

## AMBIENTE, SOCIEDADE E TECNOLOGIA: BREVES CONSIDERAÇÕES

Manoela Marilda Batista Barbosa<sup>1</sup>

Flávio Reis dos Santos<sup>2</sup>

### Introdução

Pretendemos realizar, de maneira sucinta, uma primeira aproximação com os temas meio ambiente, sociedade e tecnologia sem a pretensão de realizar uma revisão exaustiva sobre os mesmos. Buscamos, inicialmente, identificar aspectos relevantes sobre cada tema, com a intenção de expressar uma primeira visão do assunto.

A história da humanidade remete às reflexões recorrentes sobre a relação do homem com a natureza e seus desdobramentos. Esta abordagem tem ocupado espaço significativo na sociedade contemporânea e nas discussões acadêmicas, visto que os desafios à continuidade de desenvolvimento econômico, tecnológico, cultural, social, político perpassa uma reflexão sobre a utilização dos recursos naturais, norteadas pelo conceito de “sustentabilidade ambiental”.

Perceber as transformações no meio ambiente no processo de desenvolvimento da humanidade evidencia contribuições distintas às transformações naturais e antrópicas na natureza: o meio ambiente e suas alterações, os seres vivos, os seres humanos e sua organização social, a necessidade de adaptação a partir do uso de técnicas, as disputas de poder, a influência das religiões, o surgimento das cidades e o advento das sociedades urbano-industriais, a concentração de riquezas, os problemas socioambientais e os desafios ao desenvolvimento sustentável.

As revoluções tecnológicas em períodos distintos contribuíram para o processo evolutivo da humanidade, produziram consequências positivas, mas também negativas. Alguns aspectos se destacam, como a descoberta e utilização do fogo, a produção de cerâmica e

---

<sup>1</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade da Universidade Estadual de Goiás (PPGAS/UEG). Especialista em Gestão de Empreendimentos Turísticos e Eventos pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC). Graduada em Hotelaria pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) e em História pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Educação Rural no Brasil da Universidade Estadual de Goiás (NEPERBR). Bolsista da Universidade Estadual de Goiás.

<sup>2</sup> Pós-Doutor e Doutor em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (PPGE/UFSCar). Professor e Vice-Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade da Universidade Estadual de Goiás (PPGAS/UEG). Pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Educação no Campo da Universidade Federal de São Carlos (GEPEC/HISTEDBR/UFSCar). Coordenador do Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Educação Rural no Brasil da Universidade Estadual de Goiás (NEPERBR/UEG).

utensílios para a caça e manutenção da vida, a comunicação por meio de sons e falas, a simbologia dos pensamentos por imagens (pinturas rupestres), o desenvolvimento da agricultura, a estocagem de alimentos para garantir a sobrevivência em períodos distintos e difíceis.

Apontamos também, a criação e desenvolvimento da escrita, transporte (camelos e burros), a construção de templos com o emprego de cimentos naturais, a invenção da roda, o manuseio do ferro em altas temperaturas, o desenvolvimento do comércio e as rotas, a organização militar nos impérios, o relógio e o calendário para marcação do tempo, os algarismos, a descoberta e/ou criação da pólvora, barcos, bússola, carvão e máquinas a vapor, telefone, telégrafo, rede mundial de energia, entre outros.

Ainda no século XV, o desenvolvimento do capitalismo, contribuiu para a intensificação das transformações mundiais em prol dos interesses econômicos. A agricultura, por exemplo, antes tinha o objetivo de subsistência das pessoas em suas comunidades. A monocultura em grande escala colocou em risco a segurança alimentar, a qualidade da terra foi degradada, a produção voltou-se para a exportação, para a venda e para o lucro. As degradações diversas acarretam mudanças nos hábitos da população, geraram mazelas sociais.

O trabalho como mudança na concepção do tempo e das suas relações humanas consolidou desigualdades, que são agravadas cotidianamente em consequência das disparidades na remuneração oferecida (renda) para os trabalhadores e seus impactos no modo de vida nos ambientes rural e urbano, refletidas nos costumes, na organização social, nas relações de poder e na ideia de progresso.

As nossas análises e reflexões são tomam por referências temas relacionados ao desenvolvimento agrário e a história das agriculturas, referenciado por Mazoyer e Roudart (2010), à discussão sobre o tempo e sua utilização com Thompson (1998), às transformações da sociedade e o capital por Piketty (2014), a ideia de progresso no mundo contemporâneo por Dupas (2012) e as políticas voltadas ao desenvolvimento sustentável por Léna e Nascimento (2012). O artigo tem o propósito de contribuir para análise e reflexão sobre a sustentabilidade em busca de alternativas para “decrecer crescendo”.

## **Objetivo Geral**

Analisar e refletir sobre os processos de desenvolvimento da sociedade a partir da exploração dos recursos naturais de maneira a significar alternativas mais sustentáveis.

### **Objetivos Específicos**

1. Abordar os temas meio ambiente, sociedade e tecnologia e apontar sua relação com a contemporaneidade.
2. Identificar alternativas sustentáveis que englobem o menor impacto ambiental no desenvolvimento social e econômico da sociedade.

### **Metodologia**

A metodologia a ser utilizada referencia-se na pesquisa bibliográfica, pois propicia embasamento teórico e fundamenta o estudo para o alcance dos objetivos propostos. Os livros, artigos, teses e dissertações constituem importante meio para a comunicação científica e representam canal de relevância na divulgação formal e difusão das informações de pesquisas originais e da expressão e “manutenção do padrão de qualidade na investigação científica” (GIL, 2007, p. 66).

Nesses termos, é possível analisar e contextualizar os temas diante das informações obtidas nas obras estudadas sob a evidência das ideias principais dos escritos estudados, pois de acordo com Lüdke e André (1986, p. 38-39) a pesquisa bibliográfica e/ou documental representa valiosa técnica de abordagem de dados qualitativos, quer no complemento das informações coletadas, quer no desvelamento de novos aspectos de um problema. Além dos limites de “constituir fonte de informação contextualizada, ela pode fornecer as mais diversas informações sobre um contexto histórico determinado” (SANTOS; BEZERRA NETO, 2015, p. 180).

### **Meio Ambiente, Sociedade e Tecnologia**

A preocupação com a temática ambiental tem que ser evidenciada na contemporaneidade. Antes observada como possibilidade de obtenção de recursos para suprir a sociedade de suas necessidades, agora, sua exaustiva degradação requer que repensemos as formas de sua utilização. O desafio de promover a continuidade do desenvolvimento econômico

e tecnológico sem o esgotamento de recursos naturais remete-nos à concepção de sustentabilidade ambiental.

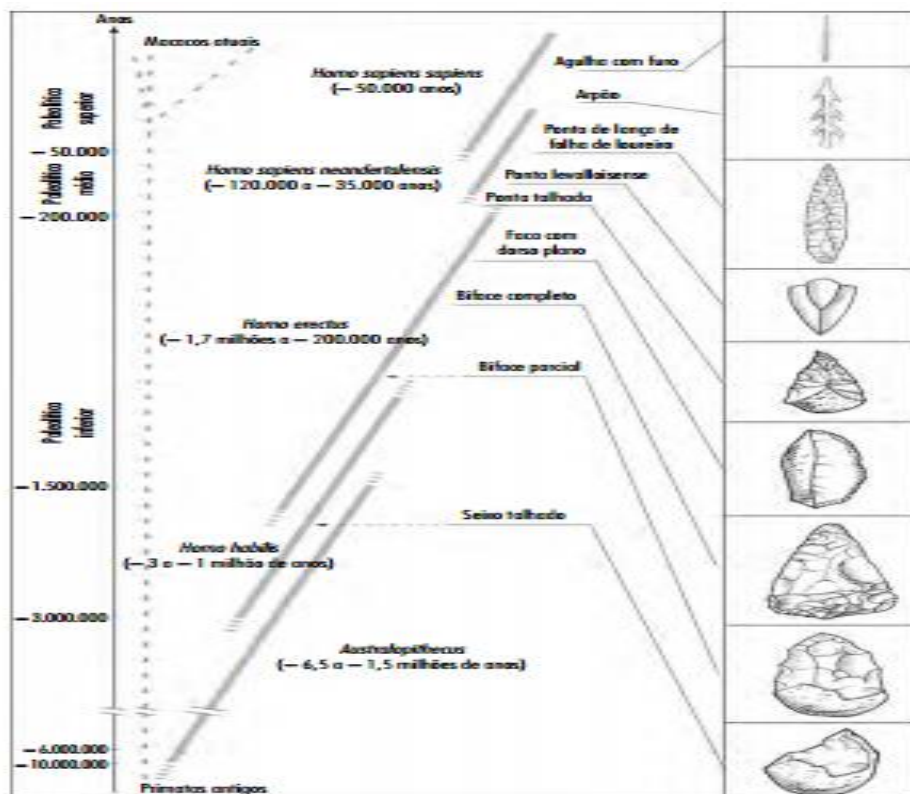
O homem ao ocupar papel central na interação com as demais espécies, racional e/ou irracionalmente tem empreendido constante degradação do meio ambiente por várias gerações e em diversas civilizações. Estudos apontam como se deu gradativamente a apropriação dos recursos naturais pelo homem com o emprego de técnicas diferenciadas que se acumulavam biológica e culturalmente, consequência dos esforços realizados para criar os recursos e “explorar mais intensamente e mais amplamente diferentes meios” (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 69).

Os seres humanos em seus diferentes estágios evolutivos se adaptaram de acordo com a utilização e apropriação dos recursos naturais em diversos modos. O *Australopithecus*, por exemplo, vivia da coleta e da caça de mamíferos utilizando instrumentos de pedras, diferentemente do *Homo Habilis*, que introduziu o corte nas pedras, as chamadas pedras lascadas e, posteriormente, o *Homo Erectus* que avançou na construção de facas e na utilização do fogo.

Somente com o *Homo Sapiens*, há aproximadamente doze mil anos antes de nossa Era, que avançamos de forma mais especializada na confecção de outros instrumentos com ossos, marfim e madeira, o que possibilitou ao homem a desenvolver a pesca, a colheita coletivamente, a utilizar sua criatividade e buscar representações da vida cotidiana (pinturas rupestres) e, por fim, desenvolver a agricultura e criar animais.

O *Homo Sapiens* estabeleceu mudanças não só na confecção de instrumentos como também, na alteração das migrações (nomadismo) para a construção de comunidades fixas, o que lhe permitiu se adaptar às diferentes estações do ano e a construir uma cultura alimentar baseada no cultivo e na domesticação de algumas espécies animais (MAZOYER; ROUDART, 2010). Os homens se adaptam a uma série de novas condições ambientais e tecnológicas, na proporção da satisfação de suas necessidades, como podemos observar no quadro abaixo:

### **Evolução Biológica – Técnica dos Hominídeos**



Fonte: MAZOYER; ROUDART (2010)

Desde o início do processo de hominização, houve a distinção entre “populações mais avançadas” e “populações mais atrasadas”. A adaptação de algumas espécies para sobreviver melhor se instrumentalizando e aparelhando; “o aumento da população e o enriquecimento de sua bagagem técnica e cultural multiplicam as chances de inovações, que vão acelerando-se e que, para cada espécie, se concentram no fim de seu período de existência” (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 69).

Com o surgimento dos sistemas agrários, explicita-se a sua complexidade, na medida em que variam de uma localidade para outra e, também, de uma época a outra (tempo e espaço geográfico), podendo ser classificados numa mesma categoria ou não. Devido às mudanças na intensidade das trocas e suas relações, cada sistema não deve ter seu estudo realizado de forma isolada, mas sim integrada. Cada sistema deve ser considerado na razão de “seu funcionamento com funções interdependentes e complementares, que asseguram a circulação interna e as mudanças com o exterior da matéria, de energia, tratando-se de um objeto econômico, de valor” (MAZOYER; ROUDART, 2010, p. 72).

Os sistemas agrários podem ser divididos em: a) cultivo, que irá contribuir para suprir as necessidades dos homens e de seus animais domésticos; b) social produtivo, composto por homens e mulheres e tem por objetivo desenvolver atividades que possam explorar e renovar o cultivo para satisfação do consumo ou troca, considerando as necessidades. A dinâmica dos sistemas agrários pressupõe desigualdade em seu desenvolvimento, pois alguns estabelecimentos progredem mais do que outros, assim, a complexidade nestes sistemas engendra novos outros sistemas no processo conhecido como “revolução agrícola” (MAZOYER; ROUDART, 2010).

O aumento da população desde o surgimento das primeiras civilizações agrava a distribuição dos alimentos, visto que nem toda a população terá acesso a eles. O aumento gradativo de pessoas a serem alimentadas torna-se exponencial e portanto, a solução engendrada para que houvesse a solução deste problema, foi a mecanização agrícola e a produção em maior escala, o que vai possibilitar o aumento do espaço produtivo também aos trabalhadores já no início do século XX (MAZOYER; ROUDART, 2010).

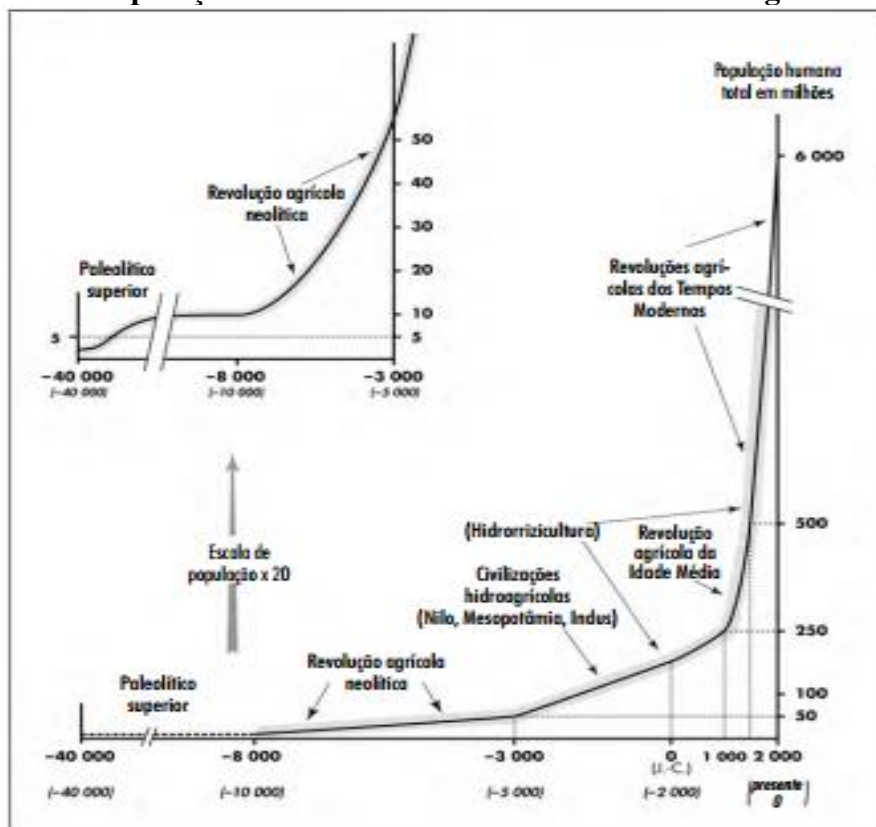
As culturas e as práticas agrícolas sofreram inúmeras transformações no processo de desenvolvimento da humanidade e das sociedades propriamente ditas. Em algumas civilizações e regiões houve o cultivo manual com o sistema de corte e queima das culturas – desde tempos pré-históricos –, em outras, houve o emprego de ferramentas como o arado para o cultivo de cereais, ou ainda, o policultivo associado à criação de animais, maior cuidado na preservação do solo etc.

Já na agricultura moderna e, mais especificamente, na contemporânea, a desigualdade de oportunidades para a implementação e desenvolvimento dos processos de produção cresce ininterruptamente, visto que a maioria dos agricultores de países em desenvolvimento não dispõe de recursos econômico-financeiros para a aquisição de maquinários pesados e insumos em grandes quantidades.

Observa-se a ocorrência de formas variadas de produção agrícola ocupando grande quantidade de pequenos e médios produtores. Essas produções são as menos produtivas e como consequência, marginalizadas, porém continuam se desenvolvendo de acordo com a necessidade de satisfação de suas carências básicas, permanecem concentradas no cultivo em

pequena escala na proporção de suas posses e recursos, movidas pelo atendimento de sua necessidade primeira: garantir a manutenção da vida.

### Progressão da População Humana/Desenvolvimento Sistemas Agrários do Mundo



Fonte: MAZOYER; ROUDART (2010)

As transformações no modo de produzir e o crescente aumento da população aliado ao ressurgimento e a ampliação das cidades, alteraram a percepção dos detentores dos meios de produção quanto dos trabalhadores sobre o tempo e sua utilização. No meio rural, os camponeses percebem o tempo de acordo com seus processos familiares envolvidos no trabalho, nas suas tarefas domésticas, no contato com natureza, no tempo com Deus.

Thompson (1998) ao caracterizar as formas de utilização do tempo orienta-nos acerca de sua marcação/controle, por meio do uso do relógio mecânico. Sua contribuição remete-nos ao período de Revolução Industrial, nos séculos XVIII e XIX, na Europa. Naquele período, a sociedade já estava tomada pela orientação econômica capitalista, em que a transformação da lógica nas relações de trabalho pode ser entendida a partir dos seguintes apontamentos:

Aqueles que são contratados experienciam uma distinção entre o tempo do empregador e o seu “próprio” tempo. E o empregador deve usar o tempo de sua mão de obra e cuidar para que não seja desperdiçado: o que predomina não é a tarefa, mas



o valor do tempo quando reduzido a dinheiro. O tempo é agora moeda: ninguém passa o tempo e sim o gasta (THOMPSON, 1998, p. 272).

É possível perceber que o relógio mecânico assume papel central no controle do tempo, seu uso é indispensável na medição do trabalho e na vida da população. As religiões e, sobretudo, a Igreja Católica aderiram ao relógio e ao seu simbolismo na vida cotidiana da sociedade. A mentalidade da época – recorrente aos dias atuais – era (é) de alterar os hábitos de produção e consumo apesar de não ser:

[...] absolutamente claro até que ponto se podia dispor de hora precisa, marcada pelo relógio, na época da Revolução Industrial. Do século XIV em diante, construíram-se relógios de igrejas e relógios públicos nas cidades e nas grandes cidades-mercados. A maioria das paróquias inglesas devia possuir relógios de igreja no final do século XVI. Mas a exatidão desses relógios é motivo de discussão; e os relógios de sol continuavam em uso nos séculos XVII, XVIII e XIX (THOMPSON, 1998, p. 274).

A relação entre o controle do tempo, a Revolução Industrial, o capitalismo em ascensão se evidenciam de forma conexa ao entender o controle do tempo como disciplina do trabalho. É mediante a utilização do tempo e de sua medição, sobretudo, no ambiente urbano que ocorre a geração de maior índice de produção e, conseqüentemente, de consumo desta produção pela sociedade.

A utilização do relógio mecânico pelas pessoas representava símbolo de prestígio social e econômico. Em oposição, houve o início de lutas dos operários que eram prejudicados por este sistema, visto que não tinham acesso aos horários e, como consequência, não tinham como regular sua carga horária e também seus salários. Logo, a incidência de greves por direitos trabalhistas eclodiu. Contudo, a manutenção do uso do relógio era fundamental para impulsionar o desenvolvimento do capitalismo industrial.

Nesse contexto, as sociedades rurais (agrárias) foram obrigadas a enquadrarem-se e adaptaram-se às exigências do tempo, tendo em vista abastecer as cidades com alimentos, entre outras demandas para assegurar o aumento, acúmulo e concentração do capital, independente do ambiente produtivo (THOMPSON, 1998).

Nessa direção, Thomas Piketty (2014), apresenta aspectos que contribuíram para a sistematização de ideias sobre a apropriação e a expropriação do capital no século XXI. Entre suas fontes de estudo, ressalta a presença das ideias de Thomas Malthus (1798), Arthur Young (1792), David Ricardo (1817), Karl Marx (1867) e Simon Kuznets (1913). Cada qual com sua contribuição e em seu tempo, possibilita leituras e percepções distintas.



Piketty (2014) não concorda com teoria demográfica malthusiana e afirma que o crescimento populacional não constitui o cerne dos problemas e sim a inexistência de medidas que visam solução para as questões econômicas. O autor visita as concepções de David Ricardo e aponta que o aumento da população está ligado ao aumento da produção e estes apresentam o princípio da escassez, pois a propriedade das terras teria o seu valor aumentado, beneficiando o latifúndio, visto que a desigualdade de rendas era evidente.

Em Marx, Thomas Piketty indica os questionamentos sobre a estrutura da renda e como contribuiria para diminuir a desigualdade social na estrutura daquele período. Por fim, Piketty (2014) apresenta a fragilidade da Curva de Kuznets, na medida em que a sua fundamentação não se sustenta, apesar de concordar que a desigualdade de renda deveria diminuir de acordo com políticas no percurso do próprio desenvolvimento econômico.

Ao evidenciar a dinâmica da distribuição de renda, Piketty (2014, p. 23) argumenta que para que seja possível compreender o passado e refletir sobre o futuro é preciso reunir a maior quantidade possível de informações históricas, pois “somente estabelecendo fatos e identificando padrões e regularidades para então comparar países e contrastar experiências, poderemos ter a esperança de revelar os mecanismos em operação e proporcionar um maior esclarecimento sobre o futuro”.

Em economias que crescem a passos lentos, a riqueza acumulada gradativamente acaba ganhando uma importância desproporcional, o que pode agravar, ainda mais a distribuição de renda. É possível imaginar que a saída para amenizar estes efeitos. Segundo Piketty (2014, p. 34), “seria o papel das instituições e políticas públicas de poder contrabalancear os efeitos desta lógica implacável, com a adoção de um imposto progressivo sobre o capital, alinhando a remuneração do capital e o crescimento econômico”.

### **Desigualdade da Renda nos Estados Unidos (1910-2010)**



Fonte: PIKETTY (2014)

As principais contribuições de Piketty apontam à evidente concentração de riqueza na mão de poucos, à ascensão das desigualdades sociais e ao acúmulo de capital vinculado ao crescimento populacional e ao desenvolvimento tecnológico, o que possibilitaria alterações econômicas a partir de taxações tributárias sobre grandes riquezas e fortunas.

A centralidade do papel do capital e da renda ao longo da história é percebida nas obras que fundamentam este estudo. Juntamente com estas abordagens, a ideia de progresso é recorrente, de acordo com a apropriação dos bens privados, a exploração do homem pelo homem, a exploração do homem sobre os recursos naturais e também das inovações tecnológicas desenvolvidas e utilizadas no decorrer dos tempos.

A sociedade norteada pelo “desenvolvimento do capitalismo” vislumbra a ideia de progresso como simbólica. Entretanto, ligada à ideia de crescimento econômico, de conhecimento científico e de conhecimento tecnológico, surge o “progresso” como mito, de acordo com as argumentações de Gilberto Dupas (2012). O progresso não atinge todas as camadas sociais e se vincula às classes sociais hegemônicas, portanto, está a serviço de alguns ícones e provoca problemas socioambientais e socioeconômicos de diversas naturezas: concentração de renda, exclusão social, agressão dos direitos básicos do ser humano, insegurança alimentar, entre outros. Em nome do progresso, inúmeros foram os saltos

tecnológicos em prol de guerras e poderio econômico, além de miséria e danos ambientais, portanto:

Seria uma insensatez negar os benefícios que a vertiginosa evolução das tecnologias propiciou ao ser humano no deslocar-se mais rápido, viver mais tempo, comunicar-se instantaneamente e outras proezas que tais. Trata-se aqui de analisar a quem predominantemente esse progresso serve e quais os riscos e custos de natureza social, ambiental e de sobrevivência da espécie que ele está provocando; e que catástrofes futuras ele pode ocasionar. Mas, principalmente, é preciso determinar quem escolhe a direção desse progresso e com que objetivos (DUPAS, 2012, p. 74).

No século XIX a descrença com o progresso aparece nas obras de Tocqueville, Burckhardt, Schopenhauer, Nietzsche e Weber. Porém, a partir do uso das bombas nucleares na Segunda Guerra Mundial (1945), em Hiroshima e Nagasaki (Japão), intensificou-se a indagação sobre até quando e/ou até que nível o progresso pode ser positivo, visto que possibilita constantemente a desumanização e a destruição dos seres humanos, mormente agravados pelo fenômeno da “globalização”.

Gilberto Dupas (2012), por sua vez, respalda-se em teorias que vislumbram uma doutrina geral que possa amarrar as complexidades da era global e reintroduzir utopias como propostas de solução. Norteia-se em Walter Benjamin, que defende o “princípio da esperança”, onde cada tempo presente abre uma multiplicidade de tempos futuros possíveis. Em Jürgen Habermas, que apresenta a “lógica de acumulação” a qual exige a renovação de técnicas para ampliar a produção do sistema capitalista; e, em Marx, que apresenta a ideologia do progresso numa sociedade do lazer puro e intelectual. Para Dupas (2012):

A questão central é que lutar contra esse sistema, que bem ou mal mantém a máquina econômica em movimento, é atacar os próprios princípios do capitalismo em um momento em que nenhum outro sistema – ainda que sob a forma de utopia – aparece no horizonte como alternativa real (DUPAS, 2012, p. 81).

Dupas (2012) aponta que o progresso como é caracterizado, não passa de um mito renovado por aparatos ideológicos para manutenção do sistema capitalista tal como se encontra sob o poder de uma classe hegemônica constituída historicamente. Portanto, resta-nos uma indagação: É possível ampliar o crescimento econômico e social de forma a prevalecer maior atenção à temática ambiental?

A obra “Enfrentando os Limites do Crescimento: Sustentabilidade, Decrescimento e Prosperidade”, organizada por Philippe Léna e Elimar Pinheiro do Nascimento (2012) discute as políticas voltadas ao desenvolvimento sustentável. Ao problematizar a megamáquina da globalização e do desenvolvimento insustentável, propõe um retorno aos modelos mais simples

como alternativa sustentável. Como paradoxo, apresenta o novo conceito entendido como decrescimento econômico, social e ecológico.

Tal paradoxo remete-nos à necessidade de tentar explicar o modelo capitalista e seus interesses fomentados pelos meios de comunicação em massa. Assim, evidencia-se o que aumenta a produção em larga escala e, conseqüentemente, seu consumo. Tais atitudes permanecerão interferindo no equilíbrio socioambiental, na busca de sua expansão ilimitada, de modo a intensificar as crises econômica e ambiental. De acordo com Léna e Nascimento (2012):

A resposta para este desenvolvimento devastador só pode se dar por meio da inversão da perspectiva sócio técnica. A realocação é uma necessidade ao mesmo tempo econômica e moral, para salvar o planeta e sua humanidade, mas ela deve ser associada à escolha de tecnologias simples, robustas, recicláveis, adaptadas ao meio ambiente e aos usos das populações. Tecnologias que os países emergentes poderiam implantar bem mais rápido que os países ricos, pois, naqueles, o know-how ainda está presente e eles não estão ainda totalmente reféns dos determinismos induzidos pelos macrossistemas técnicos. É isso, também, o necessário decrescimento na dimensão tecnológica (LÉNA; NASCIMENTO, 2012, p. 181).

A ideia central dos autores baseia-se na exigência de crescimento e decrescimento de formas simultâneas. Entende-se, que por um lado, é necessário crescer os serviços, as energias renováveis, os transportes, a pluralidade da economia, as agriculturas e pecuárias à base familiar; e, por outro, decrescer o índice de industrialização na alimentação, na produção de embalagens e acúmulo de lixo, o consumo exacerbado, o uso de automóveis particulares, entre outros.

O principal desafio é identificar quais as condições e quais os setores deverão crescer ou decrescer mutuamente. Não há contradição em objetivar o crescimento econômico desde que se pautar este crescimento no envolvimento de aspectos ambientais, sociais e humanos ao priorizar o bem-estar das pessoas, em seus ambientes urbano e rural. O processo histórico demonstra que as transformações ocorreram quando da necessidade e da percepção do rumo da catástrofe (LÉNA; NASCIMENTO, 2012).

Ao analisar as origens do crescimento econômico, os autores pautam-se no aumento da população. Durante a maior parte da história da humanidade, a adoção das técnicas necessárias ao aumento dos suprimentos alimentares sempre exigiu uma carga suplementar de trabalho que era proporcionalmente superior ao aumento do produto. Porém, os recursos naturais e as fontes esgotáveis sucumbem de acordo com a sua utilização de forma devastadora.

A emissão de gases de efeito estufa, por exemplo, acarreta aquecimento no globo terrestre e no degelo das calotas polares, a alteração da temperatura amplia as mudanças climáticas, decorrências diretas de décadas de avanços econômicos e de decréscimo ambiental e social. Caso não haja o planejamento e a reflexão de crescer infinitamente no mundo, que é finito, de forma a buscar permanentemente um menor impacto ambiental ao desenvolvimento social e econômico da sociedade, permaneceremos neste colapso (LÉNA; NASCIMENTO, 2012).

Esclarecemos que a produção do conhecimento sobre estes temas contribui para uma visão mais abrangente e interdisciplinar, que poderá possibilitar outro olhar para a nossa percepção do ambiente rural no desenvolvimento da pesquisa “Processos Formativos do Feminismo na Educação do Campo: Análise Situacional no Assentamento Maria da Conceição (Orizona/GO)”.

A pesquisa tem a pretensão de compreender o campo como território e isso implicará discutir os processos educacionais e formativos como requisitos para o seu desenvolvimento. O objetivo central do estudo é identificar e analisar espaços formativos para a mulher do campo no Assentamento Maria da Conceição em Orizona/GO, que tenham como pauta discussões feministas voltadas para o seu empoderamento social e econômico, de maneira a (re)significar a inserção desta nas relações de trabalho existentes no campo.

Neste sentido, a educação para os sujeitos que vivem em áreas rurais será investigada para além de aspectos vinculados à educação formal, e também para a transformação das mulheres como protagonistas de sua própria realidade, na busca de ampliar a formação de pessoas que possam entender e contestar as práticas socioeconômicas do universo capitalista. A investigação será desenvolvida considerando as bases epistemológicas do materialismo histórico-dialético, o que implica assumir a realidade como concreta, síntese de múltiplas determinações, portanto, unidade da diversidade.

As aproximações iniciais sobre os temas: meio ambiente, sociedade e tecnologia, poderão subsidiar as nossas investigações sobre o processo de resistência em que a comunidade rural se encontra, sobretudo, as mulheres, historicamente marginalizadas quanto à constituição, representatividade e direitos (não) adquiridos na sociedade.

### **Considerações Finais**

No processo de desenvolvimento da humanidade, apontamos e constatamos que nossa espécie se adaptou de distintas maneiras aos diferentes meios, às várias épocas, regiões geográficas e situações. Cada necessidade de sobrevivência fez com que, por meio do trabalho, fossem buscadas alternativas para a manutenção da vida. Com o aumento da população e, conseqüente, maior demanda por alimentos e variadas formas de organização social, intensificaram-se as disputas por recursos naturais e a obtenção de recursos econômicos.

Com a alteração do uso do tempo e com o advento do capitalismo, ampliaram-se as possibilidades de desenvolvimento tecnológico, o que facilitou a adaptação do homem às diversas paisagens e às formas de produção agrícola, por exemplo. Tal desenvolvimento acarretou conseqüências positivas e também negativas. A cada desafio ao cultivo buscou-se a criação e/ou modificação de nova tecnologia, que alterou a produção, a produtividade e também a qualidade produtiva. Este processo, é claro, não foi unânime, visto que, com a lógica do capital, muitos pequenos e médios agricultores tornaram-se excluídos do processo, onde o acesso aos maquinários e aos insumos restringe-se à menor parte da população, ou seja, aqueles que detêm os meios de produção e os recursos para movimentá-la.

Assim, agravaram-se os problemas ambientais, econômicos, sociais, políticos e culturais. Portanto, é preciso intensificar as reflexões sobre a temática ambiental para que outros aspectos sejam passíveis de análise, pois com a ocorrência e verificação de elevados índices de consumo e a permanente acumulação do capital, as desigualdades de renda e o impacto social permanecem extremos e em ritmo crescente.

Faz-se urgente a prática de ações que visem às integrações entre a sociedade e suas formas de produção e organização. Nesse sentido, a tentativa de construção de estratégias que sejam interdisciplinares representa papel fundamental na sistematização de soluções aos problemas sociais, econômicos e ambientais.

Podemos afirmar que a partir das contribuições dos autores analisados neste estudo, a ideia de crescimento e decrescimento simultâneos pode constituir alternativa sustentável possível para a utilização de recursos naturais e aos serviços ofertados à sociedade pelo sistema econômico capitalista. Como indicamos anteriormente, essa proposta pressupõe “decrecer crescendo”, porém agrega o desafio de identificar quais os setores e que condições deverão crescer ou decrecer mutuamente.

Precisamos nos encaminhar em direção a um modelo de crescimento que priorize o bem-estar das pessoas nas sociedades urbanas e rurais, que contribua para as possibilidades de maior distribuição de renda, que valorize e conserve os recursos naturais e, sobretudo, que planeje de forma mais integrada o uso e a reutilização dos bens naturais pelas futuras gerações.

### **Referências**

- DUPAS, Gilberto. Economia política como ciência do progresso. In: **O mito do progresso, ou progresso como ideologia**. 2 ed. São Paulo: Editora UNESP, 2012.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- LÉNA, Phillipe; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro. (Orgs.). **Enfrentando os limites do crescimento: sustentabilidade, decrescimento e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. São Paulo: Editora UNESP; Brasília/DF: NEAD, 2010.
- PIKETTY, Thomas. **O capital no século XXI**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.
- SANTOS, Flávio Reis; BEZERRA NETO, Luiz. Políticas públicas para a educação rural no Brasil: da omissão à regulamentação do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária. **HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 66, dez. 2015. Disponível em: <<http://ojs.fe.unicamp.br/ged/histedbr/article/view/7190>>. Acesso em: 14 abr. 2016.
- THOMPSON, Edward Palmer. Tempo, disciplina de trabalho e o capitalismo industrial. In: **Costumes em comum**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.