

AGTU – THE GLOBAL UNIVERSITY

**DESTRUIÇÃO AMBIENTAL: REFLEXÕES A CERCA DA DEGRADAÇÃO
AMBIENTAL BRASILEIRA E AS EVIDÊNCIAS DOS ESTUDOS EMPÍRICOS.**

AUTOR: RONIVALDO RIBEIRO MORAES

Resumo: O estudo pretendeu fazer uma análise a cerca da História da destruição ambiental do Brasil apontando as evidências de estudos empíricos sobre a degradação ambiental brasileira. De modo, a apresentar os fenômenos de participação de elementos que corroboraram ativamente para esse processo como: os Mecanismos Extrativistas de desenvolvimento associado ao projeto nacional de exportação de commodities (pau Brasil, minérios, borracha etc) e a Industrialização Brasileira. Utilizou-se como metodologia a pesquisa qualitativa e o uso do enfoque crítico-dialético. Adotou-se como instrumento de coleta de dados a análise documental de autores como DEAN, Warren (1996); GALINDO, Carlos (2005); DIAMOND, Jared (2006) recolhendo informações importantes para a análise interpretativa-crítica dos dados levantados. Dentre os resultados dessa análise inicial percebeu-se que: O desenvolvimento econômico do Brasil foi responsável pelo desmatamento da Mata Atlântica: A interação do homem com o meio ambiente foi nociva, desde a chegada dos portugueses até a atualidade. Sendo assim, concordamos com Dean (1996) de que a história da Mata Atlântica é devastadora, “uma história de exploração e destruição”. Em que todos que tentaram fazer uso da mata foram culpados pela destruição da Floresta. Também de que é possível um desenvolvimento sustentável através das crianças. Elas renovam a terra. Somente a partir delas, através do pensar, sentir, viver e de educar conseguiremos respeitar todos os territórios e viventes, lutar por um desenvolvimento sustentável, eliminando formas de desenvolvimento degradáveis e melhorando a vida climática da terra e dos viventes.

Palavras-Chaves: HISTÓRIA AMBIENTAL, DESTRUIÇÃO AMBIENTAL, EXTRATIVISMO E INDUSTRIALIZAÇÃO.

AGTU
Cametá / PA - 2025

1. INTRODUÇÃO

Pode-se compreender a “História Ambiental” a partir da relação entre homens e natureza ao longo do tempo. Em que “natureza” seria todo o mundo não-humano ou não-criado originalmente pelo homem.

Foi a partir de 1970 que começou-se a falar mais ativamente a respeito de um projeto de uma história ecológica ou ambiental. Pois, mesmo antes embora alguns historiadores já mencionassem a relação entre sociedade e seus ambientes naturais tal relevância não era tão evidente.

Assim, ao estudarmos sobre as mudanças ocorridas no meio ambiente observamos que estas vem acompanhando a evolução do ser humano enquanto ser social. Essas mudanças ocorreram no uso de novos meios, novas tecnologias e novas técnicas tanto referentes à produção econômica quanto a mecanismos para a melhoria do bem-estar social. Entretanto, algumas dessas mudanças vem trazendo problemas para o meio ambiente e a sociedade e, dentre esses, um de grande destaque dentro do debate sociopolítico atual é a questão da degradação ambiental.

Assim, o estudo tem como Objetivo Geral: O estudo pretendeu fazer uma análise a cerca da História da destruição ambiental do Brasil apontando as evidências de estudos empiricos sobre a degradação ambiental brasileira.

E como Objetivos Norteadores: 1. Analisar a cerca da História da destruição ambiental do Brasil apontando evidências de estudos empiricos sobre a degradação ambiental recorrentes do Extrativismo e da Industrialização brasileira. 2. Refletir a respeito de alternativas para modelos de desenvolvimento ambientalmente destrutivos e como estes modelos podem refletir uma preocupação com a emergência climática.

Desse modo, procurou-se uma metodologia de pesquisa que mais pudesse trazer a confiabilidade do estudo. Assim sendo, o presente trabalho apresenta a abordagem qualitativa que de acordo com Creswel (2007, p. 186) “na perspectiva qualitativa, o ambiente natural é a fonte direta de dados e o pesquisador, o principal instrumento, sendo que os dados coletados são predominantemente descritivos”. De caracter exploratório que segundo Gil (2002, p.41) “pesquisas exploratórias tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses, inclui levantamento bibliográfico de documentos.

Para análise de dados levantados utilizar-se-á o enfoque crítico dialético que possibilita uma visão dinâmica conflitiva heterogênea da realidade (TEIXEIRA 2005, p. 133). Como instrumento de coleta de dados utilizar-se-á a análise documental fazendo – se uso de artigos, livros de autores da área como: DEAN, Warren (2023); GALINDO, Carlos (2005); DIAMOND, Jared (2006) acumulando informações importantes para a análise interpretativa-crítica dos dados adquiridos.

2. DESTRUIÇÃO AMBIENTAL: REFLEXÕES A CERCA DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA E AS EVIDÊNCIAS DOS ESTUDOS EMPÍRICOS.

2.1. Estudos de Warren Dean: “A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira” (1996).

Warren Dean, autor da obra que é considerada por muitos especialistas um dos primeiros e mais importantes trabalhos de História Ambiental já realizados sobre o Brasil. Apresenta o livro “With Broadax and Firebrand: the destruction of the brazilian Atlantic Forest”, publicado originalmente em 1995. Traduzido para o português (primeira versão 1996) para falar em seu título sobre “A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira” .

Dean (1996) evidencia na sua obra que a “Mata Atlântica não foi apenas objeto da sua história, mas também sujeito. Segundo ele ela atuou, colocou limites, apresentou regras, ajudou a moldar atitudes e pensamentos àquelas sociedades que, um dia, se aventuraram no seu interior.

Dean apresenta que o saldo final entre a relação do homem com o natural foi trágico. Pois o ser humano ao encontrar o natural não conseguiu sobreviver nas condições existentes . o ser humano não fazia parte àquele espaço sendo composto de inúmeras espécies de plantas e animais que interagiam entre si. Seu sistema biológico natural não dava condições para ele viver em ambientes altamente hostis às suas peculiaridades como de fato é uma floresta tropical.

Segundo Souza (apud DEAN, 1996) para continuar nesse espaço o homem precisou modificá-la, alterar, o mundo ao seu redor. Desse modo, para viver na Mata Atlântica ele, naturalmente, precisou destruí-la. Logo, algumas sociedades

fizeram isto de forma mais ou menos equilibrada mas durante algum tempo, outras, no entanto, foram muito prejudiciais ao equilíbrio do sistema. Foi este o caso dos invasores europeus que chegaram ao Continente Sul Americano no século XV. (SOUZA, 2011, apud DEAN, 1996).

Sendo assim, para Souza (2011) apud Dean (1996), a história da Mata Atlântica é devastadora, porque, em todo o Planeta, a história das florestas sempre teria sido “uma história de exploração e destruição”. Sendo assim, o autor não poupa ninguém do balanço geral de destruição da Floresta Atlântica. “Índios, caboclos, colonos, latifundiários, grandes industriais, Estado”... Para o autor, todos foram culpados, uns mais outros menos tendo responsabilidade no resultado final do processo.

A Mata Atlântica atualmente perdeu muito de sua extensão da sua forma original, tanto por causa dos séculos ou milênios de agricultura predatória indígena através do extrativismo, quanto por causa das décadas de industrialização acelerada de um Estado e burguesia embriagado com a idéia de um desenvolvimento econômico rápido e irresponsável.

Seu livro, portanto, é um historico de uma luta desigual. De um lado, um dos ecossistemas mais complexos e inacabados com que o homem já travou contato, de outro, a própria espécie humana com sua forma particular e a capacidade de mudar ambientes de acordo com suas diversas necessidades materiais e simbólicas.

O livro “A Ferro e Fogo”, de Warren Dean, conclui que o desenvolvimento econômico do Brasil foi responsável pelo desmatamento da Mata Atlântica. O livro mostra como a interação do homem com o meio ambiente foi nociva, desde a chegada dos portugueses até a atualidade.

2.2. História da destruição ambiental do Brasil: Evidências de estudos empiricos sobre a degradação ambiental recorrentes do Extrativismo e da Industrialização brasileira.

Ao apresentarmos alguns apontamentos de Dean (1996) acerca da devastação da mata atlântica, concordamos com ele a respeito da participação de cada momento da história de diferentes sujeitos no processo exploratório do meio ambiente.

Nesse sentido, GALINDO, Carlos e diversos autores (2005) apresentam que:

A Mata Atlântica, uma das maiores florestas tropicais do planeta, foi o primeiro bioma a ser explorado durante a colonização europeia no Brasil (ver Capítulo 4). Os sucessivos ciclos econômicos e a contínua expansão da população humana na região durante os últimos cinco séculos comprometeram seriamente a integridade ecológica dos ecossistemas singulares da Mata Atlântica. As origens dessa grave crise ambiental podem ser resgatadas na história de colonização da região (Dean, 1995; Coimbra-Filho e Câmara, 1996).

Como vemos os autores ratificam a exploração do bioma durante a colonização europeia no Brasil. Salientando a participação e os prejuízos causados pelo extrativismo dos ciclos constantes econômicos e aumento da população humana.

Nesse sentido, olhar pra história ambiental faz pensarmos nos prejuízos que a exploração predatória dos recursos naturais da Mata Atlântica provocou com a perda da biodiversidade e a destruição de habitats naturais.

Santos (1994) aponta:

O período colonial caracterizou-se por intermináveis tentativas de se libertar economicamente da metrópole. O Território brasileiro ocupou a posição de fornecedora de matéria prima. A estrutura produtiva que se forma encontrase condicionada às características do mercado europeu, ao qual atendia. A tecnologia empregada, a base financeira, as modalidades de comércio estavam profundamente condicionadas às características da tecnologia, financiamento e comércio europeu. Poucas vezes se adotaram pautas locais, no campo da produção e circulação, e quando isto aconteceu deveu-se a particularidades geográficas ou climáticas insuperáveis. Assim, a produção assumiu um caráter extensivo para atender à fome de metais preciosos e de produtos tropicais que tinha a Europa. Amplas regiões foram devastadas, produziu-se um terrível desequilíbrio ecológico, regiões de produção ou caça e pesca dos indígenas foram-lhes tomadas violentamente e novas doenças lhes foram transmitidas (SANTOS, 1994, p.25).

A exploração da Mata Atlântica pelo extrativismo vegetal foi intensa e desordenada, resultando na destruição de grande parte da vegetação. A exploração da Mata Atlântica começou com a chegada dos colonizadores portugueses no século XVI. O pau-brasil foi o principal alvo de extração e exportação. Anos mais tarde, a cana-de-açúcar, o café e a pecuária substituíram grandes extensões da Mata Atlântica. A expansão da indústria, da agricultura, do turismo e da urbanização também contribuiu para a devastação da floresta.

O desmatamento realizado pelo homem, causado pela ocupação, com a chegada dos colonizadores na região no século XVIII deu início a devastação, que foi intensificada com a expansão das atividades agrícolas e da pecuária no século XX” (CNN, 2023). O desmatamento no Brasil aconteceu sobretudo pela extensão da fronteira agrícola no país,

mas, existem outras causas que colaboraram para a devastação das matas, sendo a construção de estradas, hidrelétricas e a prática de mineração (CNN, 2023).

O mundo continuou, em maior intensidade, com as práticas do início da exploração colonial, imaginando que a natureza era e é um bem renovável, para isso lançou mão de várias estratégias de degradação ambiental, como a Industrialização e a globalização da economia, em que os países aparentemente possuíam e ainda possuem os mesmos direitos de exploração dos recursos e de comércio. Como nos expõe (Branco, 1988).

As atividades mais comuns são provenientes de indústrias petroquímicas, isto é, indústrias químicas que utilizam o petróleo, ou subprodutos de seu refinamento, como matéria-prima para fabricar plástico, tintas, e uma infinidade de itens sintéticos; uma enorme indústria siderúrgica que produz aço em larga escala, consumido como matéria-prima, principalmente o minério de ferro e o carvão mineral, também acompanhada de algumas indústrias que utilizam seus subprodutos na fabricação de cimento e outros materiais; indústria de celulose e papel etc. (BRANCO, 1988, p.39-40)

Este processo pode ser utilizado como critério na compreensão de alguns fenômenos locais, regionais ou globais, como por exemplo, o efeito estufa, o aumento do buraco da camada de ozônio, a extinção de algumas espécies de animais, o ar condensado sobre uma mesma cidade, etc. (MESQUITA; SILVA, 1993).

Diante dos fatos elencados, consideramos o modo de produção capitalista responsável tanto pelo extrativismo quanto pela industrialização o grande responsável pela degradação ambiental, pois lança mão de diferentes estratégias, a fim de afirmar seus interesses. Aos governos resta maior empenho na preservação ambiental, pensando nas gerações futuras. É importante um cuidado especial com a produção industrial que, interessada em conquistar fatias cada vez maiores do mercado, ultrapassa as medidas relacionadas à preservação ambiental.

Percebe-se que a problemática ambiental não é algo novo, mas vem tomando proporções gigantescas, colocando a sociedade em cheque. De um lado, antes que seja tarde, há necessidade de se encontrar uma saída para minimizar os impactos; de outro lado, os interesses sendo movidos em sentido contrário dão a sensação de que não haverá força suficiente para se encontrar uma saída.

Assim, considera-se a realidade, criada ao longo de décadas pelo homem e suas invenções, um fato que desencadeou um novo desafio. Este seria de como conciliar o crescimento econômico com o meio ambiente, sem comprometer as reservas para as

futuras gerações. O desafio entre a criação de perspectivas de crescimento com qualidade de vida e preservação ambiental seria o paradigma da atualidade.

3. REFLEXÕES SOBRE ALTERNATIVAS PARA MODELOS DE DESENVOLVIMENTO AMBIENTALMENTE DESTRUTIVOS E QUE POSSAM REFLETIR UMA PREOCUPAÇÃO COM A EMERGÊNCIA CLIMÁTICA.

Dados de 2010 do Relatório Internacional “Estado do Mundo” apud Tiriba (2010) revelam que sete milhões de hectares de floresta são devastados por ano; um em cada quatro mamíferos corre o risco de desaparecer devido à destruição de hábitat, da caça e mudança climática; entre 1950 e 2005, a produção de metais cresceu seis vezes, a de petróleo, oito, e o consumo de gás natural, 14 vezes. No total, 60 bilhões de toneladas de recursos são extraídas anualmente – cerca de 50% a mais do que 30 anos atrás.

Como vemos o cenário atual é devastador e as vezes desacreditável de mudança, pois o ser humano sempre foi o responsável pela degradação ambiental. Convidamos para esse diálogo os Anais do I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento – Perspectivas Atuais realizado em 2010, com seus apontamentos iniciais. No texto intitulado “Crianças da Natureza” a autora Lea Tiriba (2010) nos apresenta o seguinte argumento pertinente a este texto:

Se quisermos barrar o processo de destruição que está em curso, precisaremos transformar profundamente nossa maneira de pensar e de sentir, de viver e de educar.

(...)

Numa situação de emergência planetária, não basta que as crianças aprendam os princípios da democracia, da cidadania, do respeito aos direitos e às diferenças entre nós, seres humanos. Também é nosso papel ensiná-las a cuidar da Terra. Mas, como ensinar a cuidar numa sociedade que submete os indivíduos, os povos e a natureza aos interesses do mercado, mobilizando as energias sociais para a produção e a acumulação? (TIRIBA, 2023).

Lea Tiriba nos convida a deixar o planeta terra nas mãos das crianças pois de acordo com ela as crianças são os novos membros de uma espécie que se renova há milhões de anos sobre a Terra. Elas são seres da natureza e, simultaneamente, da cultura; são corpos biológicos que se desenvolvem em interação com os outros membros de sua espécie (VIGOTSKI, 1989), mas cujo desenvolvimento pleno e bem-estar social dependem de interações com o universo natural de que são parte. Nesse intuito, podemos mudar o mundo a partir delas.

Desse modo, alguns elementos são importantes nessa construção: 1. É religar a criança a natureza; 2. É reinventar novos caminhos do conhecer e 3. Dizer não ao consumismo e ao desperdício. Dessa forma conseguiremos implementar uma nova cultura com o meio ambiente a través de seres humanos que se sentem pertencentes a o meio pelo território do cuidar. E que compreendem que o ser humano não é a categoria mais importante da terra ou sobreposta ao planeta e que a terra não é mero objeto de domínio ou exploração humana.

Trazendo essa idéia para esse texto ratificamos que modelos destrutivos ambientalmente de desenvolvimento só serão passíveis de mudança se iniciarmos pelas crianças, pela construção de uma nova cultura ambiental, que abre espaços e incentiva trocas humanas em que as referências são os seres vivos, não os objetos. “Assim, através de políticas públicas futuras serão seres humanos que terão compromissos com a qualidade de vida, nos planos das ecologias pessoal, social e ambiental”. (GUATTARI, 1990).

Logo, é somente através das crianças e das futuras gerações através da educação retirando olhar erroneo evidenciado pelas escolas atualmente coma premissa da separação radical entre seres humanos e a natureza e a ilusão antropocêntrica de que todos os seres e entes não humanos nos pertencem porque somos uma espécie superior.

Nas escolas, seguimos transmitindo às crianças uma visão do planeta como fonte inesgotável de onde os humanos podem extrair indefinidamente; e da natureza como simples matéria-prima morta para a produção de mercadorias. Opondo o plano cultural ao plano natural e privilegiando o primeiro, as escolas silenciam a dimensão ambiental da existência humana.

Quando conseguirmos não ignorar que somos ambientalmente naturais poderemos ter a capacidade de pensar o planeta enquanto território do viver e do cuidar.

Assim, teremos a possibilidade de criar comunidades humanas mais sustentáveis para todos os territorios possíveis como: o dos viventes, das águas, das terras, da escola, do ar etc. A intenção é a de oferecer ideias e apontar caminhos no sentido de que as futuras gerações possam promover a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais”.

Assim, a autora continua a sustentabilidade da vida na Terra exige o rompimento com uma concepção de conhecimento que é simplista, “que fragmenta a realidade; e o abraço, a outra concepção em que o conhecimento é complexo” (MORIN, 1990), os

sistemas vivos são totalidades integradas, com propriedades que não podem ser reduzidas a partes menores. Podemos separar, mas é preciso ter em mente que a natureza do todo será sempre diferente da simples soma de suas partes. Não basta classificar e seriar, não basta medir, somar e quantificar, é preciso compreender que todos os membros de um ecossistema não estão isolados, mas interconectados em uma vasta rede de relações.

Experiências de plantio de hortaliças, flores e ervas e temperos possibilitam às crianças essa percepção ecológica da realidade, em que as interações entre seres, coisas e fenômenos tendem sempre para um todo coerente e complexo (MATURANA, VARELA, 2002). Valorizando atividades de plantar, colher e comer alimentos sem agrotóxicos, estaremos abrindo espaços para o exercício da ética do cuidado em relação ao próprio corpo, à Terra, ao entorno, ao planeta.

Em sociedades sustentáveis, será preciso ensinar conhecimentos muito distintos daqueles que foram necessários para a construção da sociedade industrial. Se o objetivo, agora, é o bem-estar dos povos, vivendo em equilíbrio com as demais espécies, não bastará saber descrever e explicar seus modos de funcionamento, mas também, aprender a reverenciar a natureza. (TIRIBA, 2023).

Portanto, Oliveira (2006) apresenta que esse processo passaria a ter um novo papel se a educação ambiental tivesse um espaço maior nas escolas, se as famílias tivessem condições de serem formadoras de uma sociedade mais consciente, transformadora e menos egoísta.

A racionalização e a consciência sobre o espaço físico e o respeito às suas peculiaridades iniciam-se em casa, com a família. Portanto, a luta deve partir da raiz, ou seja, do ponto em que se deixou de pensar na qualidade de vida e na distribuição de renda. A História nos mostra que o “efeito” urbano-industrial atingiu todo o país e o mundo.

Somente assim, poderíamos de fato ter territórios sustentáveis e mais ligados a natureza, preocupados com a justiça climática evitando modelos que de desenvolvimento ambientalmente destrutivos apostando em modelos sustentáveis através de atitudes como: Economizar água e energia; separar o lixo reciclável e orgânico; reduzir o uso de automóveis; consumir apenas o necessário; utilizar produtos biodegradáveis e ecológicos; não jogar lixo nas ruas; reciclar o lixo, utilizar tecnologias mais limpas; gerir os resíduos de forma adequada.

Na agricultura a adoção de práticas sustentáveis para: Reduzir a poluição; diminuir as emissões de gases de efeito estufa; evitar o acúmulo de substâncias tóxicas e poluentes na natureza; não prejudicar a saúde humana, a biodiversidade e os

ecosistema.

Logo, “se agirmos de acordo com a tão almejada sustentabilidade devemos, rigorosamente, evitar o impacto a médio e longo prazo sobre os ambientes onde habitamos e, fundamentalmente, aprender com as mudanças e nos flexibilizarmos a elas. (DIAMOND, 2006).

Clayton Ferreira e Marcelo Amaral (2018) apresentam o uso sustentável dos produtos da sociobiodiversidade em nossa floresta mãe, a Mata Atlântica, entendido como uma estratégia oportuna e necessária para a conservação e restauração do Bioma e para a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes. Em que as políticas públicas brasileiras relacionadas ao uso sustentável dos recursos naturais, ao planejamento territorial, à valorização dos produtos da sociobiodiversidade, e à contribuição das comunidades tradicionais nesse campo possam atuar mais ativamente.

3. CONCLUSÃO

Este artigo teve o objetivo de refletir sobre História da destruição ambiental do Brasil apontando as evidências de estudos empíricos sobre a degradação ambiental brasileira. De modo, a apresentar os fenômenos de participação de elementos que corroboraram ativamente para a destruição ambiental.

Em que dialogamos com Dean (1996) para mostrar que a história da destruição da mata atlântica foi “uma história de exploração e destruição”. E que o desenvolvimento econômico do Brasil foi responsável pelo desmatamento da Mata Atlântica em que e todo o processo diferentes sujeitos foram culpados pelo processo uns mais outros menos como colonos, latifundiários, caboclos, colonos, grandes indústrias, Estado etc.

A função ocupada pelo Brasil na época colonial de fornecedor de matéria-prima sucumbiu a mata atlântica desde este período da história.

O homem provocou o desmatamento desde o momento que chegou as terras brasileiras. Os colonizadores no século XVIII iniciaram a devastação, que foi intensificada com as atividades agrícolas e da pecuária no século XX”. Mais tarde se intensificaram com a construção de estradas, hidrelétricas e mineração.

Logo, a exploração colonial, através do extrativismo da matéria-prima, mais tarde a Industrialização, a globalização da economia e outras formas de domínio do capitalismo foram e ainda são primordiais no processo de degradação ambiental que já dura 5 séculos.

Sendo assim, essa realidade, criada ao longo dos séculos pelo ser humano através do crescimento desacelerado econômico com a crença de que o meio ambiente é

inesgotável e de que somos superiores as outras vidas; vem comprometendo as futuras gerações quanto a sua vida na terra.

Portanto, a economia sustentável vem dizendo não a modelos de desenvolvimento degradáveis e propondo um diálogo com os diversos territórios existentes com a crença de que só conseguiremos diminuir os prejuízos provocados desde a colonização se começarmos a tornar nossos territórios sustentáveis, isto é, nos comprometermos a satisfazer nossas necessidades sem comprometermos o meio ambiente. Buscando um equilíbrio entre os aspectos, econômicos, ambientais, sociais e humanos.

Não é tarefa fácil, mas, podemos começar pelas crianças elas se renovam a cada dia, década ou século. Elas são o futuro, precisam aprender sobre o meio ambiente com a desconstrução apenas da jardinagem ou das partes das plantas que são ensinadas na escola. A educação pautada no Território ambiental propõe religar a criança a natureza para que ela possa sentir, o vento, a terra, o ar, os vivos; plantar seu alimento, brincar num campinho de terra, estudar em meio a espaços com árvores, vegetação, desapegadas com a construção de casas “verdes” (ABRE KRUEGER, 2016). Adquirindo o sentido de “pertencentes ao meio ambiente”. Respeitando cada vida, sem superioridade as demais. Em que todos os organismos vivos são importantes. É através do pensar, sentir, viver e de educar que conseguiremos respeitar todos os territórios e vivos, lutar por um desenvolvimento sustentável e melhorar a vida climática da terra e dos vivos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abre Krueger. *Construção Verde: princípios e práticas na construção residencial*. CENGAGE Learning.

BRANCO, Samuel Murgel. *O meio ambiente em debate*. São Paulo: Moderna, 1988.

Clayton Ferreira, Marcelo Mendes do Amaral. *Mata Atlântica e Sociobiodiversidade*. São Paulo. Instituto Amigos da Reserva da Biosfera Mata Atlântica. São Paulo, 2018.

CRESWELL. W. John. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*; tradução Luciana de Oliveira da Rocha. - 2. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2007. 126 páginas.

DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. 1. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2004. 484 p. [1ª impressão 1996] apud SOUZA de A. Luiz. IN: Revista do corpo Docente do PPG-História da UFRGS, 2011.

DIAMOND, Jared. *Colapso: como as sociedades escolhem o*

fracasso ou o sucesso. São Paulo: Record, 2006.

Estado do Mundo, 2010: ***Estado do consumo e o consumo sustentável***. Disponível em: <http://www.worldwatch.org.br/estado_2010.pdf>. Acesso em 14 jul. 2010.

GALINDO, Carlos e diversos autores. ***Mata Atlântica*** – Biodiversidade, Ameaças e Perspectivas. Fundação SOS Mata Atlântica. Belo Horizonte, 2005.

GIL, C. Antônio, 1946-. ***Como elaborar projetos de pesquisa***/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo. Atlas, 2002. Bibliografia. ISBN 85-224-3169-8. 1 ...

GUATTARI, Félix. ***As três ecologias***. Campinas: Papirus, 1990.

LAKATOS, Eva Maria. ***Metodologia Científica***. - 5 ed. – São Paulo: Atlas, 2007. empreendedor. Barueri: Manole, 2012.

MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. ***A árvore do conhecimento***. Campinas: Editorial Psy II, 2002.

MESQUITA, Olindina Vianna; SILVA, Solange Tietzmann (coord.). ***Geografia e questão ambiental***. Secretaria de Planejamento, Orçamento e Coordenação. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 1993.

MORIN, Edgard. ***Introdução ao pensamento complexo***. Lisboa: Instituto Piaget, 1990.

SANTOS, Theotonio dos. ***Evolução histórica do Brasil: da Colônia à crise da Nova República***. Petrópolis: Vozes, 1994.

TEIXEIRA, Elizabeth. ***As três metodologias: academia, da ciência e da pesquisa***. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TIRIBA, Léa. ***Crianças, natureza e educação infantil***. Tese de Doutorado, Departamento de Educação, PUC-RIO, 2005. IN: Anais do I Seminário Nacional: Currículo Em Movimento – Perspectivas Atuais, 2010.

VYGOTSKY, L. S. ***A Formação social da mente***. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 1989.