

<https://doi.org/10.15202/1981996x.2019v13n4p50>

## **OS RECURSOS NATURAIS NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO CAPITALISTA: UMA BREVE REFLEXÃO**

### **NATURAL RESOURCES IN THE CAPITALIST ECONOMIC DEVELOPMENT PROCESS: A BRIEF REFLECTION**

#### **Suzi Carolina Moraes Rodrigues\***

Mestranda pelo Programa de Pós-graduação em Gestão dos Recursos  
Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia  
Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará.  
E-mail: suzibio12@hotmail.com

#### **Luís Augusto Lisboa Dias**

Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Gestão dos Recursos  
Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia.  
Núcleo de Meio Ambiente da Universidade Federal do Pará.  
E-mail: luis.dias.detrampa@gmail.com

#### **André Cutrim Carvalho**

Professor-Pesquisador da FACECON/ICSA/UFPA  
Professor-Pesquisador Permanente do PPGEDAM/NUMA/UFPA  
Professor Visitante do Instituto de Economia da UNICAMP, Campinas, SP.  
E-mail: andrecc83@gmail.com

#### **Norbert Fenzl**

Professor- Pesquisador NUMA/ UFPA  
Coordenador do Projeto GEF Amazonas  
Consultor do CORDIS (Community Research Development Information Service).  
E-mail: nfenzl@gmail.com

#### **Luis Otávio do Canto Lopes**

Professor- Titular da faculdade de Geografia e Cartografia/ UFPA  
Professor- Titular do NUMA/ UFPA  
Professor da Escola de Aplicação UFPA  
Membro Efetivo do Instituto Histórico e Geográfico do Pará (IHGP).  
E-mail: odocanto@gmail.com

\* Autor para correspondência

### **RESUMO**

O presente artigo discute o contexto histórico da interação do homem com a natureza, que se deu através do uso dos recursos naturais disponíveis, desde a sua utilização para a própria

subsistência, até o período das grandes transformações causadas pela revolução industrial e o crescimento do capitalismo contemporâneo, ao qual o homem passou a produzir em excedente visando prioritariamente o lucro. Ao longo dos anos, a forma como o homem vem se apropriando da natureza para satisfazer as suas necessidades tem trazido uma série de consequências desastrosas, tanto para a natureza quanto para o próprio homem direta ou indiretamente. Acabando por acarretar conflitos e disputas pelos recursos naturais que têm se tornando cada dia mais escasso. A pesca é uma das modalidades que mais geram conflitos quando se trata de disputa por recursos naturais. Na Amazônia os recursos pesqueiros vêm sendo impactados negativamente por diversos fatores o que tem acendido uma alerta às comunidades pesqueiras a criar os acordos de pesca para praticar manejo sustentável, garantindo assim a disponibilidade dos estoques pesqueiros e mantendo a segurança alimentar dos ribeirinhos.

**Palavras-chave:** Recursos Naturais. Capitalismo. Desenvolvimento Sustentável. Acordos de Pesca.

## **ABSTRACT**

The present article discusses the historical context of human interaction with nature, which took place through the use of available natural resources, from their use for subsistence to the period of the great transformations caused by the industrial revolution and the growth of capitalism. contemporary, to which man began to produce in surplus aiming primarily at profit. Over the years the way man has appropriated nature to meet his needs has brought a series of disastrous consequences, both to nature and to man directly or indirectly. Eventually leading to conflicts and disputes over natural resources that are becoming increasingly scarce. Fishing is one of the modalities that generate the most conflict when it comes to the dispute over natural resources. In the Amazon, fishery resources have been negatively impacted by several factors, which has triggered an alert to fishing communities to create fisheries agreements to practice sustainable management, thus ensuring the availability of fishing stocks and maintaining the food security of the riparian.

**Keywords:** Natural Resources. Capitalism. Sustainable Development. Fishing Agreements.

## **1 INTRODUÇÃO**

A necessidade do homem em sobreviver no meio ambiente foi mudando ao longo da história, deixando de ser um mero elemento da paisagem natural em uma interação amigável de subsistência, para uma relação de posse e domínio, aquela visão sobre a natureza como algo sagrado e intocável, cedeu lugar à concepção da natureza agora como apenas fornecedora de recursos naturais, como algo a ser explorado e dominado. Para Santos (2017, p. 2) “a economia capitalista baseada no acúmulo de riquezas e extração de recursos naturais

de forma predatória, moldou e transformou a relação homem-natureza, rompendo com a harmonia que outrora existia nesta relação”.

Segundo Santos (2009), nos últimos 60 anos, os recursos naturais renováveis e não-renováveis foram explorados com uma intensidade e extensão incomparáveis com os de qualquer outro período da história, em consequência a isso, os ecossistemas estão sendo perturbados, alterados ou destruídos a um ritmo jamais atingido para satisfazer a grande demanda da população mundial. Ainda segundo o autor, o aumento do uso da água e das áreas para agricultura e pecuária ocorreu em uma proporção inversa com as áreas de floresta à nível global que diminuiu em 20%, seguido do aumento de CO<sub>2</sub> na atmosfera.

De acordo com Baptista (2010, p. 11):

A partir da Revolução Industrial, com o incentivo ao capitalismo e à produção em larga escala, principalmente para atender à crescente população, começou uma intensa e desenfreada utilização dos recursos naturais, tornando a relação entre os seres humanos e a natureza baseada no mais claro sentido de instrumentalismo.

Pode-se dizer que a revolução industrial foi o divisor de águas na história da humanidade, no quesito produção em massa e crescimento do sistema capitalista, emergindo assim o capitalismo industrial, ao qual ganhou proporções mundiais. Nas palavras de Santos (2017, p. 2) “a revolução industrial representou um grande salto na capacidade humana em intervir na natureza, onde o uso intensivo de reservas de combustíveis fósseis abre caminho para uma expansão inédita da escala das atividades humanas, pressionando a base dos recursos naturais”.

Assim, a partir da revolução industrial, aumentou a procura, a exploração e o uso dos recursos naturais, aliado ao consumismo e descarte de rejeitos, o que vem provocando a escassez dos recursos naturais, a poluição e degradação do meio ambiente, isso tem preocupado o mundo como um todo.

A crescente preocupação mundial com o esgotamento dos recursos naturais e com a degradação crescente do meio ambiente, fez emergir às discussões sobre a interferência direta do homem sobre os recursos. Nesse contexto, começaram a serem realizadas conferências e encontros mundiais para debater sobre a crise ambiental, onde surgiu o termo “desenvolvimento sustentável” como um contraponto ao capitalismo selvagem ao qual a sociedade passava.

Dessa forma o objetivo desse trabalho é realizar uma breve reflexão acerca dos modos de apropriação dos recursos naturais pela humanidade e sua relação no processo de desenvolvimento econômico capitalista.

### **1.1 Modos de apropriação dos recursos naturais em diferentes contextos**

Como parte integrante da natureza, o homem sempre teve à disposição tudo o que ela tinha a oferecer: água, alimentos, insumos para a construção de abrigos e mais o que precisasse para sobreviver. O uso dos recursos naturais vem sofrendo grandes transformações desde os primórdios dos tempos, e se intensificou, principalmente, com o surgimento da revolução industrial, onde o homem deixou de usar os recursos apenas para o seu sustento e passou a produzir em excedente para a comercialização no mercado consumidor, com o objetivo de realizar ganhos de capital, implicando diretamente em mais demanda por matéria prima, fato que vem causando intensa degradação ao meio ambiente.

Há milhares de anos, o ser humano utilizava os recursos naturais exclusivamente como meio de subsistência, sem outras intenções. Ele ainda não tinha o conhecimento necessário para transformar em bens aquilo o que possuía em mãos. Era apenas questão de sobreviver (Baptista, 2010). Segundo Albuquerque (2017), durante o período paleolítico, apesar do homem já haver aperfeiçoado várias técnicas para defender-se das fortes mudanças climáticas, construindo abrigos e produzindo roupas com peles de animais, aprimorado e diversificado a produção de instrumentos e utensílios, como lanças, flechas e anzóis, ainda sim causavam pouca degradação ao ambiente.

De acordo com Santos (2017, p. 2):

A relação homem- natureza faz parte do processo de evolução da humanidade. Em um passado distante, a interação do homem com a natureza era semelhante à dos animais. Um dos aspectos revolucionários que moldou esta relação foi o surgimento da agricultura. Com a possibilidade de novas tecnologias e formas de uso da terra, a humanidade mudou o seu olhar sobre a natureza, provocando uma modificação radical nos ecossistemas.

De encontro à visão de Santos (2007), Albuquerque (2017) defendia a ideia de que mesmo após o surgimento da agricultura, o homem ainda vivia em conexão com a natureza e ainda se utilizavam de tecnologias ditas “sofisticadas”, para a época, como instrumentos criadas para melhorar intervenção na natureza, é o que se pode observar a seguir:

A percepção que tinham do mundo era muito diferente da nossa: as pessoas não se viam como seres separados da natureza. Para eles, a natureza era viva e, portanto,

sentia e reagia, como todo ser vivo. Para o homem pré-histórico, ele e a natureza eram um só, e não poderiam separar-se um do outro.

Ao longo do tempo, as tecnologias foram sendo sofisticadas. Ferramentas de metais e cobre foram criadas, permitindo uma intervenção cada vez maior no planeta. Entretanto, esses instrumentos eram sempre para melhorar a intervenção do homem na natureza, ou seja, para melhorar a produtividade de suas atividades. Essa informação destrói a ideia de que há uma conexão inevitável entre mundo civilizado e conquistas tecnológicas com desequilíbrio e destruição ambiental. Afinal, essas civilizações do Neolítico podem ser consideradas evoluídas social e tecnologicamente, e viviam em parceria com a natureza.

Nessa linha de raciocínio, Albuquerque (2017, p. 34) ainda completa “é comum atribuir a causa dos problemas ambientais da atualidade ao uso de tecnologias cada vez mais sofisticadas. Porém, jamais se consegue viver sem desenvolver tecnologias. Segundo ele, o problema não é a tecnologia e sim, como ela vem sendo utilizada.

Para Machado e Fenzl (2000), desde a revolução agrícola até hoje, especialmente com as mudanças culturais que originaram a Ciência e a Tecnologia da modernidade, as sociedades passaram a depender sempre cada vez mais de artefatos técnicos e biológicos, o que resultou em uma cultura de desperdício, onde os recursos naturais foram usados de forma excessiva, sem necessidade e que hoje pela escassez, acabam fazendo falta. Isso demonstra a falta de eficiência em aplicar as tecnologias no uso dos recursos naturais, ideia que foi defendida por Albuquerque (2017).

De acordo com Albuquerque (2017, p. 41) “na alta idade média (séculos V a X), período marcado pelo sistema feudalismo, a economia era essencialmente agrária, natural e autossuficiente”. Produzia-se para o consumo imediato, sem preocupação em produzir excedentes para comerciar. Porém foi na idade moderna (1453-1789) que o homem se desvinculou totalmente da relação biológica que havia criado com a natureza, concebendo-a agora como algo mecânico, passível de ser controlado, utilizado e explorado.

## **1.2 Implicações do sistema econômico capitalista sobre os recursos naturais**

As transformações ocorridas com a evolução da humanidade mais precisamente com as inovações tecnológicas, repercutiu num grande impacto das ações do homem sobre o meio ambiente. A revolução industrial, representou um grande salto na capacidade do ser humano em intervir na natureza e esse processo continua a aumentar de forma considerável (SANTOS, 2017). Foi o evento na história da humanidade, no requisito produção em massa e crescimento do sistema capitalista, que fez emergir o capitalismo industrial. De acordo com

Cutrim Carvalho (2013, p. 9) “a origem do capitalismo industrial tem forte ligação com a primeira Revolução Industrial”. Nas palavras do autor:

O desenvolvimento do capitalismo, sobretudo quando é acompanhado de inovações tecnológicas, produz e reproduz a criação de uma população excedente. O progresso da acumulação de capital, portanto, produz uma superpopulação relativa, ou seja, uma população excedente às necessidades de emprego do capital (CUTRIM CARVALHO, 2013, p. 15).

Para Baptista (2010) o principal objetivo da revolução industrial foi a mecanização da produção, substituindo a mão de obra operária pelo uso de máquinas, fato que levaria conseqüentemente ao barateamento da produção e ao aumento nos lucros. Além do que como afirma Machado e Fenzl (2000, p. 130) “a produção industrial tende a minimizar o fator trabalho porque à medida que a sociedade avança na conquista de direitos, esse fator aumenta seu peso tanto por conta do seu preço em si mesmo quanto por conta de tributos baseados na folha de pagamento das empresas.”

Para Baptista (2017, p. 10), a revolução industrial trouxe na bagagem uma série de modificações que impactaram a sociedade na época:

Durante o século XVIII muitas invenções e aperfeiçoamentos foram realizados, no entanto, o maior símbolo da Revolução Industrial era a máquina a vapor. A população cresceu abruptamente nesse século, provocando a necessidade de uma agricultura mais eficiente. A mecanização agrícola acelerou a produção, reduziu os custos com mão-de-obra e barateou os produtos, aumentando ainda mais a demanda. A crescente necessidade de roupas e demanda por alimentos não era mais suprida pela produção tradicional, provocando também a mecanização do setor têxtil e a criação de novas técnicas de uso da água, do carvão e do vapor, que impulsionaram a atividade industrial.

Dessa forma, segundo Oliveira (2002, p.6) “esse processo social de produção, submeteu a força de trabalho e os meios de produção aos seus desígnios, impulsionando a utilização irracional dos recursos naturais, o desperdício, provocando assim, a destruição da natureza e a conseqüente “crise ecológica”.

Machado e Fenzl (2000) analisando o nível de desperdício dos recursos naturais extraídos, mostraram que Brasil, EUA, Alemanha e o Japão têm sistemas econômicos que desperdiçam mais de 50% de toda a matéria que retiram do ambiente, e que EUA e Alemanha consomem, nesses desperdícios, quase 7/10 do total de recursos naturais extraídos, o que leva a crer que esses dois países são totalmente infratores em relação a carga que representam para o ambiente. De acordo com Machado e Fenzl (2000, p. 121) “isso evidencia

o quanto é improcedente a suposição de que o avanço tecnológico diminui a sobrecarga das economias sobre o ambiente. Os países de maior nível tecnológico são os mais refratários aos impactos que causam ao ambiente”.

No mesmo estudo, Machado e Fenzl (2000) mostraram que EUA, Alemanha, Japão e Holanda, utilizam predominantemente recursos naturais não-renováveis, sendo que nos EUA e na Alemanha, essa participação ultrapassa 7/10 da demanda total e, no Japão, chega a ser quase 9/10 da demanda total. Por outro lado, o Brasil utiliza em grande parte recursos renováveis, chegando a quase 4/10 da demanda total. Ao analisarem o nível de uso do solo, mostraram que Brasil e EUA registram uma alta participação na erosão do solo, sendo que no Brasil chega a 1/3 da sua demanda total. No entanto, segundo os autores essas demandas tendem a diminuir, no Brasil de 46,70% para 33,4% e EUA de 30,78% para 17,65%.

Segundo as conclusões de Machado e Fenzl (2000, p. 122):

Constatam-se, assim, que as economias desenvolvidas são, estruturalmente, comprometidas com materiais não-renováveis. Isso indica a continuação dos padrões atuais de exploração desses recursos e a continuidade dos problemas ambientais decorrentes do uso deles. O Brasil caminha para o mesmo padrão, e somente a Holanda parece seguir novos caminhos.

Observa-se o qual insustentável são os modos de produção dos países desenvolvidos. E o Brasil está indo pelo mesmo caminho, o que nos leva a abrir os olhos para o nosso modo de vida de consumismo cada vez mais desenfreado, que leva à exploração dos nossos recursos naturais. Muitos estudos já mostram possíveis consequências das atitudes predatórias contra o ambiente, contra os recursos naturais que a humanidade vem cometendo ao longo dos anos. Segundo Oliveira (2000, p. 7):

[...]essa crise ecológica/ambiental evidenciada através de dois elementos característicos da sociedade contemporânea: tecnologia e crescimento, nos incita ao questionamento de um estilo de desenvolvimento internacionalizado, que se revela enquanto modelo de desenvolvimento ambientalmente predatório e socialmente injusto, manifestado, principalmente nos processos de modernização da agricultura, de urbanização e de exploração desenfreada dos recursos naturais.

Conforme Quintana e Hacon (2011, p.428) “a crise ambiental aparece como aquela capaz de lembrar à humanidade – ou ao menos àqueles que insistem na reprodução ilimitada do capital – que existem limites físicos, orgânicos e químicos para a sua expansão”.

Na visão de Albuquerque (2017, p. 91) a “superação dessa crise só ocorrerá quando se conseguir modificar as bases de nossa relação com a natureza. O processo civilizatório não pode conter em si o risco da extinção do homem e da biodiversidade do planeta”. Porque do

contrário, se a sociedade não mudar o seu modo de lidar com a natureza, consequências muito negativas estão por vir. A exemplo disso, Santos (2009) relata em seu trabalho sobre a grande aceleração do desenvolvimento social e econômico a nível mundial, a qual está levando a uma relativa escassez dos recursos naturais afetando negativamente e profundamente o ambiente. Ele enfatiza algumas alterações climáticas antropogênicas fazendo uma revisão dos impactos sobre o oceano à nível global.

Segundo Santos (2009) “as alterações climáticas antropogênicas estão sendo causadas pelos combustíveis fósseis – carvão, petróleo e gás natural. A combustão destes recursos naturais não-renováveis produz dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) que é lançado na atmosfera”. Isso torna-se um grande problema, pois como mostra o trabalho de Machado e Fenzl (2000), os países mais desenvolvidos utilizam predominantemente recursos naturais não-renováveis desta natureza.

Albuquerque (2017), também discute sobre algumas alterações causadas por influência humana, a exemplo da urbanização e do desmatamento que estão modificando o ciclo hidrológico ao diminuírem, por exemplo, a evapotranspiração. De acordo Machado e Fenzl (2000) os EUA e o Brasil juntos perderam 4,5 bilhões de toneladas da capa de seus solos, circunstância que ocasiona, também, a infertilidade do solo e o assoreamento dos rios.

Observa-se que a revolução industrial trouxe consigo os alicerces de um novo modo de produção, um novo estilo de vida e um novo modo de relação homem-natureza. Segundo Machado e Fenzl (2000) o espírito econômico baseado no capitalismo industrial, hoje globalizado, é o vetor onipotente dos destinos da civilização. Todas as nações desejam adotá-lo e perseguem-no como única salvação para seus cidadãos, converteu-se em única expectativa a ser buscada a qualquer custo. No entanto, como observado, esse novo modelo tem seus custos, que podem ser bem caros.

### **1.3 O desenvolvimento sustentável frente ao desenvolvimento econômico capitalista**

De acordo com Quintana e Hacon (2011) “pela primeira vez na história, o grau de integração em que se encontra a humanidade alcança níveis de causa e efeito nunca antes experimentados pelas culturas humanas”. Os autores destacam a emergência da questão ambiental em escala local e global, em consequência dos impactos ambientais crescentes resultado do atual modo de produção capitalista dominante fundado na utilização dos recursos naturais de forma desenfreada, alheio aos ritmos de reprodução da natureza.

Santos (2009) evidencia que se os indicadores, do que ele chama por “grande aceleração”, referindo-se ao crescimento da população mundial e ao crescimento do consumo dos recursos naturais renováveis e não-renováveis, se mantiverem, o risco de futuras situações de crise e colapso se tornará inevitável. Isso porque, atualmente, a racionalidade humana prioriza a busca pelo lucro nas atividades em que atua, deixando de lado questões éticas primordiais na conservação de tudo o que representa vida para a espécie humana. (CARVALHO, 2015).

Apesar da grande vigilância hoje sobre temas como: a crise ecológica, finitude dos recursos naturais, crescimento acelerado da população, consumismo exacerbado, entre outros, as discussões sobre a questão ambiental vêm de muito tempo atrás. Segundo Santos (2017, p. 3):

A preocupação com a questão ecológica e ambiental foi colocada em destaque na conferência de Estocolmo em 1972, em que elucidou a importância do meio ambiente e a necessidade de uma pesquisa permanente e global das possibilidades do futuro humano. Aliado a isto e reforçando a questão, em 1987, foi lançado o Relatório do Nosso Futuro Comum, também chamado Relatório Brundtland, que serviu para configurar a urgência de debates para a integração das questões ambientais com as questões relativas ao desenvolvimento econômico através da promoção de reuniões que pudessem guiar os governos do planeta em direção às políticas sustentáveis.

O tal relatório de Brundtland apontava para um cenário catastrófico de impossibilidade de perpetuação do crescimento econômico devido ao esgotamento dos recursos naturais por ele acarretado, levantando assim à proposta de uma desaceleração do crescimento econômico.

O Desenvolvimento Sustentável, como definição, é aquele capaz de suprir as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de atender as futuras gerações em suas necessidades. É aquele que procura no presente preencher as lacunas econômicas, sociais, ambientais, políticas, além dos direitos humanos – inclusive o direito a um meio ambiente limpo e seguro – buscando-se conjuntamente a conservação destes para as gerações futuras (CARVALHO, 2015).

Para Carvalho (2015, p. 112):

Esse modelo atual de desenvolvimento econômico baseado no capitalismo e que tem como característica a transformação das relações em mercadoria e como objetivo o lucro, é incompatível com o desenvolvimento sustentável uma vez que este alcança uma dimensão holística na relação entre os seres humanos e entre a humanidade e a natureza não contemplada pelo capitalismo.

Segundo Santos (2007, p. 4) “as discussões acerca do debate da utilização dos recursos naturais em prol da inserção do meio ambiente no processo de crescimento e de desenvolvimento, propiciou o surgimento de correntes que interpretam a economia do meio ambiente sob aspectos distintos”, entre elas o autor destaca a economia ambiental que estuda as relações entre a economia e os seus reflexos no meio ambiente; a economia ecológica que estuda a interdependência da economia e dos ecossistemas naturais ao longo do espaço e do tempo, além dessas o autor aborda a vertente do ecomarxismo.

Santos (2017) entende que do ponto de vista da análise Marxista, o capitalismo enquanto modo de produção é insustentável, porém existem formas e maneiras de tentar construir no capitalismo modelos e processos menos degradantes da natureza promovendo um desenvolvimento ecológico e socialmente equilibrado, onde o surgimento de teorias que abordem a questão ambiental e sua relação com o desenvolvimento econômico, representa um avanço em direção a novas possibilidades de construção de um desenvolvimento que respeite os limites impostos pelo ambiente.

Além disso o uso de inovações e tecnologias podem contribuir para um crescimento econômico de forma sustentável, que pense no meio ambiente e no bem-estar social. Que seja um desenvolvimento economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto.

## **2 OS ACORDOS DE PESCA E O MANEJO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS PESQUEIROS**

A pesca é uma das atividades humanas mais importantes na Amazônia, sendo fonte de alimento, comércio, renda e lazer para grande parte de sua população, especialmente a que reside nas margens dos rios de grande e médio porte (SANTOS; SANTOS, 2005). Durante o período de integração da Amazônia a partir da década de 60, as margens dos rios foram importantes locais de ocupação pelos povos que aqui chegaram. Logo percebe-se a importância dos rios e dos recursos pesqueiros na vida do homem amazônico e na constituição de uma nova dinâmica territorial na Amazônia.

Segundo Moraes (2005) “a relação entre homens e águas remonta à origem de nossas vidas, dada a importância dos oceanos, lagos e rios na evolução da espécie humana, e entre as atividades humanas, a pesca é eleita como aquela em que há uma relação muito próxima com a natureza”. Justamente porque o pescador precisa estar em sintonia com a natureza para saber a época propícia para pescar, conhecer a influência das marés, conhecer

o comportamento das espécies de peixes que se pretende capturar, tudo isso ele concebe a partir do seu conhecimento empírico.

As populações pesqueiras têm por pilares de conhecimento os saberes da tradição que vão se adequando aos seus meios disponíveis, esses saberes não-científicos ligados às populações tradicionais envolvem relações estreitas entre o homem e a natureza, permeados em relações de ordens pontuais e místicas, são conhecimentos transmitidos das gerações mais experientes para as mais jovens, principalmente pela oralidade e pelas práticas do cotidiano (MORAES, 2007, *apud* MORAES, 2016).

Porém ao longo dos anos a forma como o homem vem se apropriando da natureza para satisfazer as suas necessidades, tem trazido uma série de consequências desastrosas, tanto para a natureza quanto para o próprio homem direta ou indiretamente. Segundo Almeida, (sem data) “o processo de disputa pelo controle do acesso e exploração dos recursos ambientais vai interferir na própria dinâmica constitutiva de determinados grupos. De acordo com Almeida (sem data) a pesca é uma das modalidades que mais geram conflitos quando se trata de disputa por recursos naturais.

De acordo com Oviedo (2015, p. 119):

A pesca intensiva nas várzeas amazônicas gera conflitos em duas dimensões complementares. A primeira é relacionada à sustentabilidade dos recursos, refletindo a contradição entre economia e ecologia. A segunda expressa os interesses e perspectivas distintas dos “stakeholders” da população local em relação aos dos forasteiros que têm acesso ao recurso.

O processo de exploração dos recursos pesqueiros na Amazônia, data desde antes da colonização da região, é o que se percebe nas palavras de Santos e Santos (2005, p. 165):

No período pré-colonial e durante os três primeiros séculos de colonização portuguesa, a pesca era exercida basicamente sobre o peixe-boi (*Trichechus inunguis*), a tartaruga (*Podocnemis expansa*) e o pirarucu (*Arapaima gigas*), entretanto, dada a intensidade da pesca, esses animais tiveram suas populações drasticamente reduzidas, sendo que a das duas primeiras foi proibida há anos.

Porém percebe-se que ainda hoje, apesar de proibidos a captura, o peixe-boi e a tartaruga ainda são bastante predados pelo homem por apresentarem uma grande importância na culinária. O Pirarucu por outro lado ainda é liberada a captura, no entanto, a sua abundância ainda não chegou nos níveis desejados, sendo que em muitos locais a sua perpetuação ainda é possível graças ao manejo sustentável praticadas por ribeirinhos em algumas regiões da Amazônia.

De acordo com Barreto (2009) *apud* Castro e Mcgrath, (2001), iniciou-se a partir da década de 60, uma intensificação na pesca na região amazônica, resultado da implementação de novas tecnologias na pesca como o fio de nylon e o barco a motor e as fabricas de gelo para armazenamento dos pescados, tudo isso para suprir a demanda para aumentar a produção de alimentos.

Segundo Oliveira (2014) esses fatores foram consequências dos planos nacionais de desenvolvimento que estavam sendo desenvolvidas na região que trouxeram profundas modificações gerando impactos, econômicos, ambientais, sociais e culturais. Em relação aos impactos no setor pesqueiro, os projetos criados pela Superintendência do Desenvolvimento da Pesca (SUDEPE), hoje chamado de Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA), estavam mais interessados no aumento da produção para alimentar os mercados internos e externos, desconsiderando os fatores socioambientais e culturais.

Em relação ao modelo de gestão da pesca criados pela SUDEPE, Oviedo (2015, p. 123) têm a seguinte opinião:

Este modelo estava preocupado, sobretudo, com o aumento da produção, com pouca ou nenhuma preocupação com a sustentabilidade dos estoques de pesca. Ele não abordou dimensões sociais, culturais e ambientais. Este modo de regulação se baseou em estatísticas incompletas e foi um reflexo do fraco controle regulatório sobre a atividade pesqueira.

Esses autores só reforçam a ideia de que as estratégias do governo estavam ligadas diretamente ao crescimento econômico, sem levar em conta o equilíbrio ecológico e o bem-estar social.

Segundo Vilhena, (2017, p. 2) a região do Baixo Tocantins nordeste paraense, também tem passado por transformações que direta ou indiretamente vêm causando impactos negativos sobre a pesca na região.

A Região Amazônica, em especial a região do Baixo Tocantins, tem passado por profundas transformações nas últimas décadas, principalmente em decorrência de fatores socioeconômicos relacionados com grandes investimentos em alguns setores específicos, como o setor industrial. Esses investimentos, que se intensificaram na década de 80, têm desencadeado hoje, início do século XXI, uma série de consequências para essa região, principalmente ambientais (VILHENA, 2017, p. 2).

Observa-se que vários fatores têm contribuído direta ou indiretamente com a diminuição e escassez dos recursos pesqueiros na região Amazônica. Fatores esses ligados diretamente aos fatores econômicos, ao capital, o que têm impactado negativamente as populações tradicionais que vivem às margens dos rios e dependem quase que

exclusivamente do rio e dos recursos pesqueiros para se deslocarem, para alimentação e subsistência.

Freitas e Rivas (2006) propõem o desenvolvimento de estratégias visando assegurar a sustentabilidade dos recursos pesqueiros amazônicos e das próprias pescarias, que envolvem muitas pessoas, revestindo-se de enorme importância social e econômica, que segundo os autores, tem sido o objetivo de cientistas e gerentes de recursos nas últimas décadas.

Do ponto de vista legal, o Brasil, em nível nacional, apresenta dois importantes amparos legais que normatizam a atividade pesqueira em seu território. A Lei Federal nº 11.959/2009 que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca e normatiza as modalidades de pesca, pescador, e principalmente, classifica instrumentos de pesca e períodos específicos considerados proibidos na utilização dos recursos pesqueiros e a Lei Federal nº 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais) que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (SILVA JÚNIOR et al., 2015).

Em nível estadual, o Pará apresenta sua Política de Meio Ambiente (Lei nº 5.887/1995). O combate a pesca predatória no Estado do Pará é realizado por órgãos federais (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBIO) quando os rios são nacionais, e por órgãos estaduais (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade – SEMAS) quando os rios estão nos limites territoriais do Pará; também por órgãos do poder público municipal. Essas fiscalizações contam com a participação do Batalhão de Polícia Ambiental – BPA, Unidade especializada da Polícia Militar do Pará (SILVA JÚNIOR et al., 2018).

Em meio a esses arcabouços jurídicos, os acordos de pesca se destacam pela forma de lidar com os conflitos e estabilizar ou reduzir a pressão sobre os recursos pesqueiros em níveis locais (ALMEIDA, sem data, p. 7). Os Acordos de Pesca são ferramentas de fundamental importância no uso e manejo sustentável dos recursos pesqueiros na Amazônia, em nível local, uma vez que entre as regras impostas pelos acordos incluem a regulação de uso de vários instrumentos ou apetrechos de pesca, assim como o estabelecimento das áreas propícias à pesca, respeitando sempre os ciclos reprodutivos dos peixes e essas regras são criadas pelos próprios pescadores, que conhecem a realidade local, que conhecem as espécies de peixes e a forma mais eficaz de fazer a captura dos mesmos.

Os Acordos de Pesca são regulamentados pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (IBAMA), a partir da Instrução Normativa nº 29 de 31 de dezembro de 2002 que estabelecem os critérios para a regulamentação de uma determinada comunidade pesqueira. Define o Acordo de Pesca como:

O conjunto de medidas específicas decorrentes de tratados consensuais entre os diversos usuários e o órgão gestor dos recursos pesqueiros em uma área definida geograficamente como objetivo ordenar as práticas pesqueiras de forma participativa, considerando os interesses dos pescadores beneficiários (IN nº 29/2002).

Os Acordos de Pesca na Amazônia, especificamente no baixo Tocantins, é um instrumento que soma forças com outros arcabouços legais para o gerenciamento e usos sustentáveis dos recursos pesqueiros.

Vilhena (2017, p.5) “define os acordos de pesca como um conjunto de normas criadas pela comunidade usuária dos recursos pesqueiros de uma determinada região, com o auxílio e apoio de órgãos governamentais, que ajudam na fiscalização e controle da atividade pesqueira, com o intuito de garantir a produtividade pesqueira em áreas ameaçadas”. Para Santos (2007, p. 103) “os Acordos de Pesca podem ser definidos como arranjos participativos locais em que as comunidades ribeirinhas tencionam regulamentar os recursos pesqueiros e restringir as capturas em regiões de várzea da Amazônia.

## **2.1 Importância dos acordos de pesca para a sustentabilidade socioambiental**

Ao longo dos anos, os acordos de pesca têm sido pensados e implantados em diferentes regiões do Brasil, suas finalidades são das mais diversas possíveis, dependendo das necessidades de cada local.

Para Santos (2014, p. 22), “os acordos de pesca são importantes quando se trata da mobilização de recursos de “capital social ribeirinho” na região do Baixo Tocantins em diversos aspectos”. Para o autor os acordos têm grande importância para a convivência harmônica entre as famílias ribeirinhas, possibilitando relações de confiança entre os membros da comunidade. Na interação entre os ribeirinhos e outros grupos sociais a exemplo das igrejas que tem bastante influência política nas localidades ribeirinhas, além das Colônias de Pescadores que atuam apoiando a implantação dos acordos. Os acordos de pesca também influenciam no processo da pesca do Mapará que é praticada de forma coletiva mobilizando os pescadores ribeirinhos. Os acordos também têm papel crucial na cultura culinária das

famílias ribeirinhas para a manutenção da espécie de pescado mais apreciado na região, o mapará (*Hypophthalmus* spp.), a preocupação de manter os estoques de do mapará tem sido um dos fatores de adesão dos acordos de pesca pelas famílias ribeirinhas do baixo Tocantins.

O trabalho que Nobre e Schiavetti (2013) realizaram na Reserva extrativista, no município de Caravelas, estado da Bahia demonstraram que o conselho deliberativo da RESEX, por meio da criação do acordo de pesca, proporcionou legitimidade e voz para os sujeitos locais, uma vez que os próprios pescadores foram os protagonistas da criação de regras de usos dos recursos pesqueiros. De acordo Nobre e Schiavetti (2013, p. 449) “a criação das normas teve como objetivo evitar conflitos entre os pescadores usuários e amenizar as atividades que poderiam comprometer a disponibilidade dos estoques pesqueiros, para o presente, bem como para as gerações futuras”.

Aquiles Simões et al. (2014), trabalhando com dois acordos de pesca no município de Cametá, demonstraram como os acordos de pesca tornaram-se uma maneira de lidar com a intensificação da pesca devido ao consequente impacto da usina hidrelétrica, aumentando significativamente a qualidade e a quantidade do pescado, garantindo a segurança alimentar, aumentando a produção e consequentemente a renda das famílias. Os autores também mostraram, além que os acordo de pesca abriram um leque de oportunidade aos pescadores, assim como valorizou o conhecimento dos moradores locais.

Segundo Santos e Santos (2005, p. 179), a conservação dos recursos pesqueiros deve ser feita de forma compartilhada incluindo diversos atores sociais. Nas suas palavras:

A conservação dos recursos pesqueiros não deve ser uma atribuição apenas dos que participam diretamente da pesca, mas também de pecuaristas, industriais, fazendeiros, sitiantes, consumidores, poder público e sociedade em geral. Isso significa que a gestão dos recursos pesqueiros deve estar inserida na gestão ambiental ampla e ser feita de forma compartilhada entre todos os agentes sociais (SANTOS; SANTOS, 2005, p. 179).

Dessa forma percebe-se como os acordos de pesca influenciam de forma positiva nos territórios pesqueiros, atuando como instrumentos mediador de conflitos nos territórios pesqueiros, além de atuar como elemento empoderador das comunidades de pescadores ao dar voz e poder de atuação dos sujeitos locais que podem criar regras que irão gerir os recursos pesqueiros. E, principalmente, ao garantir o manejo sustentável dos recursos pesqueiro, garantindo sempre a disponibilidade dos estoques e mantendo a segurança alimentar dos ribeirinhos.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo histórico do homem com a natureza inicialmente foi “harmônico”, passando do simples modo de subsistência para o uso em quantidade superior às necessidades básicas, com o intuito em produzir para a venda e trocas de produtos, sendo esse o grande precedente do uso degradante dos recursos naturais.

É impensável viver em um mundo atual sem as grandes transformações que ocorreram ao longo da história, principalmente em virtude do capitalismo, pelas atividades econômicas e pela chegada da revolução indústria e posteriormente pela globalização, que possibilita a comunicação e processamento de informações em tempo real. Nessa perspectiva, em uma visão holística de todo esse processo, é possível observar que historicamente o homem vem sendo beneficiado pela natureza, entretanto, parte desse desenvolvimento, bem pouco, ocorreu em detrimento do bem-estar social e ambiental.

A visão capitalista de busca pelo desenvolvimento econômico e lucro máximo, com o custo mínimo, foi altamente degradante para a natureza. Inicialmente o desenvolvimento sempre esteve ligado ao crescimento econômico e trazia consigo apenas a concepção de progresso, crescimento, industrialização e modernização.

Na Amazônia os recursos pesqueiros foram um dos recursos naturais impactados negativamente pelos grandes projetos implantados na região e pelas inovações e tecnologias que foram inseridas nessa parte do território brasileiro, como as empresas de mineração, as hidrelétricas e os equipamentos de pesca para captura e armazenamento em grande escala dos estoques pesqueiros. Todos esses fatores acabaram levando à poluição dos corpos hídricos, ao assoreamento e a extinção e diminuição dos estoques pesqueiros, principal fonte alimentar das comunidades tradicionais que vivem nas margens dos rios e igarapés.

É nessa perspectiva, que surgem os acordos de pesca, atuando como instrumentos moderador de conflitos nos territórios pesqueiros, como fator empoderador das comunidades de pescadores ao dar voz e poder de atuação dos sujeitos locais que podem criar regras que irão gerir os seus recursos. E principalmente, ao garantir o manejo sustentável dos recursos pesqueiro que ao longo dos anos vêm sofrendo diminuição em sua riqueza e abundância, garantindo sempre a disponibilidade dos estoques e mantendo a segurança alimentar dos ribeirinhos.

Dessa forma, fica evidente que as atividades econômicas proporcionadas pelo capitalismo são importantes, mas devem ser constantemente revisadas visando um mundo mais justo e equilibrado para às presentes e futuras gerações.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, B. P. de. As relações entre o homem e a natureza e a crise socioambiental. 96 f. **(Monografia)** Conclusão do curso de Ensino Médio Integrado ao Ensino Técnico de Laboratório de Biotecnologia em Saúde - Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, 2007.

ALMEIDA, B. G. D. **Os Acordos de Pesca na Amazônia:** uma perspectiva diferenciada de gestão das águas. Disponível em: <[http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/recife/direito\\_ambiental\\_bruna\\_almeida.pdf](http://www.conpedi.org/manaus/arquivos/anais/recife/direito_ambiental_bruna_almeida.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2019.

BARRETO, M. W. de A. Aspectos econômicos e socioambientais relativos à sustentabilidade dos recursos pesqueiros na reserva de desenvolvimento sustentável (RDS) do Piranha - Manacapuru-AM. 75f. **Dissertação** (Mestrado em Ciências do ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2009.

BAPTISTA, V. F. A relação entre o consumo e a escassez dos recursos naturais: uma abordagem histórica. **Saúde & Amb. Rev.**, Duque de Caxias, v. 5, n. 1, p. 8-14, 2010.

CARVALHO, N. L. de; KERSTING, C.; ROSA, G.; FRUET, L.; BARCELLOS, A. L. de. Desenvolvimento sustentável x Desenvolvimento econômico. **Monografias Ambientais**, v. 14, n. 3, p. 109-117, 2015.

CUTRIM CARVALHO, A. A Metamorfose do Sistema Capitalista e as Leis do Movimento do Capital. **Cadernos CEPEC**, v. 2, n. 7, p. 1-30, 2013.

CASTRO, F.; McGRATH, D. G. **O manejo comunitário de lagos na Amazônia.** *Parcerias Estratégicas*, v. 12, 2001.

FREITAS, C. E. de C.; RIVAS, A. A. F. A pesca e os recursos pesqueiros na Amazônia ocidental. **Ciência e Cultura.** São Paulo. v. 58, n. 3, jul. /set. 2006.

INSTRUÇÃO NORMATIVA nº 29, de 31 de dezembro de 2002. **Estabelece critérios de regulamentação de Acordos de Pesca.** D.O.U. 21 jun. 2002.

MACHADO, J. A. da C.; FENZL, N. A sustentabilidade do desenvolvimento e a demanda material da economia: o caso do Brasil comparado ao de países industrializados. **Novos Cadernos NAEA**, v.3, n.2, p. 79-143, 2008. ISSN 2179-7536. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/26>>. Acesso em: 10 maio 2018.

MORAES, S.C. Uma arqueologia dos saberes da pesca: Amazônia e Nordeste. Belém: EDUFPA, 2007. **Revbea**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 81-100, 2019.

MORAES, S.C. Conhecimentos tradicionais na pesca artesanal. **Ateliê Geográfico**, Goiânia-GO v. 5, n. 2, p. 88-105, 2011.

MORAES, S. C. Saberes da Pesca: uma arqueologia da ciência da tradição. 227f. **Tese** (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-graduação em Educação. Natal, RN, 2005.

NOBRE, D. M.; SCHIAVETTI, A. Acordos de pesca, governança e conselho deliberativo de reserva extrativista: caso da RESEX de Cassurubá, Caravelas, Bahia, Brasil. **Bol. Inst. Pesca**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 445 – 455, 2013.

OLIVEIRA, A. M. S. de. Relação homem/natureza no modo de produção capitalista. **Pegada**, v. 2, nº especial, p. 9, 2002.

OLIVEIRA, E. J do N. Acordos de pesca: a efetividade dos acordos para o desenvolvimento local nas comunidades do Pixuna e Jarí do Socorro no município de Santarém-PA. 79f. **Dissertação (Mestrado)** - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia, Belém, PA, 2014.

OVIEDO, A. F. P; L BURSZTYN, M.; DRUMMOND, J. A. Agora sob nova administração: acordos de pesca nas várzeas da Amazônia Brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo. v. XVIII, n. 4, p. 119-138, 2015.

PACHECO, C. de S. L. **Pesca predatória de arrasto costeiro**: uma prática medieval, ilegal e devastadora dos estoques pesqueiros. Universidade Federal de Pelotas, 2003.

QUINTANA, A. C; HACON, V. O desenvolvimento do capitalismo e a crise ambiental. In: **O Social em Questão**, Ano XIV, n. 25/26, p. 427-444, 2011.

SANTANA, A. C. de; BENTES, E. dos S.; HOMMA, A. K. O.; OLIVEIRA, F. de A.; OLIVEIRA, C. M. de. Influência da barragem de Tucuruí no desempenho da pesca artesanal, estado do Pará. **RESR**, Piracicaba-SP, v. 52, n. 2, p. 249-266, 2014.

SANTOS, G. M. dos; SANTOS, A. C. M. dos. Sustentabilidade da pesca na Amazônia. **Estudos Avançados**, n. 19, v. 54, p. 165-182, 2005.

SANTOS, V. B. Acordos de pesca e capital social ribeirinho na Amazônia oriental: a dimensão cultural em concepções contemporâneas de desenvolvimento e sustentabilidade. In: 38º Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação em Ciências Sociais - ANPOCS, 2014, Caxambu-MG. Anais do 38º Encontro Anual da ANPOCS, 2014. p. 26.

SANTOS, V. B. Capital Social em áreas de acordos de pesca na Amazônia oriental: articulações entre escalas e aspectos institucionais e organizativos nos processos de aprendizagem e inovações de pescadores artesanais ribeirinhos. In: XII Encontro Nacional de Economia Política, São Paulo, 2007. Anais do XII Encontro Nacional de Economia Política, 2007.

SANTOS, E. de J. Capitalismo e a questão ambiental: Reflexões teóricas sobre a Economia do Meio Ambiente. In: VIII Jornada Internacional de Políticas Públicas. São Luís- MA. 2017.11p. Disponível em: <<http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2017/pdfs/eixo9/ocapitalismoeaquestaoambientalreflexoesteoricassobreaeconomiadomeioambiente.pdf>>. Acesso em: 09 mai. 2019.

SANTOS, F. D. Os desafios ambientais criados pela grande aceleração do pós-guerra. **Nação e Defesa**, n. 122, 4ª série, p. 61-78, 2009. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/62685377.pdf> >. Acesso em: 10 mai. 2018.

SILVA JÚNIOR, A.R.; CUTRIM CARVALHO, A. Pesca predatória na bacia hidrográfica do rio Peixe Boi no Pará: uma discussão sobre as suas implicações socioambientais. *Pôster Meio ambiente*.

**Anais** do 4º Simpósio de Estudos e Pesquisas em Ciências Ambientais na Amazônia, Belém-PA, 2015.

SILVA JÚNIOR, A. R. Indicadores de vulnerabilidade, risco socioambiental e Educação Ambiental para prevenção e mitigação de desastre natural na bacia hidrográfica do Tucunduba, Belém-PA. **Dissertação** (Mestrado em Gestão de Risco e Desastres Naturais na Amazônia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.

SIMÕES, A.; DIAS, S. C.; ALMEIDA, O.; RIVERO, S. Gestão dos recursos naturais na região do baixo Tocantins através de acordos de pesca. **Amazônia, Rev. Antropol.** (Online), n. 6, v. 1, p. 7-8, 2013.

VEIGA, J. E da; Zatz, L. **Desenvolvimento sustentável, que bicho é esse?** Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

VILHENA, J.R. Acordos de pesca na Amazônia: uma análise das experiências de manejo comunitário dos municípios do baixo Tocantins no estado do Pará. **Anais** do IX Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, Uberlândia, MG. 2017.