

**AJES – FACULDADE DE CIENCIAS CONTÁBEIS E ADMINISTRAÇÃO DO
VALE DO JURUENA
BACHARELADO EM DIREITO**

DIEGO GIACHETTO

PIRACEMA: PERÍODO DEFESO DA PESCA EM ÀGUAS DOCES

JUÍNA – MT

2014

**AJES – FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ADMINISTRAÇÃO DO
VALE DO JURUENA**

BACHARELADO EM DIREITO

DIEGO GIACHETTO

PIRACEMA: PERÍODO DEFESO DA PESCA EM ÁGUAS DOCES

Trabalho de Curso apresentado ao Curso de Direito da Faculdade de Ciência Contábeis e Administração do Vale do Juruena - AJES, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Orientador: Ms. Vilmar Martins Moura Guarany

JUÍNA – MT

2014

**AJES - FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ADMINISTRAÇÃO DO
VALE DO JURUENA**

CURSO: BACHARELADO EM DIREITO

Banca Examinadora da Monografia apresentada ao Curso de Direito da Faculdade de Ciências Contábeis e Administração do Vale do Juruena - AJES, para obtenção do Grau de Bacharel em Direito.

Resultado:

Orientador: Mestre Vilmar Martins Moura Guarany

1º Examinadora: Profª Mestra Alcione Adame

2º Examinador: Prof. Mestre Caio Fernando Gianini Leite

Juína-MT, _____ de _____ de _____.

DEDICATÓRIA

Dedico essa monografia com todo amor do mundo e respeito, aos meus pais José Giachetto e Ivonete Lisboa, ao meu irmão Juliano Giachetto, a minha namorada Anna Carolina Esser, e todos os meus amigos e professores, pelo apoio e paciência durante esses cinco anos de faculdade.

AGRADECIMENTO

Agradeço em primeiro lugar ao Pai Celestial por todas as bênçãos que tem me concedido ao longo de minha vida, por ter me protegido e me dado sabedoria em todos os momentos pelos quais precisei.

Agradeço a toda minha família, em especial aos meus pais José Giachetto e Ivonete Lisboa, por terem me dado essa possibilidade de estar cursando o curso de bacharel em direito, e pelos ensinamentos e sabedorias passadas para mim. Sem vocês eu não seria ninguém, sou grato eternamente por vossas ajudas, amo vocês.

Agradeço ao meu irmão Juliano Giachetto, por me ajudar sempre em que precisei.

Agradeço a minha namorada Anna Carolina Esser, por ter me motivado a voltar a estudar, por me dar conselhos e carinho nos momentos em que precisei, a minha gratidão será eterna.

Agradeço a todos os professores por vossas dedicações, em especial:

Ms. Alcione Adame

Cicero Allyson Barbosa Silva.

Dr. Edson Reis.

Ms. Vilmar Martins Moura Guarany.

Ms. Luiz Fernando Moraes de Mello.

Agradeço todos os meus amigos pelo apoio e incentivo, em especial:

Alexandre Reeberg de Mello.

Antonio Marcos Alves da Costa.

Carlos Alexandre Guterres

Felippe Bender Taques.

Izaura Padilha dos Santos.

Rafael dos Santos Dalmolin

O laço essencial que nos une é que todos habitamos este pequeno planeta. Todos respiramos o mesmo ar. Todos nos preocupamos com o futuro dos nossos filhos. E todos somos mortais.

John Kennedy

RESUMO

O Brasil é um país riquíssimo em recursos ambientais, em especial os recursos pesqueiros, que ao longo de sua história foram explorados de forma descontrolada, devido à falta de proteção legal desse bem, nesse sentido, o presente trabalho têm por escopo tratar da temática Piracema: período defeso da pesca em águas doce, demonstrando a importância da proteção dos recursos pesqueiros, sendo este um bem ligado diretamente às questões econômicas e alimentar do país. Preocupou-se em deixar claro que o desenvolvimento econômico do país deve ser feito nos moldes do tripé da sustentabilidade – socialmente justo, ecologicamente correto e economicamente viável – buscando conciliar ser humano e natureza, para daí então, criar um ambiente sadio e ter melhores condições de vida. Traz o conceito de pesca e as modalidades praticadas atualmente no país. Demonstra a evolução da legislação pátria em matéria ambiental, explanando sobre a proteção da fauna nas esferas civil, penal e administrativa, incumbidas de punir o agente que comete um crime ambiental. Expõe-se as dificuldades enfrentadas durante o período defeso, dentre elas a pesca predatória e a falta de conhecimento e conscientização ambiental da população, devido à falta de educação ambiental, e por estar presente este déficit educacional, os recursos ambientais tem sofrido grandes afrontas, resultando em prejuízos incalculáveis. Por fim, preocupou-se com as problemáticas enfrentadas pela piracema, e nessa esteira, sugeriu-se uma possível solução para combater essas negativas ao meio ambiente, que é a educação ambiental. Entende-se que, somente por esse meio que as atitudes do povo brasileiro será positiva, desde que, aplicada em todos os níveis da sociedade.

Palavras chave: Piracema, Sustentabilidade, Período Defeso, Recursos Pesqueiros, Educação Ambiental.

ABSTRACT

Brazil is a country rich in environmental resources, especially fisheries, which throughout its history were explored in an uncontrolled manner, due to the lack of legal protection and that, accordingly, the present work has the purpose to deal with the theme Spawning: period closed fishing in fresh waters, demonstrating the importance of protecting fish stocks, this is a well connected directly to economic and food issues in the country. Bothered to make it clear that the country's economic development should be done along the lines of the sustainability tripod - socially just, ecologically sound and economically - seeking to reconcile human beings and nature, to give then create a healthy environment and have better conditions of life. Brings the concept of fishing and procedures currently practiced in the country. Shows the evolution of the country 's environmental legislation, explaining about wildlife protection in civil, criminal and administrative spheres, empowered to punish the agent who commits an environmental crime . Exposes the difficulties faced during the closed season, among them overfishing and lack of knowledge and environmental awareness of the population, due to lack of environmental education, and to be present this educational deficit, environmental resources have suffered great indignities, resulting in incalculable losses. Finally, concerned with the problems faced by spawning, and that treadmill, we have suggested a possible solution to combat these negative to the environment, which is environmental education. It is understood that only by this means that the attitudes of the Brazilian people will be positive, since, applied at all levels of society.

Keywords: Spawning, Sustainability, closed season period, Fishery Resources, Environmental Education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 CAPÍTULO 1 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÇÃO À FAUNA: DESDE CÓDIGO CIVIL DOS ESTADOS BRASILEIROS DE 1916 ATÉ A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988.	12
2.1 Conceito de meio ambiente, ictiofauna, dano ambiental, período defeso e sustentabilidade.	23
2.1.1 Meio ambiente	23
2.1.2 Ictiofauna	25
2.1.3 Dano ambiental.....	26
2.1.4 Período defeso	27
2.1.5 Sustentabilidade.....	29
3 CAPÍTULO 2 – DA PESCA: CONCEITOS DE PESCA, PESCA AMADORA, PESCA PROFISSIONAL, PESCA DE SUBSISTÊNCIA, PESCA ESPORTIVA, PESCA INDUSTRIAL, PESCA CIENTÍFICA, PESCA ARTESANAL E PESCA PREDATÓRIA.	33
3.1 Conceito de pesca	33
3.1.1 Pesca amadora	34
3.1.2 Pesca profissional	35
3.1.3 Pesca de subsistência.....	35
3.1.4 Pesca esportiva	36
3.1.5 Pesca industrial	37
3.1.6 Pesca científica	37
3.1.7 Pesca artesanal	38
3.1.8 Pesca predatória.....	39
3.2 Conceito de piracema	41
3.2.1 A importância da piracema.....	44
3.2.2 Órgão responsável pela decretação do período defeso da pesca em águas doces.	46

3.3 A responsabilidade jurídica ambiental nas esferas: penal, civil e administrativa	47
3.3.1 Responsabilidade penal ambiental.....	48
3.3.2 Responsabilidade civil ambiental	51
3.3.3 Responsabilidade administrativa ambiental	52
4 CAPÍTULO 3 – O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS PESQUEIROS AMEAÇADOS PELA PESCA PREDATÓRIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL, A POSSÍVEL SOLUÇÃO DA PROBLEMÁTICA	55
4.1 Desenvolvimento sustentável dos recursos pesqueiros ameaçados pela pesca predatória.....	55
4.2 Educação ambiental a possível solução para as problemática enfrentadas pela piracema.....	58
5 CONCLUSÃO.....	61
6 REFERÊNCIAS	63

1 INTRODUÇÃO

O interesse pelo tema justifica-se pela falta de estudos sobre a temática Piracema: Período Defeso Da Pesca Em Águas Doce, sendo este o fator determinante e motivador para a elaboração do presente estudo.

Nesse sentido, o trabalho foi dividido em três capítulos para uma melhor compreensão da temática abordada.

No primeiro capítulo, traça-se um paralelo histórico da evolução da legislação ambiental brasileira de proteção à fauna, desde o Código Civil dos Estados Brasileiros de 1916 até a Constituição Federal de 1988. Trazendo no decorrer dessa evolução, as principais mudanças e convenções mundiais de proteção a fauna que o Brasil se tornou signatário.

No decorrer desse mesmo capítulo, são acrescentados alguns subtítulos, com conceitos de meio ambiente, dano ambiental, período defeso e sustentabilidade, com o intuito de melhor compreensão do leitor ao longo texto.

Já no segundo capítulo, irá se ater ao conceito de pesca e suas modalidades, dentre elas, a pesca amadora, pesca profissional, pesca de subsistência, pesca esportiva, pesca industrial, pesca científica e a pesca predatória. Traz também, o conceito de piracema, demonstrando a sua importância, e esclarecendo qual é o órgão ambiental responsável por sua decretação. Neste mesmo capítulo, foi demonstrado os três tipos de responsabilidades jurídicas ambiental, aplicadas a quem cometer um crime ambiental, independente de serem pessoas físicas ou jurídicas, são elas; as responsabilidades civil, penal e administrativas, sendo estas independentes e autônomas entre si.

Por fim, o terceiro e último capítulo, demonstra a importância do uso sustentável dos recursos pesqueiros, e os problemas enfrentados pela piracema, dentre eles a pesca predatória e a falta de conhecimento da população no que tange as matérias ambientais. Finaliza-se demonstrando a necessidade de se explorar os recursos pesqueiros de maneira sustentável e a importância da educação ambiental, para solucionar os grandes conflitos frequentes entre ser humano e natureza.

Nota-se a importância do presente trabalho, devido ao fato de existirem poucos estudos elaborados sobre a temática abordada. Foi elaborado palpado nas legislações e doutrinas vigentes que ministram sobre meio ambiente em especial a fauna ictiológica, e nessa esteira, objetivo foi demonstrar a importância que exerce a piracema na proteção e

manutenção dos recursos pesqueiros em águas doces, propiciando a exploração sustentável e economicamente viável desse meio, tentando conciliar ser humano e natureza em uma relação harmônica.

2 CAPÍTULO 1 – EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÇÃO À FAUNA: DESDE CÓDIGO CIVIL DOS ESTADOS BRASILEIROS DE 1916 ATÉ A CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988.

Devido ao fato do Brasil ser um país riquíssimo em biodiversidade faunística, desde sua colonização sua fauna foi explorada de maneira desregrada por diversas nações que vinham saquear esses recursos, objetivando a obtenção de lucros, ou seja, a fauna nesse período colonial era vista simplesmente como fonte econômica.

Após alguns séculos de exploração, e acarretado de uma ótica economista da fauna transmitida por várias gerações, em 1916 foi criado o Código Civil dos Estados Unidos Do Brasil, que tratou da caça e da pesca, com “uma perspectiva individualística e privatística”¹, visando estritamente a obtenção de lucros.

O Código Civil de 1916 trazia em sua essência a liberdade à população para exercer livremente a exploração da fauna, em especial a caça e a pesca. Tal liberdade pode ser observada nos artigos 594 e 599² do referido código, onde dispõe que a caça e a pesca poderão ser exercidas tanto em terras públicas quanto nas particulares, desde que autorizadas por seu dono.

Nota-se que, nesse período a tutela jurídica estatal para fauna, era simplesmente a obtenção de lucros, não tinha cunho protetivo, mas sim regulamentatório para exploração faunística, exigindo somente a prévia autorização do proprietário da área a ser exercida caça e a pesca.

No ano de 1934 foi promulgada a Constituição Federal, tal mecanismo trouxe uma série de mudanças, dentre elas, dispensou a proteção aos patrimônios históricos, artísticos, culturais, e também às belezas naturais. Conferindo competências a União para tratar de assuntos pertinentes a riquezas do subsolo, da mineração, águas, florestas, caça, pesca e sua exploração, tais itens estão estabelecidos em seu artigo 5º, inciso XIX, alínea “J”,³ do referido dispositivo.

¹ BENJAMIN, Antonio Herman V.: **Introdução ao Direito Ambiental Brasileiro** – Revista de Direito Ambiental. RDA 14/48. Abr-jun./1999. p. 75.

² **Código Civil Dos Estados Unidos do Brasil** de 1916 – Artigos 594 e 599 - Art. 594. Observados os regulamentos administrativos da caça, poderá ela exercer-se nas terras públicas, ou nas particulares, com licença de seu dono. Art. 599. Observados os regulamentos administrativos, lícito é pescar em águas públicas, ou nas particulares, com o consentimento de seu dono. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l3071.htm> Acessado em 26 de maio de 2014 às 10h05min.

³ **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil** de 16 de julho de 1934 – Art.5, XIX, “j”:
Art. 5º. Compete privativamente à União: XIX - legislar sobre: j) bens do domínio federal, riquezas do

Embora competisse a União tais matérias, no plano da aplicabilidade, não tinha cunho protetivo, mas sim, cunho de obtenção de vantagens econômicas, não se restringia a exploração da fauna, mas sim, dava-se apoio para praticar tais atos.

Nesse mesmo ano de 1934 também foi promulgado o Decreto Federal nº 24.645/34, estabelecido por Getúlio Vargas, nascendo daí então os primeiros passos legislativos de proteção à fauna, tendo como escopo coibir os maus tratos e crueldades praticados contra os animais. Esse decreto traz outra inovação importantíssima que perdura até os dias atuais, que é a responsabilidade de tutela do estado com os animais, conforme estabelecido no artigo 1⁴ do aludido decreto.

Percebe-se nesse decreto a tentativa de se coibir a crueldade praticada contra os animais em geral, punindo os infratores com multas pecuniárias conforme descrito em seu artigo 2⁵, na tentativa de diminuir ou até mesmo extinguir essa prática repugnante na época.

No entanto, tal mecanismo era revolucionário para a época, e por meio dele, pode-se ter uma nova visão de proteção à fauna brasileira. Outro resquício deixado de herança por esse decreto foi à proteção dos animais domésticos, sendo atualmente, uma das bases mais importantes para defesa destes.

Em 1937 surgiu a Nova Carta, um dos marcos do “estado novo”, onde Getúlio Vargas era o presidente do Brasil, tal mecanismo em se tratando de meio ambiente, trouxe de novo a proteção dos monumentos naturais, artísticos, históricos e naturais, trazendo inovações, como a proteção das paisagens e locais especialmente dotados pela natureza, contidas no artigo 134⁶ da referida Carta.

subsolo, mineração, metalurgia, águas, energia hidrelétrica, florestas, caça e pesca e a sua exploração. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm> Acessado em 27 de maio de 2014 às 10h17min.

⁴ **Decreto nº. 24.645** de 10 de julho de 1934 - Art. 1º Todos os animais existentes no País são tutelados do Estado. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=39567>> Acessado em 26 de maio de 2014 às 10h10min.

⁵ **Art. 2, Dec. 24.645/34** - Aquele que, em lugar público ou privado, aplicar ou fizer aplicar maus tratos aos animais, incorrerá em multa de 20\$000 a 500\$000 e na pena de prisão celular de 2 a 15 dias, quer o delinquentes seja ou não o respectivo proprietário, sem prejuízo da ação civil que possa caber.

⁶ **Constituição dos Estados Unidos do Brasil** de 10 de novembro de 1937 – Art. 134. Os monumentos históricos, artísticos e naturais, assim como as paisagens ou os locais particularmente dotados pela natureza, gozam da proteção e dos cuidados especiais da Nação, dos Estados e dos Municípios. Os atentados contra eles cometidos serão equiparados aos cometidos contra o patrimônio nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao37.htm> Acessado em 27 de maio de 2014 às 10h44min.

Manteve a competência da União para legislar e tratar de matérias relativas a minas, águas, florestas, pesca, caça a exploração desses recursos, conforme estabelecido em seu artigo 16, inciso XIV.⁷ Essa Carta também trouxe cunho protetivo às plantas e rebanhos, defendendo-os contra moléstias e agentes nocivos.

Em 1943, foi promulgado o decreto-lei nº 5.894/43, denominado Código de Caça, tal mecanismo embora tenha por objetivo defender os animais, acabou por fim, incentivando as sociedades de caça, no entanto, trouxe alguns fatores positivos, dentre eles, o estabelecimento dos períodos defesos e as quantidades de animais que poderão ser abatidos e pescados, o surgimento dos parques de criação e de refúgio, ambas as medidas estabelecidas nos artigos 6 e 20⁸ do referido decreto.

Observa-se no Código de Caça a preocupação do estado em dois sentidos, primeiramente, garantir a população o direito de explorar a fauna, seja por meio da pesca ou da caça, no entanto, em segundo plano, tenta limitar tais atividades, criando padrões a serem seguidos, visando a garantia da exploração da fauna a longo prazo, uma prova disso foi a criação dos refúgios da fauna, que tem por finalidade manter a reprodução das espécies, para serem exploradas futuramente.

Embora tenha trazido um sentido de proteção à fauna, o Código de Caças esboça em sua essência, a obtenção de lucros por parte do estado na exploração desses recursos naturais.

No ano de 1940, em especial, no dia 12 de outubro, nos Estados Unidos da América, na sua capital Washington, foi realizada a Convenção para proteção da flora, fauna e das belezas cênicas naturais dos países da América, cuja qual, o Brasil é signatário, porém, foi somente em 26 de março de 1966, que o Senado Federal estabeleceu o Decreto nº 58.054/66.

⁷ **CEUB/1937** – Art. 16. Compete privativamente à União o poder de legislar sobre as seguintes matérias: XIV: os bens do domínio federal, minas, metalurgia, energia hidráulica, águas, florestas, caça e pesca e sua exploração.

⁸ **Decreto-Lei nº 5.894**, de 20 de Outubro de 1943 – Artigos 6 e 20: Art. 6º - Art. 6º. A abertura e o encerramento do período de permissão da caça no território nacional, para as diferentes espécies e regiões, bem como o número de exemplares que poderão ser abatidos pelos caçadores, especialmente no que se refere à caça de campo e de pio, serão fixados anualmente pela Divisão de Caça e Pesca, ouvido o Conselho Nacional de Caça; Art. 20º. Art. 20. A União, os Estados e os Municípios estimularão, pela maneira que julgarem mais convenientes, a formação de fazendas, sítios ou granjas para criação de animais silvestres. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decllei/1940-1949/decreto-lei-5894-20-outubro-1943-415862-publicacaooriginal-1-pe.html>> Acessado em 26 de maio de 2014 às 11h01min.

Por intermédio da referida convenção, o Brasil estabeleceu este importantíssimo decreto, que finalmente, traz em seu bojo a proteção da fauna, não com caráter econômico, mas sim, inteiramente protetivo, incentivando os estudos e pesquisas científicas conforme estabelecido em seu artigo V, 1º.⁹

Nesse sentido, percebe-se o desejo dos governos americanos de proteger a flora, a fauna e as paisagens de grandes belezas em seus ambientes naturais, com o intuito de se evitar a extinção desses bens naturais.

No ano de 1967 foi promulgada uma nova Constituição Federal, segundo seu artigo 172¹⁰, no parágrafo único, manteve a proteção dos patrimônios históricos, culturais e paisagísticos, mantendo também atribuições a União para legislar sobre normas gerais de defesa da saúde, jazidas, florestas, pesca, caça e sobre águas, contidas em seu artigo 8, inciso XVII, alínea “h”.¹¹

A referida Constituição, não trouxe grandes mudanças em se tratando de matérias de proteção a fauna, praticamente se manteve nos moldes da Constituição anterior.

Em 1967 foi editado mais um mecanismo de proteção à fauna, o Decreto-lei nº 221, denominado Código de Pesca. Esse mecanismo jurídico veio proteger e estimular a pesca de maneira adequada no país, trazendo o conceito de pesca em seu artigo 1, logo em seguida em seu artigo 2¹² e parágrafos, classificou e conceituou a pesca em três tipos; a pesca comercial, desportiva e científica.

⁹ **Decreto nº 58.054**, de 23 de março de 1966 - Artigo V. 1º. Os Governos Contratantes resolvem adotar ou recomendar aos seus respectivos corpos legislativos competentes, a adoção de leis e regulamentos que assegurem a proteção e conservação da flora e fauna dentro de seus respectivos territórios, e fora dos parques e reservas nacionais, monumentos naturais, e reservas de regiões virgens mencionadas no artigo II. Tais regulamentos conterão disposições que permitam a caça ou coleção de exemplares de fauna e flora para estudos e investigações científicas por indivíduos e organismos devidamente autorizados. Disponível em:

<<http://uc.socioambiental.org/sites/uc.socioambiental.org/files/decreto%20n58054%201966.pdf>>

Acessado em 26 de maio de 2014 às 11h41min.

¹⁰ **Constituição da República Federativa do Brasil de 1967** – Art. 172. O amparo à cultura é dever do Estado. Parágrafo único - Ficam sob a proteção especial do Poder Público os documentos, as obras e os locais de valor histórico ou artístico, os monumentos e as paisagens naturais notáveis, bem como as jazidas arqueológicas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao67.htm> Acessado em 27 de maio de 2014 às 10h56min.

¹¹ **CRFB/1967** – Art.8. Compete à União: VXII: legislar sobre: h) jazidas, minas e outros recursos minerais; metalurgia; florestas, caça e pesca;

¹² **Decreto-Lei nº 221, DE 28 DE FEVEREIRO DE 1967 – Código de Pesca**. Art. 1º. Para os efeitos deste Decreto-Lei define-se por pesca todo ato tendente a capturar ou extrair elementos animais ou vegetais que tenham na água seu normal ou mais frequente meio de vida: Art. 2º, §1º. Pesca comercial é a que tem por finalidade realizar atos de comércio na forma da legislação em vigor; §2º. Pesca Desportiva é

Esse decreto incentivou aquicultura e seu comércio no país, dando incentivos para criação de Estações de Biologia e Aquicultura federais, estaduais e municipais, dando assistência técnicas aos particulares.

Trouxe incentivos ao comércio de petrechos legalmente autorizados para serem utilizados na pesca, como redução fiscal, como por exemplo, a isenção de taxas aduaneiras, redução do imposto sobre importação, dentre outros, previstos em seus artigos 73 e 74¹³.

Proibiu também em seu artigo 35¹⁴ a pesca com determinados petrechos, lugares e períodos, nesse sentido, não sendo permitida a pesca com bombas ou substâncias tóxicas, nem nas saídas de esgotos ou lugares interditados para reprodução dos peixes.

Nessa esteira, esse decreto proíbe de forma clara a prática da pesca predatória, buscando o uso correto e adequado dos recursos pesqueiros, trouxe uma perspectiva mais protetiva, vedando algumas práticas admissíveis nos códigos anteriores, como é o caso da caça profissional, classificando o exercício da caça como uma exceção, demandando de ato regulamentador regionalizado pelo Poder Público Federal.

No ano de 1969, foi ratificada a nova Constituição, onde ocorreram emendas à Constituição de 1967, tal dispositivo manteve a defesa dos patrimônios culturais, históricos e paisagísticos, contidos no artigo 180¹⁵, parágrafo único dessa carta.

a que se pratica com linha de mão, por meio de aparelhos de mergulho ou quaisquer outros permitidos pela autoridade competente, e que em nenhuma hipótese venha a importar em atividade comercial; §3º. Pesca científica é a exercida unicamente com fins de pesquisas por instituição ou pessoas devidamente habilitadas para esse fim. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0221.htm> Acessado em 26 de maio de 2014 às 12h12min.

¹³ **Decreto-Lei nº 221/67** – Código de Pesca. Artigos 73 e 74: Art. 73. É concedida, até o exercício de 1972, isenção do imposto de importação, do imposto de produtos industrializados, bem como de taxas aduaneiras e quaisquer outras federais para a importação de embarcações de pesca, equipamentos, máquinas, aparelhos, instrumentos e respectivos sobressalentes, ferramentas dispositivos e petrechos para a pesca, quando importados por pessoas jurídicas de acordo com projetos que forem aprovados pela SUDEPE na forma das disposições regulamentares; Art. 74. As importações beneficiadas com isenção dos impostos sobre a importação e sobre produtos industrializados, nos termos do Decreto-Lei nº 1.137, de 7 de dezembro de 1970, realizadas por pessoas jurídicas que fabriquem bens de produção e petrechos de pesca destinados à captura, industrialização, transporte e comercialização do pescado, gozarão até o exercício de 1977, inclusive, da isenção das taxas aduaneiras e quaisquer outras taxas federais.

¹⁴ **Decreto-Lei nº 221/67** – Código de Pesca. Art. 35 – É proibido pescar: a) Nos lugares e épocas interditados pelo órgão competente; b) em locais onde o exercício da pesca cause embarço a navegação; c) com dinamite e outros explosivos comuns ou com substâncias que em contato com a água, Apossam agir de forma explosiva; d) com substâncias tóxicas; e) a menos de 500 metros das saídas de esgotos. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0221.htm> Acessado em 26 de maio de 2014 às 12h29min.

¹⁵ **Emenda Constitucional nº 1**, de 17 de outubro de 1969 – Art. 180. O amparo à cultura é dever do Estado. Parágrafo único. Ficam sob a proteção especial do Poder Público os documentos, as obras e os locais de valor histórico ou artístico, os monumentos e as paisagens naturais notáveis, bem como as

Manteve-se também, a competência da União para legislar e tratar de matérias ambientais. O grande marco dessas emendas constitucional foi o uso do termo ecológico, contido em seu artigo 172¹⁶, onde diz que a lei regulará, mediante prévio levantamento ecológico, o aproveitamento agrícola de terras sujeitas a intempéries e calamidades (...), é importante destacar nesse dispositivo, o uso da palavra ecológico no texto constitucional, em se tratando de matéria ambiental, esse foi um dos fatos mais importantes.

Mais adiante, com a concepção de que os recursos ambientais eram finitos, começou-se haver uma preocupação com a proteção desses recursos a nível mundial, sendo realizadas conferências internacionais para discutir a temática, e tentar criar soluções para tutelar esse bem, dentre elas, a Convenção de Ramsar, realizada na cidade Iraniana de Ramsar em 1971. Essa convenção tratou:

Sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, é um tratado intergovernamental que estabelece marcos para ações nacionais e para a cooperação entre países com o objetivo de promover a conservação e o uso racional de zonas úmidas no mundo. Essas ações estão fundamentadas no reconhecimento, pelos países signatários da Convenção, da importância ecológica e do valor social, econômico, cultural, científico e recreativo de tais áreas.¹⁷

Devido ao fato de tal importância dessa convenção em matéria de zonas úmidas, e o Brasil possuir uma grande proporção desse tipo de ambiente, assinou essa convenção no ano de 1993, se tornando signatário.

Dessa maneira, essa decisão possibilita ao país ter acesso a uma série de benefícios, dentre eles:

A cooperação técnica e apoio financeiro para promover a utilização dos recursos naturais das zonas úmidas de forma sustentável, favorecendo a implantação, em tais áreas, de um modelo de desenvolvimento que proporcione qualidade de vida aos seus habitantes.¹⁸

Essa convenção foi de importância mundial, influenciando diretamente no sistema normativo brasileiro de proteção ao meio ambiente, pois as zonas úmidas

jazidas arqueológicas. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc_antecedente1988/emc01-69.htm>.

Acessado em 27 de maio de 2014 às 11h12 min.

¹⁶ **EC. Nº1/1969.** Art. A lei regulará, mediante prévio levantamento ecológico, o aproveitamento agrícola de terras sujeitas a intempéries e calamidades. O mau uso da terra impedirá o proprietário de receber incentivos e auxílios do Governo.

¹⁷ Ministério do Meio Ambiente – **Convenção de Ramsar.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-aquatica/comfsfglossary/zonas-umidas-convencao-de-ramsar>>. Acessado em 29 de maio de 2014 às 11h47min.

¹⁸ Idem.

possuem uma importância fundamental para as espécies da fauna e flora, funcionando como fonte de biodiversidade, cumprindo então, um papel de caráter relevante econômico, cultural e recreativo, influenciando diretamente no bem estar da humanidade.

Em 1972, foi realizada na Suécia a Conferência de Estocolmo, sendo esta a primeira conferência das Nações Unidas - ONU, sobre o meio ambiente e a primeira reunião internacional para discutir as atividades humanas em relação ao meio ambiente, com o objetivo de conscientizar a sociedade mundial a melhorar a relação com o meio ambiente, e assim atender as necessidades da população presente sem comprometer as gerações futuras¹⁹.

Essa conferência foi o primeiro grande marco a nível mundial de discussão sobre o meio ambiente, conforme expõe Wagner Costa Ribeiro;

Esta foi basicamente a primeira grande reunião organizada para concentrar-se as questões ambientais e a primeira atitude mundial a tentar preservar o meio ambiente, visto que a ação antrópica gera séria degradação ambiental, criando severos riscos para o bem estar e sobrevivência da humanidade.²⁰

Conforme o autor, a reunião de Estocolmo foi o grande marco mundial de proteção ao meio ambiente, onde foram discutidos o desenvolvimento mundial e a degradação do meio ambiente, buscando a cooperação mútua entre as nações, almejando o bem estar e a sobrevivência da humanidade.

No entanto, houve grandes divergências de interesses entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento na Conferência, conforme cita Machado:

Os países desenvolvidos preocupavam-se com os efeitos da devastação ambiental sobre a Terra, propondo um programa voltado para a conservação dos recursos naturais e genéticos do planeta, ou seja, consideravam a ideia de medida preventiva imediata. Por outro lado, os países em desenvolvimento argumentavam o fato de estarem desolados pela miséria, com problema de moradia, saneamento básico, com riscos de doenças infecciosas, propondo assim desenvolvimento econômico rápido, devido as claras necessidades.²¹

Nessa linha de pensamento, fica evidenciado o conflito de interesses entre as nações, por um lado os países desenvolvidos, que de certa maneira, já exploraram uma boa parte de seus recursos naturais, alcançando um determinado padrão de status na

¹⁹ MARTINEZ, Marina. Artigo; **Conferência de Estocolmo** - Disponível em: <<http://www.infoescola.com/meio-ambiente/conferencia-de-estocolmo/>> Acessado em 26 de maio de 2014 às 15h44min.

²⁰ RIBEIRO, Wagner Costa - **Geografia política e gestão internacional dos recursos naturais**. Estudos Avançados. Vol. 24 no. 68, São Paulo 2010. p. 24.

²¹ MACHADO, A. A. **Ambiental internacional: A construção social do acidente químico ampliado de Bhopale da convenção 174 da OIT**. Rio de Janeiro, vol. 28, no 1, janeiro/junho 2006, p. 51.

economia mundial, e por outro lado, os países em desenvolvimento, que carecem da exploração de seus recursos naturais, todavia, o que se propusera para esses países foi à conciliação entre desenvolvimento e meio ambiente, de maneira adequada, surgindo então no cenário mundial, por linhas ainda que de maneira sucinta, a sustentabilidade.

Essa Convenção foi de extrema importância para o meio ambiente, abrangendo o meio como um todo, sendo ele meio ambiente artificial ou natural, tanto fauna como a flora, reconhecendo o ser humano como meio, deixando claro que as consequências advindas do ser humano ao meio ambiente iram refletir para si mesmo em um determinado tempo.

Em consonância com esse pensamento Paulo Afonso Leme Machado entende que:

A Conferência de Estocolmo trata, em diversos princípios da questão do desenvolvimento ligado ao meio ambiente: o homem é portador solene da obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente, para as gerações futuras; os recursos não renováveis da terra devem ser utilizados de forma a evitar o seu esgotamento futuro; deve ser realizado um planejamento adequado e integrado, com ordenamento mais racional, para preservação do ar, do solo, da fauna, da flora e dos ecossistemas naturais, valorizando-se a planificação dos agrupamentos humanos e da urbanização, a maximização e a repartição dos benefícios sociais, econômicos e ambientais.²²

Conforme as ilustres palavras do autor, a Conferência de Estocolmo serviu para alertar o mundo sobre os problemas ambientais enfrentados pelo crescimento dos países, buscaram-se medidas que pudessem amenizar os danos ambientais decorrentes desses crescimentos, responsabilizando o ser humano como o agente principal dessas negativas, e requerendo atitudes e medidas adequadas para garantir o uso dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações, sendo o Brasil signatário desses ideais discutidos em Estocolmo.

No ano de 1981 decretou-se a Lei nº 6.902 de 27 de abril de 1981, que dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, nas áreas de proteção ambiental. Buscou-se com essa lei a realização de pesquisas básicas e aplicadas de ecologia, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista, conforme o artigo 1º²³ da referida lei.

²² MACHADO, Paulo Afonso Leme, **Direito Ambiental Brasileiro**. 21ª edição. er.ampl.atual. São Paulo/SP ed. malheiros. 2013. p.76.

²³ **Lei nº 6.902 - Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental**. Art. 1º. Estações Ecológicas são áreas representativas de ecossistemas brasileiros, destinadas à realização de

Mais adiante, em 1981 decretou-se a Lei nº 6.938/81 da Política Nacional do Meio Ambiente, voltada para as políticas públicas de proteção ao meio ambiente e a biodiversidade, sendo esta uma das mais importantes regulamentações brasileira editada até então.

Com o advento da referida lei, começou a ocorrer uma interação e harmonização das políticas voltadas ao meio ambiente, conforme citado por Talden Queiroz Farias:

A partir desse momento começou a ocorrer uma integração e uma harmonização dessas políticas tendo como norte os objetivos e as diretrizes estabelecidas na referida lei pela União. Um aspecto importante disso foi a criação do Sistema Nacional do Meio Ambiente, um sistema administrativo de coordenação de políticas públicas de meio ambiente envolvendo os três níveis da federação que tem como objetivo dar concretude à Política Nacional do Meio Ambiente.²⁴

Observa-se nas palavras do autor que, a Política Nacional do Meio Ambiente, trouxe diretrizes legais que visou à harmonia e integração entre as políticas públicas quanto à matéria de meio ambiente, com o objetivo de torna-las mais eficazes e objetivas.

Nesse sentido, afirma Luiz Paulo Sirvinskaskas que:

A lei em questão definiu conceitos básicos como o de meio ambiente, de degradação e de poluição e determinou os objetivos, diretrizes e instrumentos, além de ter adotado a teoria da responsabilidade.²⁵

Tal dizer vem reforçar a ideia de que a Política Nacional do Meio Ambiente veio organizar a gestão ambiental entre as esferas públicas, dando diretrizes as ações ambientalmente corretas.

Além de direcionar as esferas públicas, a referida lei, tem por escopo viabilizar o desenvolvimento econômico-social, mantendo a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, definir as áreas prioritárias de preservação, atendendo aos interesses das esferas estatais, incentivar o desenvolvimento de pesquisas e tecnologias para o uso racional dos recursos ambientais, conscientizar a população por meio de políticas públicas, restaurar os recursos ambientais impondo sanções aos

pesquisas básicas e aplicadas de Ecologia, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista.

²⁴ FARIAS Talden Queiroz - **Aspectos gerais da política nacional do meio ambiente – comentários sobre a Lei nº 6.938/81.** Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1544> Acessado em 26 de maio de 2014 às 17h45min.

²⁵ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental.** 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 59.

infratores com o intuito de reparar os danos causados ao meio ambiente, tais objetivos estão elencados no artigo 4, e incisos I, II, III, IV, V, VI e VII²⁶.

Esse dispositivo trouxe a responsabilidade objetiva dos crimes praticados contra o meio ambiente em geral, sendo o infrator punido por seus atos negativos praticados. Essa responsabilidade objetiva passou a ser aplicadas em três esferas do direito brasileiro, sendo estas, o direito civil, penal e administrativo.

Nota-se que com o advento desse dispositivo legal uma grande evolução da legislação, objetivando de maneira geral, amparar, proteger o meio ambiente, para propiciar a perpetuidade desses recursos inestimáveis.

Por fim, em 1988 Surge a Constituição Federal Brasileira, dedicando um capítulo às questões ambientais, com referências expressas de proteção à fauna, da flora e da biodiversidade, especificamente em seu artigo 225²⁷, que defende um meio ambiente ecologicamente equilibrado, sendo este um direito de todos, e prevê responsabilidades do Poder Público e da coletividade no que tange a segurar esse direito.

Em especial, o parágrafo 1º, inciso VII²⁸ do artigo 225, estabelece a proteção à fauna e a flora, vedando práticas que coloquem em risco os ecossistemas naturalmente estabelecidos, e proíbe a crueldade com os animais.

²⁶ **Lei nº 6.938/81 da Política Nacional do Meio Ambiente.** Art. 4º – A Política Nacional do Meio Ambiente visará: I – à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico; II – à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios; III – ao estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais; IV – ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnológicas nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais; V – à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico; VI – à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida; VII – à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados, e ao usuário da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm> Acessado em 26 de maio de 2014 às 18h18min.

²⁷ **Constituição Federal Brasileira 1988-** Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acessado em 26 de maio de 2014 às 18h37min.

²⁸ **CRFB/88** – Art. 225, § 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público; VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

Nessa Constituição, o meio ambiente passou a ser um bem tutelado juridicamente, conforme afirma José Afonso da Silva, “a Constituição de 1988 foi, portanto, a primeira a tratar deliberadamente da questão ambiental”, trazendo mecanismos para sua proteção e controle, sendo tratada por alguns como “Constituição Verde”.²⁹

O ilustre autor, ao utilizar essas sábias palavras, vem reforçar e demonstrar de fato, que a Constituição de 1988, amparou de vez o meio ambiente, pois o definiu com bem comum do povo, conforme em seu artigo 225, impondo ao Poder Público e a coletividade o dever de resguardá-lo e preservá-lo, criando-se dessa forma um novo bem, o bem ambiental.

Nesse sentido, sendo o bem ambiental de uso comum do povo, a autora Maria Sylvia Zanella Di Pietro defende que, “consideram-se bens de uso comum do povo aqueles que, por determinação legal ou por sua própria natureza, podem ser utilizados por todos em igualdade de condições”.³⁰

Conforme a autora, todos os cidadãos tem o direito de usufruir desses bens, pois pertencem ao povo, no entanto nenhum indivíduo tem o direito de causar danos ao meio ambiente, pois não estaria causando dano somente ao meio ambiente, mas a toda a coletividade, pois o ser humano está inserido no meio ambiente, e o meio ambiente é bem de uso comum do povo.

Nessa esteira, percebe-se que, com o passar dos anos, a legislação tangente ao meio ambiente, em especial a fauna, vem evoluindo de maneira considerável, conforme exposto anteriormente, passou-se de um período onde a fauna era vista unicamente com objetivos econômicos, ou seja, obtenção de lucros, com pensamento de que recursos faunísticos eram infinitos, estando presente a exploração desregrada desses bens, no entanto, com o passar dos anos, ao perceber que esse raciocínio estava errado, os pesquisadores, doutrinadores, juntamente com o Estado, viram a necessidade de amparar a fauna, elaborando dispositivos legais para limitar ou em determinadas situações restringir o uso desregrado desses recursos naturais.

²⁹ SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 46.

³⁰ DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2003. p. 545.

Passa-se então para uma ótica onde os recursos faunísticos são finitos, e que se não houver o uso de maneira adequada desses bens, eles deixarão de existir, causando prejuízos incalculáveis.

Nessa linha de pensamento, fica evidenciado que o pensamento atual, após uma série de atos atentatórios praticados contra a fauna no decorrer da história brasileira, atualmente o pensamento soberano é o da preservação, do uso sustentável dos recursos ambientais, pois para ter uma sadia qualidade de vida, o indivíduo deve viver em um ambiente sadio e equilibrado, garantindo-os para as presentes e futuras gerações.

2.1 Conceito de meio ambiente, ictiofauna, dano ambiental, período defeso e sustentabilidade.

Antes de adentrar mais afinco do presente estudo, é preciso conceituar meio ambiente, período defeso, dano ambiental e sustentabilidade, para uma melhor compreensão.

2.1.1 Meio ambiente

Com o passar dos anos, nota-se que o meio ambiente tem sido a grande preocupação mundial, devido aos danos provocados a ele pela ação do ser humano em busca do desenvolvimento e obtenção de lucros a qualquer custo, no entanto, atualmente, busca-se medidas para conciliar desenvolvimento e meio ambiente.

Embora tais discussões estejam mais presentes nos debates atualmente, a expressão meio ambiente foi utilizada por volta do ano de 1895, conforme descreve Thomas de Carvalho Silva, em seu artigo “O Meio Ambiente na Constituição Federal de 1988”, afirmando que:

A expressão meio ambiente (milieu ambience) foi utilizada pela primeira vez pelo naturalista francês Geoffrey de Saint-Hilaire em sua obra *Études progressives d'un naturaliste*, de 1835, onde milieu significa o lugar onde está ou se movimenta um ser vivo, e ambience designa o que rodeia esse ser.³¹

Nota-se com essa passagem que, a expressão não é tão recente, porém, faz poucas décadas que passou a se fortalecer.

³¹ SILVA, Thomas de Carvalho – **O Meio Ambiente na Constituição Federal de 1988**. Artigo Científico. p. 01. Disponível em: <http://www.oab.org.br/editora/revista/revista_08/anexos/o_meio_ambiente_na_constituicao_federal.pdf> Acessado em 27 de maio de 2014 às 13h09min.

No Brasil, a legislação vigente traz o conceito de meio ambiente na Lei n.º 6.938/81, da Política Nacional do Meio Ambiente, em especial no seu artigo 3º caput e inciso II, que o define como; “entende-se por meio ambiente: I: o conjunto de condições, leis, alterações e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Essa definição adotada pela norma brasileira, também está contida na resolução CONAMA n.º 306/2002, definições, inciso XII.

No entanto, o escritor José Afonso da Silva, considera esse conceito legislativo deficiente, e conceitua o meio ambiente de outra maneira, a saber; “a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas”.³²

O ilustre escritor discorda em partes da terminologia adotada pela legislação brasileira, acreditando que existe a necessidade de se distinguir os tipos de ambiente, não mantendo sua definição de forma geral, mas sim, específica para cada tipo de ambiente.

Nessa esteira, para alguns doutrinadores, o meio ambiente deve ser classificado em três tipos; meio ambiente natural, cultural e do trabalho, conforme dispões Luiz Paulo Sirvinskaskas:

- a) meio ambiente natural – integra a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna, a flora, o patrimônio genético e a zona costeira (art. 225 da CF);
- b) meio ambiente cultural – integra os bens de natureza material e imaterial, os conjuntos urbanos e sítios de valor ecológico científico (arts. 21, XX, 182 e s. e 225 da CF) e ;
- d) meio ambiente do trabalho – integra a proteção do homem em seu local de trabalho, com observância às normas de segurança (arts. 200, VII e VIII, e 7º, XXII, ambos da CF).³³

Conforme as sábias palavras do autor deve-se dividir o meio ambiente em três tipos, o natural, o cultural e o do trabalho, nessa ótica, entende-se que, o meio ambiente não se restringe somente ao meio natural, mas sim, a toda uma combinação formando um conjunto de ambientes.

Nesse sentido, pode-se dizer que, o meio ambiente é todo espaço e condições capazes de abrigar a vida em todas as suas formas, sendo este um bem uso comum do

³² José Afonso da Silva. **Direito Ambiental Constitucional**, 2.ed, São Paulo, Malheiros Ed., 1998, p.2.

³³ SIRVINSKAS, Luíz Paulo. **Manual de Direito Ambiental**, 8ª ed. revista atualizada e ampliada. Saraiva ed. 2010, p. 104.

povo, devendo ser preservado e explorado de uma maneira correta e viável, afinal, como bem esclarecido na Conferência de Estocolmo na Suécia em 172, o ser humano esta inserido no meio ambiente, e os impactos negativos provocados nesse meio, refletira de maneira inevitável ao próprio ser humano.

2.1.2 Ictiofauna

A ictiofauna no âmbito da ecologia e ciências pesqueiras é o conjunto de espécies de peixes existentes em um determinado lugar, conforme dispõe Julian Cunha, “em ecologia e ciências pesqueiras, chama-se ictiofauna ao conjunto das espécies de peixes que existem numa determinada região biogeográfica”³⁴.

Portanto, é uma ciência desenvolvida para estudar a fauna ictiológica, fazendo levantamentos de campo, mapeando as espécies presentes nas bacias e rios, demonstrando a real situação naquela determinada região do país. Esse estudo possui uma elevada importância, pois por meio dele, dá para se ter noção de como estão os recursos pesqueiros brasileiro.

Por meio desse estudo, pode-se constatar que o Brasil é um país riquíssimo em fauna aquática, sendo considerado o país, como o que tem a maior diversidade de espécies de peixes de águas doces do mundo, conforme expõe a FBDS – Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, em 2010, “o Brasil é o país que maior apresenta variedade de peixes de água doce se comparando com outros países do mundo”.³⁵

A maior parte dessa riqueza se encontra na região amazônica, conforme demonstra a ONG ECOPRESS:

A diversidade biológica dos ecossistemas e dos peixes na Amazônia não encontra paralelo em nenhuma outra bacia hidrográfica do Planeta. Na região, somente de espécies characiformes, ou seja, que possuem escama, são encontrada cerca de 1.200 espécies das 1.500 encontradas no mundo³⁶.

Como se pode ver, o Brasil possui uma fauna ictiológica riquíssima, com um potencial de uso desses recursos pesqueiros enorme, que se for explorado de maneira

³⁴ CUNHA, Julian. **PCH Anhanguera e conservação da fauna aquática**. Disponível em: <www.celan.com.br/website+sebad/wfArtigosView.aspx?id=24> Acessado em 30 de maio e 2014 às 8h15min.

³⁵ FBDS – Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável. **Estratégias para o uso sustentável dos recursos pesqueiros da Amazônia**. Disponível em: <www.fbds.org.br/MG/doc-12.rtf> Acessado em 30 de maio de 2014 às 8h30min

³⁶ ECOPRESS. **Peixes da Amazônia: Uma mina de ouro biológica**. Disponível em: <www.ecopress.org.br/noticias+com+baixa+repercussao/peixes+da+amzônia+uma+mina+de+ouro+biológica> Acessado em 30 de maio de 2014 às 8h40min.

viável, sustentável, irá influenciar diretamente na economia do povo brasileiro, tal riqueza é tratada como ouro biológico.

Importante salientar que atualmente, embora os recursos pesqueiros sejam explorados muitas vezes de maneira incorreta, o país ainda possui um ecossistema capaz de se sustentar, no entanto, se continuar essa exploração degradante, esses recursos irão desaparecer.

2.1.3 Dano ambiental

O dano ambiental figura como um dos pilares em matéria de responsabilidade ambiental, pois é através da configuração ou caracterização deste mecanismo que o infrator que comete um crime contra o meio ambiente em geral, será responsabilizado, devendo o indivíduo reconstituir o dano causado, restituindo o ambiente em seus status “*a quo*”, caso isso não seja possível, deverá o infrator reparar dano causado a coletividade, normalmente a indenização se dá por pecúnia.

Para entender o que é dano ambiental, veja-se nas ilustres palavras do autor Arthur Migliari Júnior, preceitua que:

O dano ambiental é toda e qualquer forma de degradação que afete o “equilíbrio de meio ambiente”, tanto físico quanto estético, inclusive, a ponto de causar, independentemente de qualquer padrão prévio estabelecido, mal-estar à comunidade.³⁷

Conforme as sábias palavras do autor, do dano ambiental, portanto, é toda forma de degradação que afete o meio ambiente, para que este seja configurado, deverá provocar algum tipo de impacto negativo, sendo que tais impactos afetam todo o meio ambiente, inclusive o ser humano, restando a responsabilidade de reparar o dano causado a coletividade.

Em sentido parecido Édis Milaré arrisca-se a dizer que "dano ambiental é a lesão aos recursos ambientais, com conseqüente degradação – alteração adversa ou *in pejus* – do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida"³⁸.

Fica evidenciado que o dano ambiental é a lesão causada ao meio ambiente, capaz de causar um desequilíbrio ao sistema, afetando a vida de forma geral.

Nessa mesma esteira José Rubens Morato Leite define que o dano ambiental:

³⁷ JÚNIOR, Arthur Migliari. **Crimes ambientais, Lei n° 9.605/98 – Novas disposições gerais penais.** 2ª ed. CS Edições Ltda. Campinas/SP. p. 23.

³⁸ MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente. Doutrina – prática – jurisprudência – glossário.* 2. ed. rev., ampl. e atualiz. São Paulo: RT, 2001. p. 421.

Constitui uma expressão ambivalente, na medida em que, por vezes, designa as alterações nocivas sofridas pelo meio ambiente e, por outras, os efeitos que tais alterações provocam à saúde das pessoas e a seus interesses. Por isso mesmo, o poluidor é obrigado a reparar o dano causado ao meio ambiente e a terceiros³⁹.

Conforme o autor, as alterações nocivas sofridas pelo meio ambiente, prejudica a saúde das pessoas e a seus interesses, indo de encontro aos preceitos estabelecidos no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, cabendo o poluidor reparar a coletividade.

Depois de elucidado o conceito de dano ambiental pelos ilustres doutrinadores, pode-se afirmar que, para se configurar o dano ambiental, determinada atividade, deverá causar alterações ambientais ao ponto de se afetar o seu equilíbrio ecológico, sendo então, configurado o dano ambiental.

Portanto, o individuo que por uma ação ou omissão praticar um dano ambiental, este será configurado como um crime ambiental, ficando este sujeito às sanções legais cabíveis, podendo responder nas esferas civil, penal e administrativa.

Nesse diapasão, a legislação brasileira, preocupou-se em tutelar os recursos ambientais, como por exemplo; a água, a fauna, a flora, dentre outros, com o objetivo de não somente preservar o meio ambiente, mas sim a qualidade de vida do próprio ser humano.

Por fim, devido aos avanços decorrentes da ação do ser humano, acarretando na destruição em grande escala do meio ambiente, surge a necessidade de se utilizar de certos meios e mecanismo para impedir a proliferação dos danos ambientais causados em decorrência dessas práticas abusivas, punindo os infratores, na busca de conseguir fazer com que haja uma interação harmônica entre desenvolvimento e meio ambiente, alcançando um desenvolvimento sustentável.

2.1.4 Período defeso

A palavra defeso no âmbito jurídico tem o significado de vedado, proibido, proibição, vedação.⁴⁰ Na esfera do direito ambiental, o período defeso, é considerada uma medida que visa coibir, proibir, limitar, a prática de captura ou utilização de um determinado bem ambiental que está ameaçado, em risco, ou em seu período de reprodução, como é o caso dos peixes, que quando estão no período de reprodução, os

³⁹ LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000. p. 313

⁴⁰ **Dicionário Jurídico** – Disponível em: <<http://www.direitonet.com.br/dicionario/exibir/905/Defeso>> Acessado em 27 de maio de 2014 às 14h36min.

órgãos ambientais competentes, por meio de estudos e resolução, decretam o período defeso da pesca, sendo este, denominado piracema, ficando limitada a pesca durante um certo tempo.

Nesse sentido, a decretação do período defeso favorece a sustentabilidade do uso dos estoques pesqueiros e evita a pesca quando os peixes estão em sua reprodução.

Nessa esteira, explica o oceanólogo e analista ambiental do Núcleo de Fiscalização dos Ilícitos Relacionados à Atividade Pesqueira (Nupesc) do Ibama, Luiz Roberto Louzada Jr, ao dar entrevista para Luciene de Assis, alerta que o período defeso visa:

Proteger um dos períodos mais vulneráveis das espécies, que é a fase de reprodução. A proteção vale para peixes, crustáceos e outros organismos aquáticos de valor comercial, marinhos e de água doce, em épocas e locais diferentes do domínio brasileiro.⁴¹

Nesse diapasão, fica nítida a importância do período defeso, pois protege as épocas mais vulneráveis das espécies, que é a fase de reprodução, sendo este, um mecanismo de extrema importância ambiental para garantia da renovação dos recursos ambientais, dentre eles, a fauna ictiológica.

Fica evidenciada a importância do termo defeso na esfera normativa do direito ambiental brasileiro, e caso o indivíduo desobedecer a um período determinado como defeso, como por exemplo, o da pesca, estará este, sujeito às sanções do artigo 34 da Lei nº 9605/98, que dispõe:

Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente:
Pena - detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.⁴²

Nesse arcabouço, fica elucidada que o período defeso da pesca, é a limitação ou proibição de qualquer atividade pesqueira, por um determinado tempo, em determinada região pelo órgão ambiental competente, e quem desobedecer tal medida, ficará sujeito às devidas medidas legais cabíveis.

⁴¹ ASSIS, Luciene - **Medida objetiva a preservação das espécies, assegurando a reprodução** – Entrevista ao oceanólogo e analista ambiental do Nupesc – Ibama, Luiz Roberto Louzada Jr. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/9902-pa%C3%ADs-atraversa-per%C3%ADodo-de-defeso,-quando-a-pesca-enfrenta-restri%C3%A7%C3%B5es>> Acessado em 27 de maio de 2014 às 15h21min.

⁴² **Lei nº 9605/98**. Art. 34. Pescar em período no qual a pesca seja proibida ou em lugares interditados por órgão competente: Pena – detenção de um ano a três anos ou multa, ou ambas as penas cumulativamente.

Por fim, o período defeso, tem caráter preventivo, pois busca proteger os recursos ambientais, objetivando renovar seus estoques, de maneira que não afete o seu equilíbrio, propiciando dessa forma, a perpetuidade desses bens ambientais.

2.1.5 Sustentabilidade

O termo "sustentável" provém do latim *sustentare*, que significa sustentar, defender, favorecer, apoiar, conservar, cuidar.

O conceito de sustentabilidade começou a ser delineado na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano em Estocolmo na Suécia, foi a primeira grande reunião internacional para discutir as atividades humanas em relação ao meio ambiente.

Nesse sentido pode-se dizer que essa Conferência lançou ações ambientais a nível mundial, vejamos:

A Conferência de Estocolmo lançou as bases das ações ambientais em nível internacional, chamando a atenção internacional especialmente para questões relacionadas com a degradação ambiental e a poluição que não se limita às fronteiras políticas, mas afeta países, regiões e povos, localizados muito além do seu ponto de origem.⁴³

Conforme o texto, a Conferência de Estocolmo, teve o intuito de chamar a atenção internacional para alertar dos problemas relacionados a degradação do meio ambiente, afirmando que as consequências dos prejuízos causados decorrentes da ação humana ao meio ambiente, não tinha fronteiras, ou seja, todos seriam prejudicados se não tomassem medidas para utilizar esses recursos de forma consciente e adequada.

Embora a expressão "desenvolvimento sustentável" ainda não fosse usada, a declaração, no seu item 5⁴⁴ já abordava a necessidade de defender e melhorar o ambiente humano para as atuais e futuras gerações.

Foi na ECO-92 Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992, no Rio de Janeiro, que consolidou o conceito de desenvolvimento sustentável, pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Comissão

⁴³ Disponível em: <<http://www.officeclean.com.br/sustentabilidade.php>> Acessado em 27 de maio de 2014 às 15h34min.

⁴⁴ **Declaração firmada por ocasião da Conferência das Nações Unidas, Estocolmo, Suécia, 5-15 de junho de 1972 - Item 5.** O crescimento natural da população coloca continuamente problemas relativos à preservação do meio; porém, com a adoção de normas e medidas apropriadas, esses problemas podem ser resolvidos. De todas as coisas do mundo, os seres humanos são o que há de mais valioso. Eles promovem o progresso social, criam riquezas, desenvolvem a ciência e a tecnologia e, com seu duro trabalho, transformam continuamente o meio humano. Com o progresso social, o avanço da produção, da ciência e da tecnologia, a capacidade do homem para melhorar o meio aumenta a cada dia que passa.

Brundtland), que o definiu como “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades”⁴⁵.

O conceito de desenvolvimento sustentável entendido como o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades, foi concebido de modo a conciliar as reivindicações dos defensores do desenvolvimento econômico como as preocupações de setores interessados na conservação dos ecossistemas e da biodiversidade.

Sendo assim, é importante destacar também que na dimensão ambiental deste conceito qualquer ação humana deve: respeitar os ciclos naturais, o tempo de recomposição dos recursos e limites que os regem; conservar a integridade do ambiente; consumir sem ultrapassar a capacidade de renovação dos recursos e respeitar a diversidade humana que produz formas diferentes de existência.

No entanto, para alcançar a sustentabilidade de forma completa, é preciso alcançar três fases distintas, conhecidas como basilares da sustentabilidade, formadoras do tripé sustentável, sendo estas, Socialmente Justo, Economicamente Viável e Ecologicamente Correto.

Nessa esteira, a sustentabilidade se encontra vinculada a três aspectos, formando um tripé, que pode ser definido como:

A sustentabilidade envolve três aspectos: atividade economicamente viável, socialmente justa e ecologicamente correta – o chamado Triângulo ou Tripé da Sustentabilidade, também conhecido como Triple Bottom Line. Dentro do conceito, todos os aspectos devem interagir de forma holística para satisfazer o conceito, que também ficou conhecido como os 3 Ps (People, Planet and Profit, ou em português, PPL – Pessoas, Planeta e Lucro). A perspectiva econômica resulta da aquisição de rendimento suficiente para o custo da vida em sociedade. A social diz respeito aos valores sociais e culturais e à justiça na distribuição de custos e benefícios, e a ecológica diz respeito à manutenção dos ecossistemas do planeta em longo prazo. Estas três perspectivas, em equilíbrio, formam o ideal de sustentabilidade.⁴⁶

Nota-se que, seguindo as linhas de pensamento do trecho citado, que o desenvolvimento deve ser capaz de conciliar economia, meio ambiente e sociedade,

⁴⁵ Disponível em: <<http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/node/91>> acessado em 28.03.2014 às 15h30min.

⁴⁶ Ecodesenvolvimento. Ecod Básico: **O que é Sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.ecodesenvolvimento.org/noticias/ecod-basico-sustentabilidade#ixzz2lzpFOOoU>> Acessado em 29 de maio de 2014 às 14h12min.

respeitando o meio ambiente, estando ligados, trabalhando em consonância, e desta maneira alcançando a sustentabilidade.

Nessa mesma linha de pensamento, pode-se dizer que tais elementos são imprescindíveis no desenvolvimento econômico para conseguir alcançar a sustentabilidade, conforme afirma Silvério Annibale:

A humanidade deve tornar sustentável o desenvolvimento econômico, isto é, deve, fazer com que ele satisfaça as necessidades das gerações presentes sem comprometer a possibilidade de satisfação das necessidades das gerações futuras, pois segundo tal princípio, cada Estado (cada ser humano) tem o dever de transmitir às posteriores um ambiente natural que não seja degradado e que, ao contrário, seja possivelmente melhor do que aquele em que vivem os responsáveis pela tutela ambiental.⁴⁷

Conforme o autor, o desenvolvimento econômico deve ser sustentável, satisfazendo as necessidades das presentes gerações sem comprometer as futuras, dividindo essa responsabilidade entre o estado e a população, criando políticas que possam melhorar a qualidade de vida, de forma que não comprometa o meio ambiente.

Para Cristiane Derani, existe há necessidade de uma relação de equilíbrio entre meio ambiente e ser humano, desta forma assevera que:

O direito do desenvolvimento sustentável teria a preocupação primeira de garantir a manutenção das bases vitais da produção e reprodução do homem e de suas atividades, garantindo igualmente uma relação satisfatória entre os homens e destes com seu ambiente⁴⁸.

A autora demonstra que para alcançar a sustentabilidade deve haver uma interação entre ser humano e meio ambiente, sendo estes tratados de formas iguais, pois somente assim, irá se manter a produção, e conseqüentemente o desenvolvimento econômico.

Para conseguir chegar a um ponto de equilíbrio, deve existir um planejamento territorial, conforme cita Celso Antonio Pacheco Fiorilo:

A busca e a conquista de um 'ponto de equilíbrio' entre desenvolvimento social, crescimento econômico e a utilização dos recursos naturais exigem um adequado planejamento territorial que tenha em conta os limites da sustentabilidade.⁴⁹

Portanto, a concepção de sustentabilidade pressupõe uma relação equilibrada com o ambiente em sua totalidade, considerando que todos os elementos afetam e são afetados reciprocamente pela ação humana.

⁴⁷ ANNIBALE, Silvério. **La tutela ambiente in campo Internazionale**. Padova: Cedam, 1996, p. 338.

⁴⁸ DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 2. ed. São Paulo: Max Limonad, 2001, p. 174.

⁴⁹ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco e tal. **Manual de direito ambiental e legislação aplicável**. São Paulo: Max Limonada, 1997, p. 118.

Nesse sentido, a sustentabilidade diz respeito às escolhas sobre as formas de produção, consumo, habitação, comunicação, alimentação, transporte e também nos relacionamentos entre as pessoas e delas com o ambiente, considerando os valores éticos, solidários e democráticos.

Nessa esteira, pode-se dizer que sustentabilidade é um termo usado para definir ações e atividades humanas que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações, ou seja, a sustentabilidade está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico e material sem agredir o meio ambiente, usando os recursos naturais de forma inteligente para que eles se mantenham no futuro.

3 CAPÍTULO 2 – DA PESCA: CONCEITOS DE PESCA, PESCA AMADORA, PESCA PROFISSIONAL, PESCA DE SUBSISTÊNCIA, PESCA ESPORTIVA, PESCA INDUSTRIAL, PESCA CIENTÍFICA, PESCA ARTESANAL E PESCA PREDATÓRIA.

Nesse capítulo, busca-se conceituar o que é pesca e seus tipos existentes atualmente no Brasil, por conseguinte, conceituar piracema, explanando sobre sua importância para manutenção dos recursos pesqueiros em águas doces e esclarecer como é decretado o período defeso da pesca em águas doces, expondo qual órgão ambiental tem essa competência.

Explanar também sobre o amparo jurídico do meio ambiente, nas esferas penal, administrativa e civil, que visam coibir tais atos atentatórios.

3.1 Conceito de pesca

A pesca é uma das atividades mais antigas praticadas pelo ser humano, tal atividade, foi desenvolvida inicialmente para obtenção de alimentos, porém com o passar dos tempos, a pesca passou a ser utilizada com fonte de renda, por meio do comércio dos pescados.

Essa prática de pescar perdura até os dias atuais, influenciando diretamente na economia mundial, sendo que alguns países tem a pesca como a sua principal fonte de renda e alimentação. O Brasil também utiliza a pesca para fins comerciais e alimentar, tanto que o país detém o maior número de espécies de peixes de águas doces em suas bacias, em especial na região amazônica, possuindo um grande potencial econômico e alimentar nessa ceara.

Nesse sentido, devida a tal importância desse mecanismo, a legislação brasileira ampara tal instituto, conceituando e amparando-o legalmente, conforme a Lei n° 11.959/2009, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento da Aquicultura e da Pesca, em especial seu artigo 2, inciso III⁵⁰, que define a pesca como “ toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros”, nesse sentido, pode-se compreender que a pesca é a ação de pescar, é o ato

⁵⁰ **Lei n° 11.959, de 29 de junho de 2009.** Art. 2º: Para os efeitos desta Lei, consideram-se: III: pesca: toda operação, ação ou ato tendente a extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar recursos pesqueiros. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 11h48min.

realizado pelo indivíduo na captura dos peixes, por meio de petrechos que permitem essa prática.

O exercício da pesca pode ser exercido em todo território brasileiro, exceto nas áreas denominadas unidades de conservação da natureza de proteção integral ou como patrimônio histórico, conforme dispõe o artigo 2, inciso X, da Lei 11.959/2009:

As áreas de exercício da atividade pesqueira: as águas continentais, interiores, o mar territorial, a plataforma continental, a zona econômica exclusiva brasileira, o alto-mar e outras áreas de pesca, conforme acordos e tratados internacionais firmados pelo Brasil, excetuando-se as áreas demarcadas como unidades de conservação da natureza de proteção integral ou como patrimônio histórico e aquelas definidas como áreas de exclusão para a segurança nacional e para o tráfego aquaviário.⁵¹

Nessa esteira, pode-se observar que, o Brasil autoriza a prática da pesca em todo o seu território, mantendo algumas exceções, objetivando a manutenção dos recursos pesqueiros, incentivando a pesquisa da fauna ictiológica, com o intuito de garantir a perpetuidade desse bem faunístico.

Vale salientar, que a pesca pode ser limitada ou até mesmo restrita em determinadas épocas e regiões do país, como é o caso da piracema.

A pesca pode ser qualificada em várias maneiras, conforme serão expostas a seguir.

3.1.1 Pesca amadora

Esse tipo de pesca, talvez seja o meio mais comum no mundo e no Brasil, pois esse é o tipo de pesca onde se busca o lazer e o desporto, e não se impõe tantas burocracias para exercer esse tipo de pesca, conforme dispõe a alínea “b” do inciso II, do artigo 8 da Lei nº 11.959/2009, “pesca amadora quando praticada por brasileiro ou estrangeiro, com equipamentos ou petrechos previstos em legislação específica, tendo por finalidade o lazer ou o desporto”⁵², portanto, essa atividade pode ser praticada por

⁵¹ **Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009.** Art. 2º. Para os efeitos desta Lei, consideram-se: X – áreas de exercício da atividade pesqueira: as águas continentais, interiores, o mar territorial, a plataforma continental, a zona econômica exclusiva brasileira, o alto-mar e outras áreas de pesca, conforme acordos e tratados internacionais firmados pelo Brasil, excetuando-se as áreas demarcadas como unidades de conservação da natureza de proteção integral ou como patrimônio histórico e aquelas definidas como áreas de exclusão para a segurança nacional e para o tráfego aquaviário. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 13h16min.

⁵² **Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009.** Art. 8º. Pesca, para os efeitos desta Lei, classifica-se como: II - não comercial: b) amadora: quando praticada por brasileiro ou estrangeiro, com equipamentos ou petrechos previstos em legislação específica, tendo por finalidade o lazer ou o desporto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 13h20min.

qualquer pessoa física, brasileira ou estrangeira, desde que devidamente licenciada pela autoridade competente, sendo que tal atividade deve ser restritamente para o desporto e lazer, podendo ser utilizado o pescado obtido na pesca, com alimento, desde que dentro dos padrões de medidas exigidos pelas leis ambientais.

A prática da pesca amadora não pode ter fins econômicos ou comerciais, devendo o pescador utilizar os petrechos permitidos pela lei, como por exemplo, a vara de pescar, o molinete, carretilhas, linha de pesca e anzol, ou seja, mecanismos que não causem impactos a fauna ictiológica.

Esse tipo de pesca se diferencia da profissional, conforme a seguir se expõe.

3.1.2 Pesca profissional

A pesca profissional se diferencia da amadora, pois aqui não se visa o desporto e o lazer, mas sim a obtenção de lucros, onde os pescados são destinados à venda para população, seja por meio de feiras, restaurantes, dentre outros.

A pesca profissional praticada por pescadores que fazem dela a sua profissão ou meio de vida. Segundo o artigo 2, inciso XXII, da Lei n° n° 11.959/2009, define pescador profissional como “pessoa física, brasileira ou estrangeira residente no País que, licenciada pelo órgão público competente, exerce a pesca com fins comerciais, atendidos os critérios estabelecidos em legislação específica”.⁵³

Portanto, a pesca profissional é aquela realizada por um profissional, que faz da pesca a sua profissão e fonte de renda, destinando seu pescado para fins comerciais. Esse tipo de pesca exige autorização do órgão competente, onde o pescador profissional deverá habilitação para essa prática, dessa maneira, se diferencia da pesca de subsistência, como se vê a seguir.

3.1.3 Pesca de subsistência

A pesca de subsistência não visa a obtenção de lucros, tendo seu fim destinado a alimentação do próprio pescador, conforme a norma vigente define, artigo 8, inciso I, alínea “c”, da Lei n° 11.959/2009, considera pesca de subsistência “quando praticada

⁵³ **Lei n° 11.959, de 29 de junho de 2009.** Art. 2º Para os efeitos desta Lei, consideram-se: XXII – pescador profissional: a pessoa física, brasileira ou estrangeira residente no País que, licenciada pelo órgão público competente, exerce a pesca com fins comerciais, atendidos os critérios estabelecidos em legislação específica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 13h49min.

com fins de consumo doméstico ou escambo sem fins de lucro e utilizando petrechos previstos em legislação específica”⁵⁴.

Portanto a pesca de subsistência é exercida com o objetivo de obtenção de alimentos, não tendo finalidade comercial, e praticada com petrechos e técnicas rudimentares, como por exemplo, a malhadeira.

Esse tipo de pesca é praticada normalmente por populações que vivem em função dos recursos pesqueiros, onde buscam a sua base alimentar, como é o caso das populações ribeirinhas, muito presentes na região norte do Brasil.

Nesse diapasão, a pesca de subsistência se diferencia da pesca esportiva, conforme, a seguir exposto.

3.1.4 Pesca esportiva

A pesca esportiva atualmente é um mecanismo de extrema importância econômica, pois por meio dela é possível o exercício do turismo, onde fomenta os mercados locais de pesca, com turistas brasileiros e estrangeiros, gerando um fomento nas economias onde é exercida essa atividade.

A pesca esportiva esta inserida na pesca amadora, no entanto, o que é praticado nesse instituto é o da pesca-e-solta, o objetivo é o esporte, e não a comercialização do pescado e nem o consumo. A ideia central desse tipo de pesca é libertar os peixes capturados e não abater o peixe.

No entanto, devem ser estabelecidos parâmetros de quantidades e tamanhos mínimos, em relação às espécies alvo que se mostrem potencialmente atraente à prática da atividade, nesse sentido, a Portaria n° 30/03 do IBAMA, que regulamenta a pesca amadora no território brasileiro, em especial, seu artigo 4, parágrafo único e artigo 6°, ⁵⁵onde faculta aos Estados e Municípios restrições mais rígidas em suas áreas de atuação.

⁵⁴ **Lei n° 11.959, de 29 de junho de 2009.** Art. 8°. Pesca, para os efeitos desta Lei, classifica-se como: I – comercial: c) de subsistência: quando praticada com fins de consumo doméstico ou escambo sem fins de lucro e utilizando petrechos previstos em legislação específica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 14h24min.

⁵⁵ **Portaria n° 30 de 23 de maio de 2003.** Art.4° - A Licença para Pesca Amadora terá validade em todo o território nacional. Parágrafo único - Normas editadas por órgãos regionais ou estaduais referentes aos petrechos, tamanhos mínimos e máximos de captura, cotas de captura por pescador, períodos e locais permitidos para pesca deverão ser respeitadas, desde que mais restritivas: Art. 6°. O limite de captura e transporte por pescador amador é de 10kg (dez quilos) mais 01 (um) exemplar para águas continentais, e

Dessa forma, essa atividade visa propiciar o exercício do esporte e da cultura, por meio de competições, campeonatos, concursos, e pelo próprio exercício da pesca, objetivando causar o mínimo de impactos à fauna ictiológica.

3.1.5 Pesca industrial

Esse tipo de pesca conforme o artigo 8, inciso I, alínea “b”,⁵⁶ da Lei nº 11.195 de 29 de junho de 2009, pode ser praticada por pessoa física ou jurídica, onde envolve pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria, utilizando-se de embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com finalidade comercial.

A pesca industrial encontra sua definição no artigo 18, do Decreto Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, onde dispõe que:

Define-se "indústria da pesca", sendo conseqüentemente declarada "indústria de base", o exercício de atividades de captura, conservação, beneficiamento, transformação ou industrialização dos seres animais ou vegetais que tenham na água seu meio natural ou mais frequente de vida.⁵⁷

Portanto, a pesca industrial é praticada por pescadores profissionais, onde se utilizam de uma grande quantidade de mecanismo e petrechos para propiciar a captura de grandes quantidades de pescados, onde a principal finalidade é a obtenção de lucros, fazendo desse tipo de pesca sua profissão.

3.1.6 Pesca científica

A pesca científica como sua própria denominação já a qualifica, conforme o artigo 8, inciso II, alínea “a”⁵⁸ da Lei nº , a define como a pesca praticada com pessoa física ou jurídica, com a finalidade da pesquisa científica.

15kg (quinze quilos) mais um exemplar, para pesca em águas marinhas ou estuarinas, respeitando-se os tamanhos mínimos e máximos estabelecidos em normas federais e estaduais. Disponível em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/legislacao/leg_federal/leg_fed_resolucoes/leg_fed_res_ibama/PORTARIA%20n%C2%BA30-03%20-%20IBAMA.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 15h16min.

⁵⁶ **Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009.** Art. 8º Pesca, para os efeitos desta Lei, classifica-se como: I – comercial: b) industrial: quando praticada por pessoa física ou jurídica e envolver pescadores profissionais, empregados ou em regime de parceria por cotas-partes, utilizando embarcações de pequeno, médio ou grande porte, com finalidade comercial. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 15h40min.

⁵⁷ **Decreto Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967.** Art. 18. 18. Para os efeitos deste Decreto-lei define-se como "indústria da pesca", sendo conseqüentemente declarada "indústria de base", o exercício de atividades de captura, conservação, beneficiamento, transformação ou industrialização dos seres animais ou vegetais que tenham na água seu meio natural ou mais frequente de vida. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0221.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 15h32min.

⁵⁸ **Lei nº 11.959 de 29 de junho de 2009.** Art. 8º Pesca, para os efeitos desta Lei, classifica-se como: II – não comercial: a) científica: quando praticada por pessoa física ou jurídica, com a finalidade de pesquisa

A finalidade da pesca científica é a pesquisa, por meio de estudos, buscar compreender o funcionamento da fauna ictiológica brasileira, mapeando as espécies ainda não conhecidas, e tomando medidas para manter as existentes.

Por meio dessas pesquisas, acredita-se conseguir ajudar na manutenção dos recursos pesqueiros, e ajudar a tomar as medidas mais viáveis na preservação e manutenção desses recursos naturais.

È por meio da pesca científica que se pode antever possíveis impactos ambientais futuros contra a fauna aquática, e dessa forma se prevenir para enfrenta-los da maneira mais viável.

3.1.7 Pesca artesanal

A pesca artesanal é aquela praticada por pescador profissional de forma autônoma ou em regime de economia familiar, utilizando petrechos artesanais, como por exemplo, canoas, tarrafas, redes, tudo produzido pelos próprios pescadores, conforme os moldes do artigo 8, inciso I, alínea “a”, ⁵⁹da Lei 11.959 de 2009.

Esse tipo de pesca tem por objetivo tanto a obtenção de alimentos como fins comerciais. Ajuda a melhorar a qualidade de vida das populações que dependem dessa atividade para sua sobrevivência.

No entanto, para os dias atuais, esse tipo de pesca é considerado um meio mais cansativo, menos produtivo, devido ao fato de os pescadores utilizarem petrechos precários, muitas vezes por eles mesmos fabricados, carecem de tecnologias para ajudá-los na captura dos pescados.

Importante destacar que, essa modalidade de pesca é configurada pela participação familiar e por grupo de pessoas que moram em uma determinada região, um ajudando aos outros.

Pode-se dizer que, essa atividade é milenar, sendo uma das que menos causam impactos ambientais, pois os próprios pescadores inseridos nesse meio de pesca,

científica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 16h40min.

⁵⁹ **Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009.** Art. 8º Pesca, para os efeitos desta Lei, classifica-se como: I – comercial: a) artesanal: quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 18h10min.

controlam seus estoques pesqueiros, não explorando mais do que o fornecido pela natureza, pois sabem que se explorarem de forma desregrada, seu sustento ficará em risco, desse modo, faltando-lhes o alimento de todos os dias.

3.1.8 Pesca predatória

Esse é o tipo de pesca que deve ser combatida e reprimida, pois suas consequências são extremamente negativas para fauna ictiológica, podendo comprometer o estoques pesqueiros e a longo prazo extingui-los.

Pode-se definir pesca predatória como “aquela que retira do meio ambiente, mais do que ele consegue repor, diminuindo a população de peixes e mesmo de plantas do ecossistema”.⁶⁰

Nesse sentido, a Revista das Águas em uma matéria define que:

A pesca predatória retira do ambiente aquático mais do que ele consegue repor, levando a consequências desastrosas: pode limitar a produtividade pesqueira – com impacto social – e comprometer o equilíbrio ecológico⁶¹.

Nessa esteira, pode-se dizer que, a pesca predatória é aquela realizada de maneira incorreta, extremamente agressiva ao meio ambiente, cuja qual, o indivíduo utiliza-se de petrechos proibidos para captura dos peixes, tendo então consequências desastrosas aos recursos pesqueiros, podendo ocasionar o desequilíbrio da produtividade pesqueira, propiciando desastres do ponto de vista ecológico, ambiental e econômico.

Nesse certame, fica claro a proibição de determinados petrechos na captura dos peixes, como é o caso de bombas, redes de malhas finas, substâncias tóxicas ou químicas, dentre outros meios predatórios.

Importante salientar, que pescar durante a piracema, sendo este período defeso da pesca em águas doce, será considerada pesca predatória, pois está impossibilitando, dificultando a procriação dos peixes, restringindo a manutenção dos recursos pesqueiros.

Conforme o artigo 6º, § 1º, inciso I⁶², da Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e

⁶⁰ Disponível em: <http://www.vivaterra.org.br/vivaterra_pesca_predatoria.htm> acesso em 17 de abril de 2014 às 11h30min.

⁶¹ **Revista das Águas**. Disponível em: <<http://revistadasaguas.pgr.mpf.mp.br/edicoes-da-revista/edicao-8/materias/a-pesca-predatoria-no-brasil>>. Acessado em 28 de maio de 2014 às 16h53m.

da Pesca, o exercício da atividade pesqueira, poderá ser proibida periódica ou permanentemente, em épocas e nos locais definidos pelos órgãos competentes, conforme ocorre nos moldes da piracema, objeto do presente estudo.

Nesses ensejos, vejam quais impactos podem causar a pesca predatória mediante a utilização de apetrechos artificiosos, tais como redes de malhas finas, bombas e substâncias de efeitos químicos e biológicos, vejamos:

a) Redes de malhas finas: são assim denominadas devido ao fato de suas malhas serem muito pequenas, não distinguindo o peixe a ser capturado, de acordo com o tamanho das malhas da rede, é o tamanho do peixe que se almeja capturar.

Portanto, a utilização de redes de malhas finas, causará grande impacto, pois esse mecanismo captura de forma indiscriminada os peixes, dessa maneira, irá capturar tanto o peixe grande quanto o peixe pequeno. Essa prática com o decorrer do tempo levará a escassez dos peixes, pois impossibilita que os peixes pequenos, não apitos para serem pescados, pois são ainda muito jovens, consigam se reproduzir, dessa maneira limitando a procriação dos peixes.

b) A pesca com bombas: esse petrecho possui um poder destrutível imenso, afetando de forma direta tanto a fauna quanto a flora, causando impactos a todo meio ambiente, e o ser utilizada, destruirá todos os seres vivos em seu raio de alcance.

c) Por fim, a pesca com substâncias de efeitos químicos e biológicos: podemos citar como um exemplo clássico desse tipo pesca predatória o uso do timbó, esse petrecho é muito utilizado por tribos indígenas na região norte do país, o timbó é uma planta do tipo cipó, possui substâncias químicas, que ao ser introduzido no ambiente aquático diminui consideravelmente os níveis de oxigênio, dessa maneira, fazendo com que os peixes fiquem asfixiados, levando-os a morte.

No entanto, o uso do timbó tem sido muito criticado, pois seu uso é altamente predatório, ao ser usado, não se distingue o tipo, tamanho ou espécie de peixe que se pretende capturar. Embora essa prática não seja adequada, é muito utilizada pelas tribos

⁶² **Lei da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca nº11.959/2009** – Art. 6º O exercício da atividade pesqueira poderá ser proibido transitória, periódica ou permanentemente, nos termos das normas específicas, para proteção: § 1º Sem prejuízo do disposto no caput deste artigo, o exercício da atividade pesqueira é proibido: I – em épocas e nos locais definidos pelo órgão competente. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 18h20min.

Indígenas do norte do Brasil, porém, não são punidos pela legislação vigente, pois eles alegam que tal prática está introduzida em suas culturas há séculos, como pode-se verificar em uma matéria do site Redetec:

Entre 1560 e 1580, o padre José de Anchieta detalhou melhor as plantas comestíveis e medicinais do Brasil em suas cartas ao Superior Geral da Companhia de Jesus. Anchieta relatou minuciosamente o processo da tinguijagem e o referido por ele está bem de acordo com os processos empregados no Amazonas e no Pará, para o envenenamento e entorpecimento dos peixes com as diferentes Sejanias das Sapindaceas, que são aliás, os verdadeiros Timbós. Também Frei Vicente do Salvador conta de pescarias e explica o modo pela qual os índios matavam os peixes ou os embebedavam nas águas com a erva timbó.⁶³

Esses meios artificiosos e ilegais acima citados são proibidos, de acordo com o inciso VII, alíneas “a”, “b”, “c”, e “d”, do § 1º⁶⁴, do artigo 6º da Lei nº 11.959/2009.

A pesca predatória atualmente é um dos principais fatores negativos enfrentados pela piracema, sendo devastadores os impactos causados aos recursos pesqueiros, infelizmente, a falta de conhecimento e conscientização da população, são algumas das grandes barreiras a serem enfrentadas.

A piracema foi uma das medidas adotadas com o intuito de preservar e propiciar a manutenção dos recursos pesqueiros, estabelecendo período defeso da pesca, para garantir esse recurso tão precioso para as presentes e futuras gerações, porém, caso a pesca predatória não seja banida da cultura brasileira, comprometerá de forma inconsequente os recursos pesqueiros em águas doces, podendo leva-los a escassez.

3.2 Conceito de piracema

Para melhor compreensão da palavra piracema, há a necessidade de conceituar tal instituto, trazendo o significado da sua terminologia e origem dessa palavra. Nesse sentido, o Instituto Federal de Florestas de Minas Gerais dispõe que, “a palavra

⁶³ REDETEC. Disponível em <<http://www.redetec.org.br/inventabrasil/timbo.htm>> Acessado em 28 de maio de 2014 às 16h26min.

⁶⁴ Lei da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca nº11.959/2009 - Art. 6º O exercício da atividade pesqueira poderá ser proibido transitória, periódica ou permanentemente, nos termos das normas específicas, para proteção: § 1º Sem prejuízo do disposto no caput deste artigo, o exercício da atividade pesqueira é proibido: VII – mediante a utilização de: a) explosivos; b) processos, técnicas ou substâncias que, em contato com a água, produzam efeito semelhante ao de explosivos; c) substâncias tóxicas ou químicas que alterem as condições naturais da água; d) petrechos, técnicas e métodos não permitidos ou predatórios. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 18h35min.

piracema é de origem indígena do Tupi Guarani, e seu significado é subida do peixe”⁶⁵. O mesmo instituto define que “a piracema refere-se ao período em que os peixes buscam os locais mais adequados para desova e alimentação”⁶⁶.

Nessa linha de pensamento, entende-se por piracema, como o período em que os peixes buscam lugares adequados para desova, reprodução e alimentação.

Esse fenômeno ocorre todos os anos e coincide com o período das chuvas, como pode-se observar nas Resoluções que definem o período defeso estabelecidas pelo CONSEMA no Estado de Mato grosso:

A piracema é um processo natural, que ocorre em ciclos anuais e coincide com a estação das chuvas. Os peixes migratórios (peixes reofílicos) se deslocam rumo à cabeceira dos rios, em busca de alimentos e condições adequadas para o desenvolvimento das larvas e dos ovos. A desova também pode ocorrer após grandes chuvas, com o aumento do nível da água nos rios, que ficam oxigenadas e turvas. A reprodução ocorre geralmente entre os meses de novembro a fevereiro, começando com os peixes de escama (curimatá, pacu, piraputanga, dourado, etc.) e terminando com os peixes de couro (pintado, cachara, jurupensém, jiripoca, etc.).

O período de defeso da piracema começa em Mato Grosso no dia 1º de novembro nos rios da bacia hidrográfica do Araguaia e no dia 05 de novembro, nos rios das bacias hidrográficas do Paraguai e Amazonas. Nesse período, que vai até 28 de fevereiro de 2014, fica proibida a pesca no estado, inclusive na modalidade pesque e solte.⁶⁷

Conforme a publicação percebe-se que, a piracema coincide com as chuvas, pois é nessa época que ocorrem dois fatores essenciais para procriação dos peixes, o primeiro é um período abundante em alimentos, pois os rios estão cheios de detritos, que são utilizados como alimentos pelos peixes, sendo esses detritos fontes energéticas que os peixes necessitam para superarem as longas jornadas rio a cima.

Nesse sentido, outro fator importante, são as águas turvas, pois durante a jornada rio a cima, os peixes se acumulam, formando grandes cardumes e essa água turva ajuda a escondê-los, dificultando sua captura pelos predadores, no entanto, são nessas águas turvas que os peixes produzem elevadíssimas quantidades hormonais, que propicia uma reprodução em massa.

Portanto, percebe-se que a maioria das espécies de peixes se reproduzem todos os anos em épocas e locais definidos, e que muito antes da reprodução acontecer, a

⁶⁵ **Instituto Federal de Florestas de Minas Gerais.** Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/pesca/piracema>> Acessado em 28 de maio de 2014 às 10h58min.

⁶⁶ Idem.

⁶⁷ **CONSEMA define o período defeso para 2013/2014.** Disponível em: <http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2257:consema-define-periodo-de-defeso-para-20132014&catid=203:piracema&Itemid=622> Acessado em 30 de maio de 2014 às 9h09min.

natureza emite sinais que indicam que a época favorável ao acasalamento está para chegar, como por exemplo; dias mais quentes; chuvas mais frequentes e águas mais oxigenadas são alguns destes sinais que os peixes percebem.

Devido ao fato de o Brasil ser um país com dimensões continentais, há muitas variações climáticas, fazendo com que o período da Piracema varie de região para região, até mesmo de estado para estado. No estado do Mato Grosso, por exemplo, a Piracema ocorre entre os meses de novembro a fevereiro, pois esse é o período das chuvas no estado, como foi constatado anteriormente.

Durante o período defeso da pesca, fica vedada a pesca profissional, não sendo permitida a captura de peixes com fins econômicos durante essa época. O pescador amador e os moradores de comunidades ribeirinhas que se utilizam do peixe como fonte de alimentação poderão pescar para garantir a sua alimentação, conforme estabelece o CONSEMA, “durante o período de defeso da piracema só é permitida a pesca de subsistência, desembarcada, ou seja, aquela praticada artesanalmente por populações ribeirinhas e tradicionais, para garantir a alimentação familiar, sem fins lucrativos”⁶⁸.

No entanto, o exercício da pesca na piracema fica limitada, podendo pescar apenas pequenas quantidades, conforme estabelece o CONSEMA:

A cota diária permitida para pesca é de três quilos ou um exemplar de qualquer peso, por pescador, para fins de subsistência, respeitados os tamanhos mínimos de captura estabelecidos pela legislação vigente, para cada espécie. É proibido o transporte e a comercialização do pescado proveniente da pesca de subsistência.⁶⁹

O que se busca com essa medida não é a restrição do exercício de uma atividade que está entrelaçada na cultura brasileira, pois é uma medida de desenvolvimento sustentável, e segundo Moacir Gadotti “o desenvolvimento sustentável deve ser economicamente factível, ecologicamente apropriado, socialmente justo e culturalmente equitativo, sem discriminação.”⁷⁰

Conforme o autor, a pesca é uma atividade cultural, uma tradição brasileira, embora a Piracema limite essa atividade, ela não busca vedá-la, mas sim, torná-la sustentável.

⁶⁸ **CONSEMA define o período defeso para 2013/2014.** Disponível em: <http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2257:consema-define-periodo-de-defeso-para-20132014&catid=203:piracema&Itemid=622> Acessado em 30 de maio de 2014 às 9h18min.

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ GADOTTI, Moacir. **A terra é a casa do homem.** Revista Educação, São Paulo, Ed. Segmento, Abr. 1.999. p. 43.

Nessa esteira, fica evidenciado o princípio do equilíbrio, conforme as palavras de Luíz Paulo Sirvinskas:

Há necessidade de analisar todas as consequências possíveis e previsíveis da intervenção no meio ambiente, ressaltando os benefícios que essa medida pode trazer de útil ao ser humano sem sobrecarregar sobremaneira o meio ambiente. Em outras palavras, devem ser sopesadas todas as implicações do projeto a ser implantado na localidade, tais como: aspectos ambientais, aspectos econômicos, aspectos sociais etc. Nenhum aspecto pode sobrepor-se ao outro, ou seja, o conjunto dessa análise deve ser favorável ao meio ambiente – pender do lado ambiental.⁷¹

Conforme o exposto fica elucidado a importância da Piracema, sendo ela utilizada em sentido estrito ao princípio do equilíbrio, que busca no caso prático a manutenção da piscosidade dos recursos pesqueiros em águas doces, como também, permite a população o exercício de uma atividade cultural a pesca, mantendo o equilíbrio almejado entre homem e natureza.

A pesca na piracema deverá ser exercida nas modalidades permitidas, com caráter de subsistência, sendo permitido pescar com equipamentos específicos, que causem o mínimo possível de impacto ambiental, poderão ser utilizados apetrechos como caniço simples ou vara com molinetes/carretilhas, linhas de mão e anzóis, pois esse período defeso tem como finalidade a sustentabilidade, visando um manejo adequado dos recursos pesqueiros em águas doces.

Nesse ensejo, pode-se entender que a Piracema é o período defeso da pesca em águas doces, que tem como escopo possibilitar a renovação dos estoques pesqueiros, propiciando à pesca para as presentes e futuras gerações de forma equilibrada, almejando a sustentabilidade dos recursos pesqueiros em águas doces.

3.2.1 A importância da piracema.

Tem que se exaltar tal medida, pois além de sua importância ambiental e sustentável, a piracema possui outros lados importantes, de extremas relevâncias econômicas e alimentícias, pois essa medida tem como objetivo garantir a continuidade da exploração dos recursos pesqueiros em águas doces, haja vista que, o comércio dos pescados influencia diretamente na economia brasileira, tanto no comércio dos peixes quanto no comércio dos equipamentos utilizados para pesca.

⁷¹ SIRVINSKAS, Luíz Paulo, **Manual de direito ambiental** – 6. Ed. revista atualizada e ampliada – São Paulo: Saraiva 2008. p. 58.

Quanto o potencial econômico dos recursos pesqueiros, a FAO – Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, relata a cada ano recordes na produção, exploração e comércio desse recurso natural, expondo sempre em percentuais positivos os valores arrecadados nessa área, conforme relata que “as exportações alcançaram US\$ 136 bilhões de dólares em 2013”⁷², ou seja, fica evidenciado a importância econômica dos recursos pesqueiros, ressaltando ainda mais a importância de explorá-los de maneira viável.

Nesse sentido defende Cristiane Derani ao dizer que:

No momento em que se procura normatizar a utilização do meio ambiente, trabalha-se com dois aspectos de sua realidade. O primeiro considera o meio ambiente enquanto elemento do sistema econômico, e o segundo considera o meio ambiente como sítio, um local a ser apropriado para o lazer ou para as externalidades da produção, tornando-se depósito dos subprodutos indesejáveis desta produção. Procura-se normatizar uma economia (poupança) do uso de um bem, e determinar artificialmente (sem qualquer relacionamento com as leis de mercado) um valor para a conservação de recursos naturais. Esses são os meios encontrados para “integrar os recursos naturais ao mercado”.⁷³

Conforme as sábias palavras da autora, existe a necessidade de se preservar os recursos naturais, como é o caso dos recursos pesqueiros, pois se forem explorados de maneiras viáveis, funcionariam como uma espécie de poupança, onde se poupa no presente para valorizar no futuro.

Portanto, por quanto mais tempo se explorar de maneira viável os recursos pesqueiros, por mais tempo haverá investimentos na área, se tornando um ciclo positivo economicamente falando.

Outro fator importante é o alimentício, pois o peixe está entrelaçado na culinária brasileira, fazendo parte da cultura do povo brasileiro, sendo consumido por praticamente toda a população, nesse sentido, importante destacar quanto a cultura, dois períodos onde o peixe é o prato principal de uma boa parte do povo brasileiro, principalmente os cristãos, que é a semana santa, onde os religiosos acreditam que não podem comer carnes vermelhas, e o peixe é o substituto da carne vermelha. A outra data comemorativa que se consome muito peixe é o natal.

⁷² FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - **Comércio Mundial de peixes bate recorde de 160 milhões de toneladas.** Disponível em: <<http://www.unmultimedia.org/radio/portuguese/2014/02/comercio-mundial-de-peixes-bate-recorde-de-160-milhoes-de-toneladas/#.U4d7JvldVGR>> Acessado em 29 de maio de 2013 às 15h37min.

⁷³ DERANI, Cristiane – **Direito ambiental econômico.** 3 ed. São Paulo: Saraiva 2008. p, 89.

Existem comunidades, conhecidos como ribeirinhos, anteriormente citados, que vivem quase que exclusivamente da exploração dos recursos pesqueiros, onde o peixe é basicamente seu principal alimento, sendo também, a sua fonte de renda.

Nesse certame, os recursos pesqueiros são um dos meios de subsistência de milhares de famílias brasileiras, principalmente na região norte do país, conforme dados da FAO:

A pesca continental é o principal meio de subsistência de milhares de famílias da região. As comunidades ribeirinhas amazônicas, por exemplo, dependem quase exclusivamente da pesca para se alimentarem”, afirmou o secretário da COPESCAALC, Alejandro Flores. Para isso, a COPESCAALC assinalou que é indispensável contar com mecanismos e políticas orientadas na gestão sustentável da pesca e aquicultura e na planificação multisetorial para o manejo responsável das bacias hidrográficas transfronteiriças da região.⁷⁴

Por meio desses dados, tem-se uma noção da importância alimentar que os recursos pesqueiros representam, principalmente nas comunidades dependentes desses bem.

Ressalta-se a importância indiscutível da piracema, haja vista que, tal medida visa manutenção dos recursos pesqueiros, formando uma rede entrelaçada de interesses e benefícios, ligado diretamente a questões econômicas e alimentar.

Nesse sentido, se não houver mais medidas como a piracema para proteger a piscosidade das águas doces brasileiras, os impactos não serão somente econômicos e alimentares, mas ambientalmente falando, poderão ser irreversíveis, pois as espécies únicas existentes nos rios brasileiros, muitas ainda nem catalogadas, desaparecerão, gerando prejuízos incalculáveis.

3.2.2 Órgão responsável pela decretação do período defeso da pesca em águas doces.

O período defeso da pesca em águas doce esta amparado pela Lei nº 11.959 de 29 de junho de 2009, e seus períodos são determinados pelo IBAMA e Ministério da Pesca e Aquicultura, com a colaboração de órgãos estaduais do Meio Ambiente, instituições de pesquisa e associações envolvidas com atividades pesqueiras, em cada bacia hidrográfica do país.

⁷⁴ FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - **Desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura é fundamental para a luta contra a fome.** Disponível em: <<https://www.fao.org.br/dspafplcf.asp>> Acessado em 29 de maio de 2014 às 15h44min.

Portanto, o período de defeso da pesca, é estabelecido pelo CONSEMA, subsidiado pelos relatórios técnicos dos órgãos ambientais e de pesquisas competentes a essa matéria, sendo estabelecido o defeso através de Resoluções CONSEMA.

A decretação do período defeso da pesca varia de região para região, e de bacia para bacia, devido ao fato do Brasil ser um país com um imenso território, as temporadas de chuvas ocorrem em datas diferentes, isto faz com que, os órgãos ambientais modifiquem a data do período defeso, devido essas diferenças climáticas e de logística.

3.3 A responsabilidade jurídica ambiental nas esferas: penal, civil e administrativa

O grande marco da proteção ambiental adveio com a Constituição Federal de 1.988, em especial o seu artigo 225. A Magna Carta trouxe matérias exclusivas de preservação e proteção ao meio ambiente, impondo medidas coercitivas para o agente causador de infrações ambientais, fazendo com que o dano causado ao meio ambiente fique sujeito às responsabilidades nos âmbitos penal, civil e administrativo, sendo estas todas independentes e autônomas entre si, portanto, com uma única ação ou omissão, podem-se cometer os três tipos de ilícitos autônomos por si só, e também receber as sanções cominadas.

Outro mecanismo de proteção ambiental de relevada importância é a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1.998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

Portanto, essa lei traz em seu bojo, as responsabilidades penal, civil e administrativa, indo lado a lado com a Constituição Federal de 1988.

Importante salientar que a responsabilidade nos atos atentatórios ao meio ambiente é objetiva, mostrando-se indispensável promover a adequada reparação dos danos sofridos em decorrência de um fato negativo.

Tais medidas têm por finalidade buscar conscientização dos indivíduos, demonstrando a importância do meio ambiente em suas vidas, almejando a perpetuidade dos recursos naturais para as presentes e futuras gerações.

Nesse ensejo, para melhor compreensão, veja os três tipos de responsabilidades nos crimes contra o meio ambiente.

3.3.1 Responsabilidade penal ambiental

A Carta Maior em seu artigo 225 definiu o meio ambiente como um bem de uso comum do povo, essencial para à sadia qualidade de vida, que todos devem preservar, dessa forma sendo este considerado um bem inestimável. Tornando-se então, um bem jurídico de alta relevância, e toda ofensa será considerada grave, sendo desta forma um crime.

Nesse sentido, Luís Paulo Sirvinskias define o objetivo da medida penal na esfera ambiental como:

A medida penal tem por escopo prevenir e reprimir condutas praticadas contra a natureza. A moderna doutrina penal vem propugnando a abolição da pena privativa de liberdade com a conseqüente substituição por penas alternativas. Num futuro próximo, a pena privativa de liberdade será aplicada em casos extremos. Procura-se evitar, ao máximo, a sua aplicação ao caso concreto, impondo-se medidas alternativas aos infratores.⁷⁵

Vladimir Passos de Freitas discorda em certos pontos expostos nos dizeres de Sirvinskias, acima citados, pois o mesmo defende que as sanções penais devem ser mais relevantes, devendo as condutas negativas ser criminalizadas, pois tais condutas nocivas agredem um bem jurídico de valor incalculável, no sentido de que a responsabilidade ambiental nos crimes ambientais não devem ser tão amenas, mas sim mais rigorosas, vejamos:

O meio ambiente é bem jurídico de difícil, por vezes impossível, reparação. O sujeito passivo não é um indivíduo, como no estelionato ou nas lesões corporais. É toda a coletividade. O alcance é maior. Tudo deve ser feito para criminalizar as condutas nocivas, a fim de que o bem jurídico, que na maioria das vezes é de valor incalculável, seja protegido.⁷⁶

Embora haja essa divergência de pensamento entre os doutrinadores, no plano de aplicabilidade da responsabilidade penal nos crimes ambientais, o que prevalece quando determinada pessoa cometer um crime ambiental, sendo ela pessoa física ou jurídica, as sanções a serem aplicadas, possuem um cunho preventivo, procurando aplicar medidas alternativas aos infratores, pois o que se busca aplicar na esfera da responsabilidade penal ambiental não é a pena privativa de liberdade.

⁷⁵ SIRVINSKAS, Luís Paulo, **Manual de Direito Ambiental** – 6. Ed. revista atualizada e ampliada – São Paulo: Saraiva 2008. p. 607.

⁷⁶ FREITAS, Vladimir Passos de. **A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000. p. 198.

Nesse sentido, ao destacar as pessoas físicas e jurídicas anteriormente citadas, a Lei nº 9.605/98, em especial seus artigos 2º e 3º⁷⁷, especificam que as sanções penais nos crimes ambientais são aplicadas a qualquer pessoa imputável, seja ela física ou jurídica. Tal lei trouxe uma questão polêmica que não é o objetivo do presente estudo, que foi a responsabilização da pessoa jurídica nos crimes ambientais.

Importante destacar que as sanções aplicadas às pessoas físicas na esfera penal são; as penas privativas de liberdade, as restritivas de direitos e a de multa. Já para as pessoas jurídicas, as sanções penais aplicáveis são; as penas de multa, as restritivas de direito, a prestação de serviços à comunidade, a desconsideração da personalidade jurídica, e a execução forçada.

As responsabilidades penais nos crimes ambientais estão elucidadas nos artigos 29 a 53 da Lei nº 9.605/98. Destaca-se na referida lei que, antes de punir o infrator, prioriza a proteção do meio ambiente, e busca a reparação do dano ambiental.

Nesse sentido, destaca-se que a responsabilidade penal na esfera ambiental será utilizada como a última *ratio regum*, conforme dispõe Francisco de Assis Toledo:

A tarefa imediata do direito penal, é portanto, de natureza eminentemente jurídica e, como tal, resume-se à proteção de bens jurídicos. Nisso, aliás, está empenhado todo o ordenamento jurídico. E aqui entremostra-se o caráter subsidiário do ordenamento penal: onde a proteção de outros ramos do direito possa estar ausente, falhar ou revelar-se insuficiente, se a lesão ou exposição a perigo do bem jurídico tutelado apresentar certa gravidade, até aí deve estender-se o manto da proteção penal, como última *ratio regum*. Não além disso.⁷⁸

Ademais, na mesma linha de pensamento, observa Antonio Herman V. Benjamin:

Se o Direito Penal é, de fato, última *ratio* na proteção de bens individuais (vida e patrimônio, p. ex.), com mais razão impõe-se sua presença quando se está diante de valores que dizem respeito a toda a coletividade, já que estreitamente conectados à complexa equação biológica que garante a vida humana no planeta.

⁷⁷ **Lei nº 9.605/98 – Lei de Crimes Ambientais** – Artigos 2º e 3º: art. 2º Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade, bem como o diretor, o administrador, o membro de conselho e de órgão técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la.: art. 3º As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade. Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm> Acessado em 29 de maio de 2014 às 13h49min.

⁷⁸ TOLEDO, Francisco de Assis. **Princípios básicos de direito penal**. São Paulo: Ed. Saraiva, 1982. p. 13-14.

Agredir ou pôr em risco essa base de sustentação planetária é, socialmente, conduta da máxima gravidade, fazendo companhia ao genocídio, à tortura, ao homicídio e ao tráfico de entorpecentes, ilícitos também associados à manutenção, de uma forma ou de outra, da vida em sua plenitude. Os crimes contra o meio ambiente são talvez os mais repugnantes de todos os delitos de colarinho branco, sentimento que vem apoiado em sucessivas pesquisas de opinião pública naqueles países que já acordaram para a gravidade e irreparabilidade das ofensas ambientais.⁷⁹

Conforme tais citações dos ilustres doutrinadores pode-se afirmar que, a esfera penal no liame ambiental tem por escopo a última *ratio*, se nas esferas civil e administrativa o infrator não for punido, caberá ao âmbito penal amparar os atos negativos em face do meio ambiente.

Relevante destacar que todos os crimes tipificados na Lei Ambiental são de ação penal pública incondicionada, cuja iniciativa é do Ministério Público, caso este seja omissor, utilizar-se da ação penal privada subsidiária da pública, conforme os artigos 5º, LIX, da Constituição Federal de 1.988⁸⁰, 29 do Código de Processo Penal⁸¹ e 100,§ 3º, do Código Penal.⁸²

Nessa esteira, a Constituição Federal de 1988, ensina que a responsabilidade penal nos crimes ambientais além de objetiva é integral e solidária, nem sempre sendo fácil identificar o responsável pela degradação ambiental no plano real. A Lei nº 6.605/98 deixa bem claro que, antes de punir o infrator, prioriza-se proteger o meio ambiente, caso isso não for possível, todo o dano ambiental praticado, deverá ser reparado.

Nesse sentido, pode-se verificar na responsabilidade civil, próximo tópico a ser explanado, que a reparação pelo dano ambiental, é um dos principais objetivos das responsabilidades ambiental, pois quem comete um ato negativo ao meio ambiente, deverá compensar os danos causados à coletividade, por se tratar de um bem comum do povo.

⁷⁹ BENJAMIN, Antonio Herman V. **Crimes contra o meio ambiente: uma visão geral**. In: CONGRESSO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. Ministério Público e democracia. Fortaleza, 1998. Livro de teses, t. 2, p. 391.p. 198.

⁸⁰ **Constituição Federal de 1988** – Art. 5º, LIX - será admitida ação privada nos crimes de ação pública, se esta não for intentada no prazo legal.

⁸¹ **Código de Processo Penal** - Art. 29 - Será admitida ação privada nos crimes de ação pública, se esta não for intentada no prazo legal, cabendo ao Ministério Público aditar a queixa, repudiá-la e oferecer denúncia substitutiva, intervir em todos os termos do processo, fornecer elementos de prova, interpor recurso e, a todo tempo, no caso de negligência do querelante, retomar a ação como parte principal.

⁸² **Código Penal Brasileiro** – Art. 100, § 3º - A ação de iniciativa privada pode intentar-se nos crimes de ação pública, se o Ministério Público não oferece denúncia no prazo legal.

3.3.2 Responsabilidade civil ambiental

A responsabilidade civil na esfera ambiental tem por escopo proteger o meio ambiente, punindo quem comete infrações ambientais, no entanto, para melhor compreensão necessita-se entender o que é a responsabilidade civil ambiental, para isso, o ilustre doutrinador Pablo Stolze Gagliano conceitua a responsabilidade civil da seguinte forma:

A responsabilidade civil deriva da agressão a um interesse eminentemente particular, sujeitando, assim, o infrator, ao pagamento de uma compensação pecuniária à vítima, caso não possa repor *in natura* o estado anterior de coisas.⁸³

Nesse ensejo, fica claro que a responsabilidade civil na esfera ambiental tem caráter compensatório, por se tratar de um bem de uso comum do povo.

Nessa linha, o artigo 225 § 3º da Constituição Federal afirma que tal responsabilidade é objetiva; “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.”⁸⁴

Em consonância de pensamento, a Lei da Política Nacional do Meio ambiente nº 6.938/81, em seu artigo 14, §1, adotou a teoria objetiva da responsabilidade civil;

Sem obstar a aplicação das penalidades neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência da culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade.⁸⁵

Conforme citado, impõe-se a obrigação de o sujeito reparar o dano que causou a outrem. É o resultado de uma conduta antijurídica, seja de uma ação, seja de uma omissão, que se origina um prejuízo a ser ressarcido.

Para Antonio Herman V. Benjamin, a responsabilidade nos crimes ambientais em alguns casos são difíceis de se apontar um culpado, conforme expõe:

No campo do dano ambiental, todos concordam que a prova do nexo causal é, muitas vezes, extraordinariamente complicada, quando não impossível. Isso porque o dano ambiental pode ser resultado de várias causas concorrentes, simultâneas ou sucessivas, ou seja, de natureza complexa e

⁸³ GAGLIANO, Pablo Stolze. **Novo curso de direito**, volume III; **responsabilidade civil**/ Pablo Stolze Gagliano, Rodolfo Pamplona Filho, - 6. Ed. ver. E atual. – São Paulo; Saraiva, 208. p. 9.

⁸⁴ **Constituição Federal de 1988** – Art. 225, § 3º - As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

⁸⁵ **Lei da Política Nacional do Meio Ambiente** – Art. 14, § 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

efeitos difusos, ocasionando danos distanciados da sua fonte e prolongados no tempo (dispersão do nexa causal). Ademais, há atividades que, por si, são incapazes de causar prejuízo ambiental, mas, em contato com outros fatores ou substâncias, transformam-se em vilões do meio ambiente por conta de um processo de reação em cadeia. É o que se chama de causalidade complexa, que, porém, não torna menor para o poluidor o dever de reparar os danos causados. Daí por que, nessa órbita, nosso Direito não admite qualquer distinção, sobretudo após a Constituição Federal de 1988, entre causa principal, causa acessória e concausa.⁸⁶

Conforme o autor reforça a tese utilizada no direito civil brasileiro quanto aos crimes ambientais, que é a objetiva, por conseguinte, o dever de indenizar independe da verificação da culpa do agente, se constituindo numa solução apropriada para a garantia dos direitos das vítimas, em se tratando de danos ambientais a coletividade.

Nesse contexto, Geraldo Ferreira Lanfredi aponta três pressupostos para a responsabilidade civil: “ação lesiva, isto é a interferência na esfera de valores de outrem, decorrente de ação ou omissão, o dano, moral ou patrimonial, e o nexa causal, ou relação de causa e efeito entre o dano e a ação do agente”.⁸⁷

Nessa esteira, pode-se afirmar que responsabilidade civil ambiental é objetiva, bastando à existência do dano e o nexa de causalidade com a fonte poluidora, não sendo preciso demonstrar a culpa do agente.

Mister se faz dizer que, o infrator se vê obrigado a reparar o dano que causou, conseqüentemente, sofrer as sanções pecuniárias, independentemente de culpa ou dolo, com o intuito de compensar a coletividade, para garantir a manutenção dos recursos ambientais, dentre eles, a piscosidade das águas doces.

Nesse sentido, pode-se dizer que, a reparação do dano causado ao meio ambiente, não tem intuito compensatório ou arrecadação de dinheiro, mas sim, caráter educativo, buscando a conscientização do indivíduo.

3.3.3 Responsabilidade administrativa ambiental

Por fim, na responsabilidade administrativa ambiental há a necessidade de se provar a culpa, sendo este um elemento essencial a ser comprovado, para que possa possibilitar a reparação do dano ambiental provocado pelo agente causador, dessa forma, se diferencia da responsabilidade civil.

⁸⁶ BENJAMIN, Antonio Herman V. **Responsabilidade civil pelo dano ambiental**. Revista de Direito Ambiental – RDA, São Paulo: Revista dos Tribunais, n. 9, jan.-mar./1998, p. 44-45.

⁸⁷ LANFREDI, Geraldo Ferreira. **A objetivação da teoria da responsabilidade civil e seus reflexos nos danos ambientais ou no uso antissocial da propriedade**. Revista de Direito Ambiental, São Paulo. 2001. p. 89.

Nesse sentido, Paulo Affonso Leme Machado preceitua que:

A reparação – de natureza civil – independe de culpa do autor da ação ou missão: já a cominação de sanção penal ou administrativa requer a demonstração de culpa. A Lei. 9605/98 prevê penas restritivas de direito, que incluem a restauração “de coisa particular, pública ou tombada” (art. 9º) e a “execução de obras de recuperação de áreas degradadas” (art. 23,II).⁸⁸

Conforme os dizeres do ilustre doutrinador há a necessidade de se provar a culpa do infrator na responsabilidade administrativa, sendo comprovada a culpa, ficará sujeito as penas de advertências, multas, interdição de atividade, suspensão de benefícios dentre outros.

No mesmo sentido, o artigo 70 da Lei nº 9.605/98 conceitua a infração ambiental administrativa da seguinte forma; “Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente”⁸⁹

Conforme a lei acima citada comete infração ambiental, toda ação ou omissão, que viole normas jurídicas de proteção ao meio ambiente.

Um mecanismo muito utilizado e eficiente no combate às irregularidades praticadas contra o meio ambiente pela via administrativa é o TAC – Termo de Ajustamento de Conduta é um instrumento extrajudicial, por meio do qual as partes se comprometem, perante as autoridades competentes, a cumprir determinada situação, nesse sentido, afirma Fabíola Fernandes, presidente da APEM, que:

Trata-se de um instrumento administrativo, utilizado pelos órgãos públicos, em especial o Ministério Público, para realizar acordos entre este, órgão fiscalizador e garantidor da preservação de conservação do direito trans-individual, coletivos, e aquele que está causando algum prejuízo ou na iminência de causar contra o meio ambiente, patrimônio público, consumidor, etc. Este termo de conduta será considerado um título executivo extrajudicial, de forma que o agente causador do dano estará admitindo ter consciência da ofensa que está praticando contra o meio ambiente, patrimônio, consumidor, e se comprometendo a, num espaço pré-estabelecido no próprio termo, deixar de causar dano ou recuperar, ressarcir, recompor, pagar, anular algum ato, cumprir cláusulas.⁹⁰

Conforme o citado, o TAC, tem por objetivo a celeridade da justiça no combate aos crimes ambientais em geral, obrigando o indivíduo que praticou ou está iminência

⁸⁸ MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo – SP, 18ª. Ed., 2010: Malheiros Editora. p. 744.

⁸⁹ **Lei de Crimes Ambientais nº 9605/98** - Art. 70. Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

⁹⁰ FERNANDES, Fabíola – Presidente da APEM de 2009. **TAC – Termo de Ajustamento de Conduta**. Disponível em: <http://www.acpo.org.br/tac/tac_ampem.pdf> Acessado em 29 de maio de 2014 às 11h08min.

de praticar um dano ambiental, a repará-lo, ou se ajustar para que este não venha ocorrer. Lembrando que o TAC também pode ser utilizado na ação civil pública.

Nesse ensejo, as medidas punitivas aplicadas na esfera administrativas deveram ser motivadas e comprovadas pelos órgãos ambientais competentes, caso contrário, ficaram sob pena de serem revistas pelo Poder Judiciário, dessa forma, ficando sujeitas a serem reduzidas, ou até mesmo anuladas.

4 CAPÍTULO 3 – O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS PESQUEIROS AMEAÇADOS PELA PESCA PREDATÓRIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL, A POSSÍVEL SOLUÇÃO DA PROBLEMÁTICA

Nesse capítulo pretende-se demonstrar a importância da exploração sustentável dos recursos pesqueiros, demonstrar as dificuldades enfrentadas durante o período, e expor que a educação ambiental pode ser o meio mais viável a médio e longo prazo para combater as negativas enfrentadas pela piracema.

4.1 Desenvolvimento sustentável dos recursos pesqueiros ameaçados pela pesca predatória

Conforme foi dito anteriormente nessa monografia, a pesca é uma das atividades mais antigas exercidas pelo homem na obtenção de alimentos, e com o passar dos tempos tornou-se um meio de conseguir benefícios econômicos.

No passado o ser humano considerava que os recursos pesqueiros eram ilimitados, contudo, com o passar dos tempos e com a evolução dos meios de pesca, passaram a entender que tais recursos são finitos, mudando então a sua concepção.

Começa então um ensejo de preocupação com o assunto, e como usar esse recurso sem acabar, surgindo então, meio que de forma embrionária, a sustentabilidade.

Mas a noção de desenvolvimento sustentável que teve maior difusão, talvez tenha sido a do relatório de Brundtland como o “desenvolvimento que satisfaz as necessidades presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades.”⁹¹

A partir desse relatório, começaram a surgir vários conceitos sobre desenvolvimento sustentável, dentre eles, podemos citar as ilustres palavras de José de Assis:

Desenvolvimento sustentável se refere principalmente às consequências dessa relação na qualidade de vida e no bem-estar da sociedade, tanto presente quanto futura. Atividade econômica, meio ambiente e bem-estar da sociedade formam o tripé básico no qual se apoia a ideia de desenvolvimento sustentável.⁹²

Nesse sentido, entende-se que o desenvolvimento sustentável deve estar presente nas políticas econômicas e sociais, com o intuito de conciliar crescimento e

⁹¹ Disponível em: <www.mudancasclimaticas.andi.org.br/node/91> acessado em 17 de abril de 2014 às 15h30min.

⁹² ASSIS, José. 21: **Uma Nova Ética para o Desenvolvimento**. São Paulo, 3ª Edição. 2000. p.59.

desenvolvimento, estando voltado diretamente a preservação do meio ambiente, propiciando dessa forma, condições ideais para vida em geral.

Ao se falar de desenvolvimento econômico e sustentabilidade Luís Paulo Sirvinskas aborda a temática da seguinte forma:

[...] O desenvolvimento econômico é o objetivo a ser alcançado por qualquer sociedade civilizada. A qualidade de vida está intimamente ligada ao crescimento econômico. Para que haja crescimento é necessária a produção e o consumo. Não havendo consumo, não haverá produção. Trata-se da lei de mercado, tão necessária para a circulação do dinheiro. Não havendo circulação, não haverá crescimento, e a sociedade será a única prejudicada. Como se vê, a economia está toda ela fundada na produção e no consumo de mercadorias e serviços. Essa economia, por sua vez, depende essencialmente dos recursos naturais extraídos do meio ambiente. [...].

O direito econômico deverá criar regras jurídicas para estabelecer critérios para o desenvolvimento sustentável. Essas regras estão previstas em vários dispositivos constitucionais, sobretudo nos arts. 225 e 170 da CF¹².⁹³

Conforme as sábias palavras de Sirvinskas, a principal preocupação que deve estar presente nas políticas de desenvolvimento econômico é a sustentabilidade, para garantir uma sadia qualidade de vida, almejando um ambiente equilibrado e saudável, capaz de suportar as demandas de recursos com possibilidades de reconstrução contínua.

Nesse sentido o artigo 3⁹⁴ da Lei n° 11.959/2006, compete ao Poder Público, a regulamentação da política nacional de desenvolvimento sustentável da atividade pesqueira, conciliando equilíbrio entre o princípio da sustentabilidade dos recursos pesqueiros e a obtenção de resultados econômicos e sociais conforme cada caso.

Nesse fundamento, o artigo 7 da referida lei, dispõe que:

Art. 7 - O desenvolvimento sustentável da atividade pesqueira dar-se-á mediante:

- I – a gestão do acesso e uso dos recursos pesqueiros;
- II – a determinação de áreas especialmente protegidas;
- III – a participação social;
- IV – a capacitação da mão de obra do setor pesqueiro;
- V – a educação ambiental;
- VI – a construção e a modernização da infraestrutura portuária de terminais portuários, bem como a melhoria dos serviços portuários;

⁹³ SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de Direito Ambiental**. 9 ed. ver., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva 2011. p. 93-94.

⁹⁴ **Lei n° 11.959/2006**. Art. 3. Compete ao poder público a regulamentação da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Atividade Pesqueira, conciliando o equilíbrio entre o princípio da sustentabilidade dos recursos pesqueiros e a obtenção de melhores resultados econômicos e sociais, calculando, autorizando ou estabelecendo, em cada caso. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L11959.htm> Acessado em 29 de maio de 2014 às 13h52min.

- VII – a pesquisa dos recursos, técnicas e métodos pertinentes à atividade pesqueira;
- VIII – o sistema de informações sobre a atividade pesqueira;
- IX – o controle e a fiscalização da atividade pesqueira;
- X – o crédito para fomento ao setor pesqueiro.

Com entendimento em conformidade com a supracitada lei, o ilustre doutrinador Antonio F. G. Beltrão, afirma que: “portanto, como direito fundamental que é o meio ambiente sadio deve ser prioridade de todos os governantes, assim como deve estar inserido em todas as políticas públicas, para garantir o direito à vida com qualidade.”⁹⁵

Conforme o exposto entende-se que, caberá ao Poder Público garantir a regulamentação da política nacional de desenvolvimento sustentável dos recursos pesqueiros por meio de políticas públicas, porém, é evidente que somente o poder estatal não será capaz de propiciar tais exigências, pois se não houver um consentimento mútuo entre população e Poder Público, jamais existirá aplicação na prática tais normas de proteção ambiental.

No entanto, esse consentimento mútuo muitas vezes não ocorre na prática, como é o caso do descumprimento do período defeso da pesca. Os autos números de incidências durante a piracema são alarmantes, e em sua grande maioria está presentes a prática da pesca predatória, que é aquela utilizada por meio de petrechos proibidos, como por exemplo, bombas, redes de malhas finas ou substâncias com efeitos toxicológicos, como é o caso do timbós. Esse tipo de pesca é realizado praticamente por todos os pescadores, seja ele amador, profissional, industrial, dentre outros, ocasionando impactos devastadores aos recursos pesqueiros.

Para se ter uma melhor proporção da prática da pesca predatória, observa-se os dados de apreensão da SEMA do Estado de Mato Grosso, durante o período defeso de 2012/2013:

Que durante o período defeso da Piracema entre 2012/2013 fora apreendidos 6.273,6 quilos e mais 339 peças de pescado irregular, e ainda 3.114 apetrechos utilizados na pesca depredatória. Nos quatro meses que durou o período proibitivo, 13 pessoas foram detidas em flagrante e aplicadas multas no valor de R\$ 247.920,00. O balanço parcial do período de defeso foi divulgado pela Coordenadoria de Fiscalização da Superintendência de Fiscalização da Sema.⁹⁶

⁹⁵ BELTRÃO, Antonio F. G.. **Curso de Direito Ambiental**. São Paulo: Método, 2009. p. 52.

⁹⁶ CARDOSO, Marcos Roberto Ferosca. **Piracema**. Disponível em: <www.sema.mt.gov>, Acessado em 30 de maio de 2014 às 9h55min.

Conforme esses dados recentes ficam demonstrados que a prática da pesca predatória se encontra muito presente no país, comprometendo a procriação dos peixes, impossibilitando a renovação dos recursos pesqueiros.

Continua-se a ocorrência desses crimes ambientais, devido à falta de estrutura e profissionais qualificados para fiscalizar e proteger a fauna ictiológica durante a piracema. Acredita-se que a possível solução para combater esses crimes praticados contra o meio ambiente, e alcançar o desenvolvimento sustentável dos recursos pesqueiros será por meio da educação ambiental.

4.2 Educação ambiental a possível solução para as problemática enfrentadas pela piracema

A educação ambiental é um tema discutido mundialmente, porém, embora seja pouco conhecido pela população brasileira, não é um tema tão atual, já houve várias reuniões internacionais que trataram sobre a temática, com vários conceitos de educação ambiental, vejamos algumas delas:

A Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária de Chosica no Peru de 1976:

A educação ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.⁹⁷

Em seguida a Conferência Intergovernamental de Tbilisi 1977 conceitua a Educação Ambiental como:

Um processo de reconhecimento de valores e clarificações de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhora da qualidade de vida.⁹⁸

⁹⁷ Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária de Chosica no Peru de 1976. Disponível em: <www.meioambientenews.com.br> acessado em 18 de abril de 2014 às 10h47min.

⁹⁸ Conferência Intergovernamental de Tbilisi 1977. Disponível em: <www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental> acessado em 18 de abril de 2014 às 10h30min.

Ficam elucidados os valores aplicados na educação ambiental, sendo ligado diretamente à dignidade e ética da população. Nesse sentido, fica bem claro que o desenvolvimento de um país deve estar ligado diretamente ao meio ambiente, pois só assim será possível ter qualidade de vida.

Embora tais conferências já tratem da temática educação ambiental, e até mesmo já possuíam um conceito definido, em meados dos anos de 1970, o Brasil passou a tratar o assunto com mais ênfase em 1999, com a criação da Lei nº 9.795/99, que trata especificamente da educação ambiental.

Segundo o artigo 1º da referida lei, a educação ambiental é definida como:

Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade⁹⁹.

Nesse sentido, fica evidenciado que o intuito da educação ambiental é a conservação do meio ambiente, para uma sadia qualidade de vida, buscando uma sustentabilidade dos recursos naturais.

Em 15 de junho de 2012, surgiu a Resolução nº 2, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, em especial seu artigo 2º demonstra a importância da educação ambiental:

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental¹⁰⁰.

No decorrer da elaboração do presente estudo, ficou elucidada que a educação ambiental é a medida mais cabível para acabar com os crimes praticados contra o meio ambiente, em especial durante o período defeso da pesca, por meio da educação ambiental será possível uma conscientização e uma mobilização populacional para enfrentar de frente essa problemática.

⁹⁹ **Lei da Educação Ambiental nº 9.795/99**, Artigo 1º. Os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm> Acessado em 29 de maio de 2014 às 13h56min.

¹⁰⁰ **Resolução nº 2 das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>> acessado em 18 de abril de 2014 às 11h15min.

Essa educação ambiental deve ser aplicada na população por vários meios, seja ele através da mídia, campanhas, palestras, mutirões, cartilhas, dentre outros meios. Mas, a educação ambiental nas escolas, desde a base educacional, é a mais viável, pois quando se ensina uma criança sobre o que é o certo e o errado, sobre a importância da preservação do meio ambiente, ela levará esses aprendizados para o resto de sua vida, transmitindo-os para toda a sociedade, em especial para sua comunidade e sua família.

Nessa esteira, haverá uma mudança de pensamentos e atitudes em relação ao meio ambiente, em especial durante o período defeso, entretanto, tais mudanças serão lentas, andaram a passos curtos, porém, em longo prazo serão alcançadas.

O remédio para presente momento para combater os crimes praticados durante a piracema é uma maior atitude por parte do Estado. Necessita-se de várias atitudes e ações imediatas, como por exemplo; uma fiscalização mais rigorosa, contratação de mais agentes para fiscalização, mais estrutura, investimentos em tecnologias, criação de leis mais rígidas, investimento em políticas públicas, dentre outras medidas.

Há de se ressaltar que algumas atitudes já estão sendo tomadas, como por exemplo, fóruns ambientais, propagandas conscientizando a população sobre o uso dos recursos naturais e importância de utilizá-los de forma racional, em algumas escolas já existe a didática da educação ambiental, dentre outros.

Nesse sentido, aparece à educação ambiental ser o principal mecanismo de solução para os problemas enfrentados pela piracema, pois somente através da educação ambiental, a população tomará ciência da importância do desenvolvimento sustentável dos recursos pesqueiros.

O objetivo central da educação ambiental é fazer com que as pessoas adotem novas posturas, novos pensamentos, novas políticas, buscando uma transformação social, surgindo então novas atitudes e valores, integrando ser humano e natureza, alcançando daí então, uma qualidade de vida sadia, palpada na sustentabilidade e desenvolvimento planejado e adequado.

5 CONCLUSÃO

Diante do estudo realizado, percebeu-se que, a legislação brasileira no tocante a fauna passou por várias alterações, sendo estas de caráter positivo, onde os crimes ambientais passaram a ser punidos com mais rigor, e evidenciou-se também, a cooperação de três esferas do direito brasileiro, a civil, penal e a administrativa, juntas buscando a proteção desse bem.

Ficou evidenciada a importância dos recursos pesqueiros, pois o mesmo está ligado diretamente com a economia brasileira, e serve de base alimentar para uma grande parte da população, como por exemplo é o caso das populações ribeirinhas, devendo os recursos pesqueiros serem utilizados de maneira viável, alcançando o tripé da sustentabilidade.

Porém, muitos são os obstáculos a serem enfrentados, dentre eles a falta de conhecimento da população, falta de estrutura estatal para uma melhor fiscalização, mais atitudes por parte do poder público, a pesca predatória, a falta de mobilização social, falta de cooperação entre estado e população, dentre outros fatores negativos não citados.

Nessa esteira, foi demonstrado que a educação ambiental é a medida mais viável a ser tomada para resolver as problemáticas atualmente enfrentadas pela piracema e o meio ambiente como um todo.

Através da educação ambiental, espera-se que, as pessoas adotem novas posturas, novos pensamentos, novas políticas, buscando uma transformação social, surgindo então novas atitudes e valores, integrando ser humano e natureza, alcançando daí então, uma qualidade de vida sadia, palpada na sustentabilidade e desenvolvimento planejado e adequado.

Nesse diapasão, ficou demonstrado que a piracema é de extrema importância ambiental, pois tal medida busca garantir a piscosidade rios, dessa forma, assegurando a continuidade dos recursos pesqueiros brasileiros e protegendo a fauna ictiológica de águas doce mais rica em espécies do mundo.

Nesse ensejo, pode-se afirmar que a piracema busca não só educar, mas também proteger e punir quem descumprir o período defeso da pesca, com o intuito de explorar

esse recurso de maneiras sustentáveis e economicamente viáveis, para garantir esses recursos para as presentes e futuras gerações.

6 REFERÊNCIAS

ANNIBALE, Silvério. **La tutela ambiente in campo Internazionale**. Padova: Cedam, 1996.

ASSIS, José. **21: Uma Nova Ética para o Desenvolvimento**. São Paulo, 3ª Edição. 2000.

ASSIS, Luciene - **Medida objetiva a preservação das espécies, assegurando a reprodução** – Entrevista ao oceanólogo e analista ambiental do Nupesc – Ibama, Luiz Roberto Louzada Jr. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/informma/item/9902-pa%C3%ADs-atraversa-per%C3%ADodo-de-defeso,-quando-a-pesca-enfrenta-restri%C3%A7%C3%B5es>>. Acessado em 27 de maio de 2014 às 15h21min.

BELTRÃO, Antonio F. G. **Curso de Direito Ambiental**. São Paulo: Método, 2009.

BENJAMIN, Antonio Herman V. **Crimes contra o meio ambiente: uma visão geral**. In: **CONGRESSO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO**. Ministério Público e democracia. Fortaleza, 1998. Livro de teses, t. 2.

_____. **Responsabilidade civil pelo dano ambiental**. Revista de Direito Ambiental – RDA, São Paulo: Revista dos Tribunais, n. 9, jan.-mar./1998.

_____. **Introdução ao Direito Ambiental Brasileiro** – Revista de Direito Ambiental. RDA 14/48. Abr-jun./1999.

CARDOSO, Marcos Roberto Fermosca. **Piracema**. Disponível em: <www.sema.mt.gov>. Acessado em 30 de maio de 2014 às 9h55min.

Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária de Chosica no Peru de 1976. Disponível em: <www.meioambientenews.com.br>. Acessado em 18 de abril de 14 às 10h47min.

Conferência Intergovernamental de Tbilisi 1977. Disponível em: <www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>. Acessado em 18 de abril de 2014 às 10h30min.

CONSEMA. **Define o período defeso para 2013/2014**. Disponível em: <http://www.sema.mt.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2257:c>

onsema-define-periodo-de-defeso-para-20132014&catid=203:piracema&Itemid=622>. Acessado em 30 de maio de 2014 às 9h09min.

CUNHA, Julian. **PCH Anhanguera e conservação da fauna aquática**. Disponível em: <www.celan.com.br/website+sebad/wfArtigosView.aspx?id=24>. Acessado em 30 de maio e 2014 às 8h15min.

Declaração firmada por ocasião da Conferência das Nações Unidas. **Estocolmo, Suécia, 5-15 de junho de 1972** - Disponível em: <<http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/node/91>>. Acessado em 28.03.2014 às 15h30min.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 2. ed. São Paulo: Max Limonad, 2001.

_____. **Direito ambiental econômico**. 3 ed. São Paulo: Saraiva 2008.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

Mudanças Climáticas - **Relatório Brundtland e a Sustentabilidade**. Disponível em: <www.mudancasclimaticas.andi.org.br/node/91>. Acessado em 17 de abril de 2014 às 15h30min.

Ecodesenvolvimento. **Ecod Básico: O que é Sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.ecodesenvolvimento.org/noticias/ecod-basico-sustentabilidade#ixzz2lzpFOoU>>. Acessado em 29 de maio de 2014 às 14h12min.

ECOPRESS. **Peixes da Amazônia: Uma mina de ouro biológica**. Disponível em: <www.ecopress.org.br/noticias+com+baixa+repercussao/peixes+da+amzônia+uma+mina+de+ouro+biológica>. Acessado em 30 de maio de 2014 às 8h40min.

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - **Desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura é fundamental para a luta contra a fome**. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/dspafplcf.asp>>. Acessado em 29 de maio de 2014 às 15h44min.

FARIAS, Talden Queiroz - **Aspectos gerais da política nacional do meio ambiente – comentários sobre a Lei nº 6.938/81**. Disponível em: <

juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1544>. Acessado em 26 de maio de 2014 às 17h45min.

FBDS – Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável. **Estratégias para o uso sustentável dos recursos pesqueiros da Amazônia.** Disponível em: <www.fbds.org.br/MG/doc-12.rtf>. Acessado em 30 de maio de 2014 às 8h30min

FERNANDES, Fabíola – Presidente da APEM de 2009. **TAC–Termo de Ajustamento de Conduta.** Disponível em: <http://www.acpo.org.br/tac/tac_ampem.pdf>. Acessado em 29 de maio de 2014 às 11h08min.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco e tal. **Manual de direito ambiental e legislação aplicável.** São Paulo: Max Limonada, 1997.

FREITAS, Vladimir Passos de. **A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais.** São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000.

GADOTTI, Moacir. **A terra é a casa do homem.** Revista Educação, São Paulo, ed. Segmento, Abr. 1.999.

GAGLIANO, Pablo Stolze. Novo curso de direito, volume III; **responsabilidade civil/** Pablo Stolze Gagliano, Rodolfo Pamplona Filho, - 6. ed. ver. E atual. – São Paulo; Saraiva, 2008.

Instituto Federal de Florestas de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.ief.mg.gov.br/pesca/piracema>>. Acessado em 28 de maio de 2014 às 10h58min.

José Afonso da Silva. **Direito Ambiental Constitucional.** 2.ed, São Paulo, Malheiros Ed., 1998.

JÚNIOR, Arthur Migliari. **Crimes ambientais.** Lei nº 9.605/98 – Novas disposições gerais penais. 2ª ed. CS Edições Ltda. Campinas/SP.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. **A objetivação da teoria da responsabilidade civil e seus reflexos nos danos ambientais ou no uso antissocial da propriedade.** Revista de Direito Ambiental, São Paulo. 2001.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MACHADO, A. A. **Ambiental internacional: A construção social do acidente químico ampliado de Bhopale da convenção 174 da OIT**. Rio de Janeiro, vol. 28, no 1, janeiro/junho 2006.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo – SP, 18ª. Ed., 2010: Malheiros Editora.

_____. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21ª edição. er.ampl.atual. São Paulo/SP ed. malheiros. 2013.

MARTINEZ, Marina. **Artigo: Conferência de Estocolmo**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/meio-ambiente/conferencia-de-estocolmo/>>. Acessado em 26 de maio de 2014 às 15h44min.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente. Doutrina – prática – jurisprudência – glossário**. 2. ed. rev., ampl. e atualiz. São Paulo: RT, 2001.

Ministério do Meio Ambiente – **Convenção de Ramsar**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-quatica/comfsfglossary/zonas-umidas-convencao-de-ramsar>>. Acessado em 29 de maio de 2014 às 11h47min.

Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - **Comércio Mundial de peixes bate recorde de 160 milhões de toneladas**. Disponível em: <<http://www.unmultimedia.org/radio/portuguese/2014/02/comercio-mundial-de-peixes-bate-recorde-de-160-milhoes-de-toneladas/#.U4d7JvldVGR>>. Acessado em 29 de maio de 2013 às 15h37min.

Portaria n° 30 de 23 de maio de 2003. Disponível em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/legislacao/leg_federal/leg_fed_resolucoes/leg_fed_res_ibama/PORTARIA%20n%C2%BA30-03%20-%20IBAMA.htm> Acessado em 28 de maio de 2014 às 15h16min.

REDETEC. **Timbó**. Disponível em <<http://www.redetec.org.br/inventabrasil/timbo.htm>>. Acessado em 28 de maio de 2014 às 16h26min.

Revista das Águas. Disponível em: <<http://revistadasaguas.pgr.mpf.mp.br/edicoes-da-revista/edicao-8/materias/a-pesca-predatoria-no-brasil>>. Acessado em 28 de maio de 2014 às 16h53m.

Resolução nº 2 das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <<http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>. Acessado em 18 de abril de 2014 às 11h15min.

RIBEIRO, Wagner Costa - **Geografia política e gestão internacional dos recursos naturais.** Estudos Avançados. Vol. 24 no. 68, São Paulo 2010.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional.** 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, Thomas de Carvalho – **O Meio Ambiente na Constituição Federal de 1988.** Artigo Científico. p. 01. Disponível em: <http://www.oab.org.br/editora/revista/revista_08/anexos/o_meio_ambiente_na_constituicao_federal.pd>. Acessado em 27 de maio de 2014 às 13h09min.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental.** 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

_____. **Manual de direito ambiental.** 6. ed. revista atualizada e ampliada – São Paulo: Saraiva 2008.

_____. **Manual de Direito Ambiental.** 8ª ed. revista atualizada e ampliada. Saraiva ed. 2010,

_____. **Manual de Direito Ambiental.** 9 ed. ver., atual. e ampl. São Paulo: Saraiva 2011.

Terra viva – **Pesca Predatória.** Disponível em: <http://www.vivaterra.org.br/vivaterra_pesca_predatoria.htm>. Acesso em 17 de abril de 2014 às 11h30min.

TOLEDO, Francisco de Assis. **Princípios básicos de direito penal.** São Paulo: Ed. Saraiva, 1982.