentais, sem, contudo contrapor a Lei Maior do País, o art. 5º desta Lei estabelece os órgãos fiscalizadores. (SEDAM, 1993):

Art. 5º Integram o Sistema Estadual de Desenvolvimento Ambiental – SEDAR:

I – o Conselho Estadual de Política Ambiental – CONSEPA:

- II – o Fundo Especial de Reposição Ambiental – FEPRAM;
- III – o Fundo Especial de Reposição Florestal – FEREF;
- IV – a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM.

Todavia, a Resolução nº. 237/97 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) definiu novas regras de competência no que tange ao licenciamento, visto que traz destacado em seu art. 7º o seguinte: “Art. 7º, os empreendimentos e atividades serão licenciados em um único nível de competência”. (BRASIL, 1997)

O único nível a que se refere o dispositivo, diz respeito ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), órgão executor do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), cabendo ao IBAMA expedir licenciamento de empreendimentos e atividades que tenham impacto ambiental no âmbito nacional e regional (BRASIL, 1997).

4.2 LEI Nº 9.605/98 DE CRIMES AMBIENTAIS

A Lei nº 9.605/98, que prevê crimes ambientais e outros diplomas legais, tem como foco principal de preocupação a proteção do bem jurídico do meio ambiente, nestes termos, a Constituição Federal já constituía o meio ambiente como direito de todos, e ainda como dever de conservação, assim, dentre as divisões da lei supracitada, ela ainda aponta para crimes contra a fauna, flora, poluição, crimes contra o ordenamento jurídico, administração ambiental e patrimônio cultural, contudo, o que se quer aqui é esclarecer o ponto chave, os crimes ambientais tema proposto nesta pesquisa, assim, podem ser considerado de dano ou perigo, dependendo se prejudicam ou só causam risco ao meio ambiente. (BRASIL, 1998).

Assim, merece destaque o fato de incriminar o ato de cortar árvores em florestas de preservação permanente, ou de forma ilegal, sem autorização dos órgãos competentes, a saber, a pena para esse tipo de crime é de 1 a 3 anos ou multa, ou ambos cumulativamente, previsto no art. 39 da referida lei, crime ambiental, da lei 9.605/98. (BRASIL, 1998).

A Constituição Federal de 98, determina que as condutas e atividades de função lesiva ao meio ambiente sujeitem os infratores as sanções penais e

administrativas, independente se este pretende ou irá recuperar os danos causados. (BRASIL, 1998).

Em observação ao trecho supracitado nota-se que, podem ser responsabilizados em todas as esferas vigentes, seja, civil, penal e administrativa, sendo que na esfera civil o infrator torna-se obrigado a reparação do dano, na penal, implica a condutas tipificadas como crimes, que serão impostas sanções de natureza penal, já na administrativa, existem previsões de sanções a serem impostas pelas autoridades consideradas florestais, estaduais e municipais, no uso de suas atribuições com o poder de policia ambiental no cumprimento do seu dever. (BRASIL, 1998).

4.3 A EVOLUÇÃO DA POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL CONTEMPORÂNEO

A Lei 6.938/81 da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) possibilitou novas diretrizes ao direito brasileiro, imputando responsabilidades a todos àqueles que causarem algum mal ao meio ambiente, permitindo também cobrar indenização por dano ambiental. (BRASIL, 1981).

A lei em comento em relação ao disposto em seu art. 2º *caput* dispõe: "A Política do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade humana." (BRASIL, 1981).

Frisa-se que antes da edição desta lei, vigorava o Decreto-Lei nº 1.413, de 1975, que tratava do controle da poluição oriunda de atividades industriais; a Lei nº 6.803, de 1980, tinha como escopo reger diretrizes para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição; e a Lei nº 6.902, de 1981, se referia à criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental. (GRANZIERA. 2009).

Com a Lei da PNMA se estabeleceu normas gerais sobre proteção ambiental com princípios, objetivos e instrumentos para a implementação da preservação dos recursos naturais no país, além de instituir o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), conforme pode se ver a sua estrutura no quadro 1.

ÓRGÃOS - SISNAMA	COMPOSIÇÃO	FUNÇÃO E/OU FINALIDADE
Órgão Superior	Conselhos de Governo	Assessorar o Presidente da República na formulação da política nacional e nas diretrizes governamentais para o meio ambiente e os recursos ambientais
Órgão Consultivo e Deliberativo	Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)	Assessorar, estudar e propor ao Conselho de Governo, diretrizes de políticas governamentais para o meio ambiente e os recursos naturais e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões compatíveis com o meio ambiente ecologicamente equilibrado e essencial à sadia qualidade de vida.
Órgão Central	Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República	Planejar, coordenar, supervisionar e controlar, como órgão federal, a política nacional e as diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.
Órgãos Executores	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de conservação da Bio-Diversidade (Instituto Chico Mendes)	Executar e fazer executar, como órgão federal, a política e diretrizes governamentais fixadas para o meio ambiente.
Órgãos Seccionais	Órgãos ou entidades estaduais	Responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental.
Órgãos Locais	Órgãos ou entidades municipais	Responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades, nas suas respectivas jurisdições.

Fonte: Thomé (2014, p. 187)

Quadro 1: Estrutura do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA)

Esse sistema conforme o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) terá a sua atuação: "mediante articulação coordenada dos órgãos e entidades que o constituem observado o acesso da opinião pública às informações relativas às agressões ao meio ambiente e às ações de proteção ambiental, na forma estabelecida pelo CONAMA." (BRASIL, 1997).

Thomé (2014), destaca que com a adoção da PNMA, estabeleceu-se que cabe a União, os Estados, Distrito Federal e aos Municípios implementar a política nacional do meio ambiente e, para o exercício dessa competência administrativa, deverão esses entes observar os princípios, objetivos e instrumentos instituídos pela lei em comento, determinando os padrões mínimos a serem especificados no âmbito da territorialidade de cada ente da federação.

Sampaio (2011), diz que com a Declaração do Rio/92 essa questão tornou-se mais proeminente, pois a Declaração do Rio de 1992 (ECO/92), solidificou o conceito de gestão ambiental como ferramenta imprescindível ao cumprimento de objetivos de preservação e de conservação do meio ambiente ecologicamente

equilibrado, porém deve-se manter preservada a compatibilização destes objetivos com o direito ao desenvolvimento econômico e social, assim, a Declaração de Estocolmo constitui-se como um divisor de águas do direito ambiental ao conceber a necessidade de gestão qualificada, com a devida preservação dos aspectos econômicos, sociais e ambientais.

Além da ECO/92, foi realizado também no Rio de Janeiro nos dias 13 a 22 de junho de 2012, a Rio+20 tida como uma das maiores Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o desenvolvimento sustentável, já realizada, em que participaram líderes dos setores privados, do governo e da sociedade civil, além de colaboradores da ONU, acadêmicos, jornalistas do mundo inteiro e o público em geral, todos preocupados com a questão ambiental. (BRASIL, 2012).

O fato é que após essa Declaração, foi criada o Ministério do Meio Ambiente (MMA), que tem entre outras finalidades a missão de promover a adoção de princípios e estratégias para o conhecimento, a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos serviços ambientais e a inserção do desenvolvimento sustentável na formulação e na implementação de políticas públicas. (BRASIL, 2008).

A manifestação ambiental se perpetua desde os primórdios e felizmente conquistou muitas vitórias, algumas delas são as quantidades de leis que, de acordo com a Constituição Federal, formam uma corrente muito sólida, tendo como resultados a reparação do erro por aquele que o cometeu. (BEHRENDTS, 2011).

4.4 AVALIAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS E OS BENEFÍCIOS DA GESTÃO AMBIENTAL PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

É notório que na sociedade contemporânea, os usuários ou clientes das empresas encontram-se mais informados e, também ficam mais exigentes e atentos a questões relevantes a respeito das organizações, percebe-se então, que o cliente está mais aberto, até mesmo com relação aos custos, isso desde um produto que respeite o meio ambiente, até uma assessoria que indica um norte que resultem em planejamento para metas e regras que diminuam o impacto ambiental, pois

diminuindo os gastos com energia, água, reciclagem de resíduos, reflete no valor final do produto, como destacado Tinoco e Kraemer (2006, p. 119):

A introdução de práticas ambientais pode, por outro lado, implicar a redução de custos, por meio da melhoria da eficiência dos processos, redução de consumos (matéria-prima, água, energia), minimização do tratamento de resíduos e efluentes e diminuição de prêmios de seguros multas etc.

Também, ao verificar essas vantagens, a gestão ambiental procura motivar seus empregados a se comprometerem, mesmo porque os impactos nocivos ao ambiente são de interesse de todos, e um dos fatores que contribui para alavancar a empresa são as estratégias de *marketing*, e quem se preocupa na preservação do meio ambiente seduz a simpatia dos consumidores, isso faz com que se aumente a lucratividade, e a demanda será maior. (BRAGA; MIRANDA, 2002).

BENEFÍCIOS ECONÔMICOS	BENEFÍCIOS ESTRATÉGICOS
<p>Economia de custos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redução do consumo de água, energia e outros insumos; • Reciclagem, venda e aproveitamento de resíduos e diminuição de efluentes; • Redução de multas e penalidades por poluição. <p>Incremento de receita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento da contribuição marginal de “produtos verdes”, que podem ser vendidos a preços mais altos; Aumento da participação no mercado, devido à inovação dos produtos e a menor concorrência; • Linhas de novos produtos para novos mercados e Aumento da demanda para produtos que contribuam para a diminuição da poluição. 	<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria da imagem institucional; • Aumento da produtividade; • Alto comprometimento do pessoal; Melhoria das relações de trabalho; • Melhoria das relações com os órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas; Acesso assegurado ao mercado externo e Melhor adequação aos padrões ambientais.

Fonte: North (*apud* TINOCO; KRAEMER, 2006, p. 120)

Quadro 2: Benefícios da gestão ambiental

Observando o quadro acima se nota que, os benefícios oriundos da política de gestão ambiental melhoram consideravelmente a rentabilidade da empresa, além de cumprir a função social, e com relação aos riscos ambientais, estes representam uma gama de fatores, como destaca Farias e Coutinho (2010), dizendo que os riscos provocados pelas indústrias e pelo desenvolvimento de novas tecnologias ameaçam a segurança e a qualidade de vida das pessoas, e, estas se encontram

presentes na grande maioria da sociedade e, não são fáceis identifica-las, são riscos de uma complexidade que mesmo os pressupostos científicos especializados não conseguem dimensioná-los, pois as ameaças existentes não são fixas e previsíveis.

É sob essa ótica que autores como Giddens¹ defendem que o risco global é o maior problema da sociedade mundial, assim, o risco global pode ser representado pelo modelo de desenvolvimento adotado pelo país, como o caso da energia nuclear, dos organismos geneticamente modificados e das mudanças climáticas ilustram bem esse panorama de incerteza. (FARIAS; COUTINHO, 2010, p. 328).

Não se pode esquecer que danos dessa natureza são difíceis de reparação e recuperação, de tal sorte que uma das maneiras mais ajustadas de proteger o patrimônio ambiental é evitar que esses danos ocorram e assim, se possa promover o crescimento econômico sustentável. (FARIAS e COUTINHO, 2010).

Guerra e Guerra (2009, p. 128) acerca desse destacam, com efeito, que o desenvolvimento econômico encontra-se mais interligado às preocupações universais de proteção ao meio ambiente, muitas empresas estão investindo em tecnologias menos poluidoras e vários estudos estão sendo realizados com o escopo de minimizar os impactos ambientais, o que denota que a ideia do desenvolvimento sustentável está sendo regulada na sociedade.

Logo, o Desenvolvimento Sustentável é problema de todos os segmentos da sociedade contemporânea e deve estar inserido no contexto social, pois, é o suporte para a longevidade da humanidade. É preciso então que exista uma reserva para garantir essa longevidade. (TRENNEPOHL, 2009).

No que se refere à reserva de desenvolvimento sustentável, a Lei nº. 9.985, de 18 de julho de 2000, em seu art. 20 dispõe:

Art. 20. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica. (BRASIL, 2000).

¹ Anthony Giddens: Sociólogo britânico, nasceu em 1938. Contribuiu largamente para a interpretação da teoria sociológica clássica e desenvolveu críticas àquilo que identificou como limitações teóricas do materialismo histórico. Foi-lhe atribuído a 29 de maio de 2002 o Prémio Príncipe das Astúrias para as Ciências Sociais, pelo seu contributo na área de desenvolvimento estrutural das sociedades avançadas.

Nesse novo contexto os interesses humanos devem ser defendidos com a mesma disposição que se defende a lucratividade, e, de acordo com Carvalho (2007, p. 33), ao implementar o desenvolvimento sustentável fundamentado na eficácia (produto de resultado), entretanto sem perder de foco a geração de bem-estar do indivíduo e o respeito a sua cultura, onde a partir do momento em que o centro das atenções torna-se a pessoa e não, o lucro, acredita-se que os primeiros passos estão sendo dados rumo à sustentabilidade.

Em observação aos dizeres do autor, não restam dúvidas que, não é mais possível a desvalorização do ser humano, mesmo porque é justamente através dele que se inicia a construção da consciência da preservação do meio ambiente, a fim de que se possa garantir a sustentabilidade da geração presente e das futuras gerações. (CARVALHO, 2007).

5 SETOR MADEIREIRO

De acordo com Souza, (2014), comércio interno foi o primeiro a ser conquistado e depois passou a expandir suas vendas ao mercado externo, com fechamento de grandes negócios com vários países, exemplo dos Estados Unidos da América, Bélgica, Espanha, Inglaterra, Irlanda, Malásia e Indonésia.

Barros e Veríssimo, (2002), destacam que a exploração da madeira mostra como é a importância, pois demonstra o significado social e econômico nestas regiões que tem como principal economia a exploração da madeira como no mercado interno ou externo, tem proposta de uma ação participativa, trabalhando pelo manejo em regiões onde o trabalho de extração não é feito pelas indústrias, mas sim pela população local, contudo, não é algo fácil de ser realizado, devido às situações burocráticas por parte dos órgãos de preservação do meio ambiente.

No entanto, Souza, (2014), ainda destaca que os valores da matéria prima vindo de árvores em abate tem seu preço variado de acordo com sua distância em qual é localizada, tendo em vista que o frete é pago pela empresa que a adquire.

Bacha e Rocha, (2015, p. 23), dizem que:

O desenvolvimento no setor industrial madeireiro, foi de grande importância no setor econômico e social, no ano de 1987, pois gerou 2.500 empregos diretos e mais 800.000 mil indiretos, considerada fonte de maior arrecadação de impostos para o estado perdendo apenas no setor de mineração em Rondônia.

Bacha e Rocha, (2015), ainda continuam dizendo que, “em análise mais específica em Rondônia, na década de 1980, o aumento de empresas ligadas ao setor madeireiro foi de grande número, pois de 4 serrarias existente em 1953 passou para 781 serrarias em 1987.

Já Gomide, (1997), diz que na Amazônia brasileira, entre 1978 a 1990 a área desmatada aumentou de 152.200 km² para 415.200 km² o que resultou em uma taxa de acréscimo de aproximadamente (170%) cento e setenta por cento.

De acordo com o site Planeta Sustentável (2015), foi publicado em sua redação no dia 15 de Março de 2013 às 17 horas e 1 minuto, a Comissão de Meio Ambiente (CMA), com fiscalização e controle, o projeto de lei que cria o Selo Verde “Preservação da Amazônia” para produtos oriundos da Zona Franca de Manaus.

Na análise da adaptação ambiental devem se levar consideráveis critérios como geração de empregos na região amazônica que diminuam a exploração predatória da floresta e o desmatamento, consenso do produto com as cláusulas e modelos exigidos pela legislação ambiental, a utilização do transporte pouco impactante e que ofereça menores riscos ao meio ambiente e à saúde humana, boa resistência do produto, probabilidade da reciclagem do produto e de sua embalagem e destinação adequada dos resíduos. (PLANETA SUSTENTÁVEL, 2015).



Fig.: 01 Trator Esteira
Fonte: Caterpillar (2015)



Fig.02: Trator florestal
Fonte: Caterpillar (2015)

Pavelegini, (2014), diz que a melhor forma para extrair a madeira em tora do projeto, com menores impactos ambientais é de maquinários adaptados com guincho e torre, já o arraste em tratores de esteira sem a torre vai haver o atrito maior com o solo, com isto danificando, por este motivo é necessário ter um cabo grosso com 2 ganchos com nome popular também de periquito.

De acordo com IBAMA (2015), os dados, descrições e suas orientações contidas aqui referem-se aos métodos que envolvem a participação dos empresários interessados e dos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), e dos processos de autorização dos Plano de Manejo Federal Sustentável (PMFS) , as cláusulas de técnico-legais citações que disciplinam a matéria, aqui dita, são as federais, parte da qual é inseparável ao envolvimento mais diretos do IBAMA nestes processos, mas é oportuno ressaltar que estes últimos podem ser regidos por normas estaduais e municipais que se enquadrem nas primeiras e as complementem, de acordo com as distintas peculiaridades regionais e locais.

Grazziotin, (2011), Senadora, diz que fez alteração na lei de nº 6.938/1981, para criação do Selo Verde "Preservação da Amazônia" para produtos oriundos da

Zona Franca de Manaus com o objetivo de atestar a adequação ambiental de produtos e dispõe que tal Selo será concedido voluntariamente pelos Órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), funda que produtos ambientalmente adequados são aqueles que cumprem os critérios nas etapas de produção, transporte e comercialização atendendo os preceitos éticos e normativos dispostos, dispõe que enquanto não vencida ou cancelada a concessão, as pessoas jurídicas detentoras do Selo Verde "Preservação da Amazônia" podem dele fazer uso em suas peças publicitárias ou como melhor lhes aprouver.

Art. 1º Acrescenta novo inciso ao art. 6º da Lei nº 6.938/81, criando o Selo Verde "Preservação da Amazônia" para produtos oriundos da Zona Franca de Manaus com o objetivo de atestar a adequação ambiental de produtos.

Art. 2º O Selo Verde "Preservação da Amazônia" será concedido voluntariamente pelos Órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, segundo critérios estabelecidos nesta Lei, às pessoas jurídicas que ofereçam produtos ambientalmente adequados, segundo os princípios do desenvolvimento sustentável.

§ 1º Órgãos e entidades integrantes do SISNAMA são aqueles previstos no art. 6º da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente).

§ 2º Para os fins desta Lei, consideram-se produtos ambientalmente adequados aqueles que cumprem, nas etapas de produção, transporte e comercialização, os preceitos éticos e normativos da proteção ambiental.

§ 3º Desenvolvimento sustentável é o economicamente viável, ecologicamente equilibrado e socialmente justo, que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades.

Art. 3º Na análise da adequação ambiental para a concessão do Selo Verde "Preservação da Amazônia" aos produtos devem ser considerados os seguintes critérios: I – quanto o produto fabricado gera de emprego e recursos evitando a pressão sobre a floresta e o desmatamento; II - conformidade do produto com as normas e padrões exigidos pela legislação ambiental; III – reduzido impacto ambiental do produto durante o seu ciclo de vida, principalmente quanto ao baixo consumo de energia, água e outros insumos, reduzida quantidade e periculosidade das emissões gasosas e líquidas e dos resíduos sólidos gerados, contribuição para a conservação da biodiversidade e dos recursos hídricos, baixa ou nula emissão de gases de efeito estufa ou que afetem a camada de ozônio etc.; IV – utilização de meio de transporte pouco impactante e que ofereça menores riscos ao meio ambiente e à saúde humana; V – boa durabilidade do produto, descartando-se a obsolescência programada; VI – possibilidade de reuso ou reciclagem do produto e sua embalagem; 3 VII – destinação adequada dos resíduos gerados, com a previsão de recolhimento pós-consumo, se for o caso. Parágrafo único. Outros critérios podem ser adicionados pelo órgão ou entidade integrante do SISNAMA responsável pela concessão do Selo Verde "Preservação da Amazônia".

Art. 4º Para a concessão do Selo Verde "Preservação da Amazônia", o órgão ou entidade integrante do SISNAMA deve resguardar o sigilo industrial do produto e pode cobrar uma taxa de serviço e firmar convênio ou contrato com órgãos técnicos públicos e privados, a partir da definição das classes de produtos passíveis de obtenção do Selo Verde, dos critérios adicionais para cada classe, da metodologia de avaliação, dos prazos de concessão e dos casos de cancelamento, que devem ser amplamente divulgados.

Art. 5º Enquanto não vencida ou cancelada a concessão, as pessoas jurídicas detentoras do Selo Verde “Preservação da Amazônia” podem dele fazer uso em suas peças publicitárias ou como melhor lhes aprouver.

Art. 6º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, (Senado Federal Projeto de Lei do Senado nº 185, de 2011). (BRASIL, 2015).

5.1 DOCUMENTAÇÃO DE TRANSPORTE

O documento de origem, Florestal (DOF) instituído pela portaria nº 253 de 18 de Agosto de 2006 do Ministério de Meio Ambiente (MMA) representa a licença obrigatória para o controle do transporte de produto e subproduto de origem nativo, inclusive o carvão vegetal nativo, em substituição à Autorização de Transporte de Produtos Florestais (ATPF), “o DOF acompanhará, obrigatoriamente, o produto ou subproduto florestal nativo, da origem ao destino nele consignado, por meio de transporte individual: rodoviário, aéreo, ferroviário, fluvial ou marítimo.” (IBAMA, 2015).



Figura 03: Transporte de produto florestal

Autor: Sérgio Justino

O termo Cadeia de Custódia (CoC) está relacionado ao processo completo pelo qual passa o produto florestal a partir da sua origem (a floresta), até se

transformar num produto final ofertado nos mercados de atacado ou varejo. (PAVELEGINI, 2014).

Na floresta, o controle de CoC é feito a partir do momento em que cada árvore é cortada, sendo que cada tora recebe uma identificação única para o controle de fluxo de material, a partir disso, este controle é feito de forma sequenciada em cada uma das operações realizadas, utilizando formulários específicos para esta finalidade, e, em seguida estes dados finalmente são processados em computador utilizando programa desenvolvido exclusivamente para este objetivo, do qual pode ser obtido o histórico de cada uma das toras processadas durante as operações florestais, com essa atividade permite o conhecimento do romaneio desde o pátio de estocagem na floresta até a estocagem na indústria. (PAVELEGINI, 2014).

Unidades de produção anual (UPA);

Unidades de trabalho (UT);

Árvore - nº: catalogação da árvore;

Picada: Identificação de retirada da árvore;

Secção da Tora (A, B, C);

- A: Pé da árvore;

- B: Meio da árvore;

- C: Ponta da árvore;

CEPROF: Cadastro de Exploradores e Consumidores de Produtos Florestais (Nº de Manejo).

CADEIA DE CUSTÓDIA

UPA Nº: ÚNICA	UT Nº: 1	ÁRVORE Nº: 12
PICADA Nº: 10	SECÇÃO DA TORA Nº: B	CEPROF Nº: 2.240

Figura 04: Cadeia de Custódia

Autor: Sérgio Justino

CONCLUSÃO

A pesquisa teve como um foco principal ampliar os conhecimentos relacionados à preservação do meio ambiente, extração de matéria prima (madeira), obedecendo aos padrões específicos em lei, para que desta forma as gerações futuras possa, usufruir dos benefícios de um ambiente saudável.

A participação popular nas questões ambientais desponta como outro importante fator de implementação do principio constitucional do desenvolvimento sustentável, que busca a harmonia entre crescimento e preservação ambiental, fiscalizando junto aos órgãos de proteção ambiental.

Na década final do ano 1970, se explorava madeira por estimativa, as indústrias madeireiras calculavam anualmente as árvores que seriam abatidas. A serraria ou madeireira passava os valores das árvores em dinheiro, diretamente ao IBDF (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal), órgão fiscalizador da época, que por sua vez tinha a obrigação de repassar este valor para fazer o reflorestamento, mas, no entanto isto não saiu do papel a não ser o pagamento do imposto exigido. Nos dias atuais se encontra como órgão fiscalizador o IBAMA, que criou o Plano de Manejo, que funciona, contudo com muita burocracia, que por sua vez também não realiza o reflorestamento como o órgão anterior.

A extração de madeira na maioria das vezes é realizada sem as devidas documentações, ou seja, de forma ilegal, de locais de difícil acesso, que dificultam o acesso do órgão fiscalizador. O transporte da madeira em toras até a serraria é realizado no período noturno, devido grande quantidade de burocracia força a madeireira driblar a fiscalização.

Outro método de drible é o chamado “cobertura de pátio”, ou seja, a madeira ao sair da sua origem se encontra sem notas (ilegal), e só se tornará legal quando chega ao pátio da serraria, quando é expedido documentação por parte da serraria.

Em suma, pode-se dizer que a madeira é considerada um dos produtos naturais mais importantes no mercado, contudo se observou na pesquisa que o seu consumo traz consigo grandes problemas ambientais, se não for realizado conforme as diretrizes e leis estabelecidas pelos órgãos responsáveis, quais seja, realizar o manejo de maneira correta, para assim substituir o eu foi retirado da natureza e recompô-la de maneira responsável.

REFERÊNCIAS

BACHA, Carlos José Caetano; ROCHA, Daniela de Paula Rocha. **A evolução do setor industrial madeireiro em Rondônia e a exploração dos recursos florestais.** 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/A%20Evolucao%20do%20Setor%20Industrial%20Madeireiro%20em%20Rondonia%20e%20a%20Exploracao%20dos%20Recursos%20Florestais.pdf>. Acesso em: 31 de mai. 2015.

BARROS, Ana Cristina; Veríssimo, Adalberto. **A Expansão Madeireira na Amazônia: Impactos e perspectiva para o desenvolvimento sustentável no Pará.** 2002. Disponível em http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/3941/Livro_A-Expans%C3%A3o-Madereira-na-Amaz%C3%B4nia-Impactos-Perspectivas-Desenvolvimento-Sustent%C3%A1vel-Par%C3%A1_IMAZON.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 29 de mai. 2015.

BEHRENDTS, Laura Romeu. O movimento ambientalista como fonte material do direito ambiental [recurso eletrônico] / **Dados eletrônicos.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2011.

BRAGA, A. S.; MIRANDA, L. C. de. (org.). **Comércio e Meio Ambiente: uma agenda positiva para o desenvolvimento sustentável.** Brasília: MMA/SDS, 2002.

BRASIL. **Projeto de lei do senado nº 185, de 2011.** 2015. Brasília: Senado Federal. 2015. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=89158&tp=1>>. Acesso em 23 de abr. 2015.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas emendas constitucionais nºs. 1/92 a 62/2009, pelo Decreto Legislativo nº 186/2008 e pelas Emendas Constitucionais de revisão nºs. 1 a 6/94. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2010.

_____. **Declaração Final da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (RIO+20):** O futuro que queremos. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.rets.org.br/sites/default/files/O-Futuro-quequeremos1.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2015.

_____. **Decreto-lei nº 1.413, de 14 de agosto de 1975.** Dispõe sobre o controle da poluição do meio ambiente provocada por atividades industriais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1965-1988/Del1413.htm>. Acesso em 15 abr. 2015.

_____. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília: Palácio do Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 23 de mar. 2015.

_____. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.** Institui o Código Florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm>. Acesso em: 20 fev. 2015.

_____. **Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981.** Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6902.htm>. Acesso em 15 abr. 2015.

_____. **Lei nº 9.605 de 12 de Fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm>. Acesso em 15 abr. 2015.

_____. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=322>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

_____. **Manejo florestal sustentável.** 2015. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/areas-tematicas/manejo-florestal-sustentavel>>. Acesso em: 31 de mai. 2015.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Educação Ambiental e conservação do meio ambiente.** 2008. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

_____. **Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS.** Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/servicos/plano-de-manejo-florestal-sustentavel-pmfs>>. Acesso em 25 de mai. 2015.

_____. **Resolução Nº 237, de 19 de dezembro de 1997.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

CARVALHO, Gardênia M. Braga de. **Contabilidade Ambiental: Teoria e Prática.** 1. ed. Curitiba: Juruá Editora, 2007.

CATERPILAR. **Tratores.** Disponível em: <http://www.cat.com/pt_BR/products/new/equipment/dozers/small-dozers/14140067.html>. Acesso em 15 de mai. 2015.

FARIAS, Talden Queiroz; COUTINHO, Francisco Seráfico da Nóbrega (coord.). **Direito ambiental: o meio ambiente e os desafios da contemporaneidade**. Belo Horizonte: Fórum, 2010.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado Socioambiental de Direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

GOMIDE, Guilherme Luís Augusto, **Estrutura e dinâmica de crescimento de florestas tropicais primária e secundária no estado do amapá. 1997**. Disponível em <<http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080/dspace/bitstream/handle/1884/25180/D%20-%20GOMIDE,%20GUILHERME%20LUIS%20AUGUSTO.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 02 de jun. 2015.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009.

GRAZZIOTIN, Vanessa, (2011). **Projetos e Matérias Legislativas**. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=99974>. Acesso em: 30 de mai. 2015.

GUERRA, Sidney; GUERRA, Sergio. **Curso de direito ambiental**. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

IBAMA. **Documento florestal - DOF (2015)**. Disponível em <<https://servicos.ibama.gov.br/index.php/licencas/documento-de-origem-florestal-dof>>. Acesso em: 03 de jun. 2015.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial, teoria e prática**. 3 ed. rev. atual. e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 13 ed., revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2005.

_____. **Direito ambiental brasileiro**. 9. ed., São Paulo: Malheiros, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

PAVELEGINI, Tiago Strapasson. **Engenharia Florestal na ENGEIO**. Rondônia: Assessoria ambiental. 2014.

PLANETA, Sustentável. **Produtos poderão ganhar selo verde para atestar preservação da Amazônia**. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticias/produtos-poderao-ganhar-selo-verde-atestar-preservacao-amazonia-770948.shtml>>. Acesso em: 23 de mai. 2015

SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. 11 ed., São Paulo: Martins Fontes, 2004.

SAMPAIO, Rômulo. **Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas - FGV, 1º semestre de 2011. 112 p. Notas de Aula.

SCHIEL, Dietrich; MASCARENHAS, Sérgio; VALEIRAS, Nora & SANTOS, Sílvia A. M. (Orgs.). **O estudo de bacias hidrográficas**: uma estratégia para educação ambiental. São Carlos: RIMA, 2003.

SEDAM. **Lei nº 547, de 30 de dezembro de 1993**. Dispõe sobre a criação do Sistema Estadual de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia - SEDAR e seus instrumentos, estabelece medidas de proteção e melhoria da qualidade de meio ambiente, define a Política Estadual de Desenvolvimento Ambiental, cria o Fundo Especial de Desenvolvimento Ambiental - FEDARO e o Fundo Especial de Reposição Florestal – FEREF. Rondônia: SEDAM. Disponível em: <<http://www.sedam.ro.gov.br/arquivos/arquivos/04-08-13-18-21-29Lei%20Est%20547-93.pdf>>. Acesso em 22 de fev. 2015.

SOUZA, Valdiva Rossato de; RIBEIRO, Maisa de Souza. **Aplicação da contabilidade ambiental na indústria madeireira**, (2014). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-70772004000200005&script=sci_arttext&lng=pt>. Acesso em: 27 de mai. 2015.

THOMÉ, Romeu. **Manual de Direito Ambiental**. 4 ed., rev. ampl. e atual. Salvador, BH: JusPODIVM, 2014.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. 1. ed., Reimpr. São Paulo: Atlas, 2006.

TRENNEPOHL, Terence Dorneles. **Direito Ambiental**. 4.ed. Salvador: JusPODIVM, 2009.