

OS EFEITOS DA URBANIZAÇÃO SOBRE AS ESTRADAS RURAIS

Marcelo Pereira de Souza¹
Márcia Cristina da Cunha²

RESUMO

Este estudo buscou analisar a relação da urbanização com a importância das estradas rurais para a população local e os efeitos do processo de ocupação urbana sobre o meio ambiente, levantando a problemática sobre a atual atuação da sociedade relacionada ao processo de conservação da natureza. Desta forma, o objetivo geral da pesquisa é relacionar os efeitos da produção do espaço no contexto da urbanização para com as estradas rurais e a mercantilização excessiva do solo para a geração de mais-valia. Para realizar o estudo foi utilizada como metodologia a revisão bibliográfica por meio da leitura de artigos utilizados na disciplina do mestrado e livros que embasam a questão mencionada. Ao concluir o trabalho foi possível compreender que as políticas públicas estão deixando a desejar no cumprimento dos deveres para com a população menos abastada, assim como na conservação do meio ambiente que está ruindo e prejudicando as pessoas que moram em áreas menos acessíveis e que dependem da ajuda do governo para melhorar sua qualidade de vida. O desenvolvimento econômico é um fator positivo para o enriquecimento de uma nação, todavia, a concentração de renda no Brasil apresenta extrema desigualdade em sua distribuição. Os impactos negativos do capitalismo se apresentam nas paisagens com enchentes, desmatamentos, crises hídricas e outros que são marcados na vida das pessoas que têm menos a oferecer para a sociedade.

Palavras-chave: Urbanização, Capitalismo, Meio Ambiente.

This study sought to analyze the relationship of urbanization with the importance of rural roads for the local population and the effects of the urban occupation process on the environment, raising the issue about the current performance of society related to the process of nature conservation. In this way, the general objective of the research is to relate the effects of the production of space in the context of urbanization to rural roads and the excessive commodification of the soil for the generation of surplus value. To carry out the study, the methodology used was a bibliographic review through the reading of articles used in the master's course and books that support the issue mentioned. In concluding this work, it was possible to understand that public policies are not fulfilling their duties towards the less affluent population, as well as towards environmental conservation, which is deteriorating and harming people who live in less accessible areas and who depend on government aid to improve their quality of life. Economic development is a positive factor for the enrichment of a nation, however, the concentration of income in Brazil presents extreme inequality in its distribution. The negative impacts of capitalism present themselves in the landscapes with floods, deforestation, water crises, and others that are marked in the lives of people who have less to offer to society.

Keywords: Urbanization, Capitalism, Environment.

INTRODUÇÃO

¹ Mestrando do Curso de Geografia da Universidade Federal - UF, marceloaguaboa@hotmail.com,

² Professora Doutora do Curso de Geografia do Instituto de Geografia-IGEO, da Universidade Federal de Jataí-UFJ,

A conexão intrínseca entre o homem e a natureza demonstra a singularidade de sua interdependência desde as entrelinhas do direito de ir e vir presente na Constituição Federal.

Esse exemplo se fortalece aqui pela relevância crucial das estradas rurais para o funcionamento ordenado dos mais diversos setores da sociedade, em especial o agronegócio que rege a maior parte da economia das cidades pequenas do Estado de Mato Grosso e do país como um todo.

Nesse viés, o presente trabalho levantou como temática a relação da urbanização com a importância das estradas rurais para a população local, desvelando como o interesse econômico pautado no capital excedente pode ser prejudicial para o bem-estar social de todos.

Na perspectiva ambiental, os desastres provocados são indicadores da ganância humana sobre os recursos naturais disponíveis, o pensamento de uso e ocupação do espaço, entretanto, não é recente. Desde a era nômade o homem já buscava a melhor forma para sua sobrevivência, no entanto, com a sedentarização, constituição de grupos e desenvolvimento da agricultura aponta-se que o espaço e, mais especificamente, o solo foi se tornando algo particular como divisor de águas para cada grupo da sociedade existente em determinadas épocas.

A problemática levantada é sobre os efeitos da urbanização sobre o Meio Ambiente e como a sociedade tem atuado para um desenvolvimento econômico mais sustentável relacionada ao processo de conservação da natureza.

A intensa exploração antrópica no Meio Ambiente deve ser documentada através de estudos, para que se faça entender como o uso desenfreado dos recursos naturais prejudicam a natureza e o funcionamento de inúmeros setores da sociedade, visto que, as estradas rurais sofrem a ação da natureza em função da degradação do solo causada pela ação do homem. Nesse viés, o texto propõe como objetivo: relacionar os efeitos da produção do espaço no contexto do processo de urbanização para com as estradas rurais e como o interesse antrópico no desenvolvimento regional e na geração de mais-valia/capital excedente do solo pode ser nocivo para o Meio Ambiente e, conseqüentemente, para a sociedade marginalizadora dos desfavorecidos economicamente.

Outrossim, sabe-se popularmente que o crescimento econômico atualmente está voltado para uma urbanização verticalizada que gera mais capital e está sempre concentrada na mão da burguesia. A criação de grupos para se defender datam desde o começo da consciência humana sobre autopreservação na natureza. Dias (2010) fala mais claramente sobre isso, expondo que:



Para superar suas limitações, o homem aprendeu a criar ferramentas que multiplicavam suas capacidades limitadas, e ao mesmo tempo compreendeu que a sua resistência ao meio ambiente hostil era mais facilmente superada com a formação de grupos, que, organizados em torno de um objetivo, multiplicavam suas capacidades individuais (DIAS, 2010, p. 2).

A causalidade desse fato demonstra que até os dias atuais os grupos se fortificam para defender os seus interesses e estreitam a participação dos seus membros conforme o poder de apropriação de cada um. A reorganização do espaço valoriza a hierarquia social, endereçado às novas formas de fragmentação espacial que deixa de lado o cuidado com o “natural” para ressaltar o “artificial” e moderno, esquecendo que ambos estão entrelaçados numa relação mútua de sobrevivência.

METODOLOGIA

Para dar crédito ao desenvolvimento do trabalho foi utilizada a revisão de literatura, nessa perspectiva, Gil (2007) destaca a relevância de buscar a veracidade dos elementos da pesquisa através de autores que realizaram pesquisas baseadas nas vertentes enveredadas pelo autor para confirmar ou desclassificar as teorias dispostas, destacando a pesquisa bibliográfica como vantajosa na aquisição indireta de novos conhecimentos.

Os artigos utilizados foram disponibilizados em sala de aula durante a vigência das aulas sobre a Organização Espacial do Urbano e as demais informações acadêmicas adquiridas pelo mestrando para a realização do projeto de dissertação que foi utilizado para embasar o comparativo entre os conteúdos estudados sobre urbanização e os pontos do trabalho que se interligam com a questão supracitada.

REFERENCIAL TEÓRICO

Uma breve análise sobre a modernização da relação campo-cidade

O entendimento sobre a relação campo-cidade perpassa o âmbito geral da ciência geográfica e permeia por entre suas várias vertentes que assimilam a sistematização de um conjunto de “Geografias” que tratam sobre a relação do humano e do natural e a ação antrópica sobre a configuração do espaço, ressaltando a valorização do solo e a remodelagem das formas de uso e ocupação do mesmo.

Considerando-se que a agricultura é a atividade econômica mais antiga da sociedade e que, quando de sua sistematização, a Geografia surge em meio a uma sociedade agrária, na qual o econômico era o rural e o tipo de organização espacial mais visível e dominante era a rural, a ênfase nos estudos rurais foi, de certa forma, natural (FERREIRA, 2001, p. 41).

Se em outro tempo o campo era valorizado apenas pelo fornecimento de subsídios para a subsistência humana atualmente esse cenário apresenta mudanças significativas condizentes às novas formas de interesse sobre o solo, que Côrrea (1989) destaca como o valor de troca da terra sobre o seu valor de uso.

Assim, logo a modernização agrícola foi ganhando espaço na sociedade e inserindo nesse contexto o conceito da transição do meio natural para o meio técnico-científico explicado por Elias (2012), que traz em seus pormenores o julgamento sobre uma sociedade contemporaneamente consumista e intimamente ligada ao sentimento de que perder tempo para realizar grandes atividades com mão-de-obra majoritariamente humana é sinônimo de perder dinheiro.

Desta forma, com o processo de globalização e modernidade chegando em todos os países do mundo, cada qual a sua maneira, no Brasil o meio rural também foi fortemente ressignificado, novas máquinas desenvolvidas especialmente para o agronegócio, novas funções e profissões foram abrindo espaço para a mecanização da mão-de-obra no campo.

Com a concentração de renda no poder da classe dominante, essa mercantilização do solo e mecanização do trabalho podem ser consideradas indicadores da segregação econômica que dizimou o trabalho e as terras de inúmeras pessoas que não conseguiram se manter frente aos novos desafios da era moderna, pelos mais diversos motivos, entre eles: a pressão dos grandes latifundiários aos arredores ou a falta de documentação legal da propriedade em questão (ELIAS, 2012).

São muitos os processos associados ao rearranjo do território nas áreas de difusão do agronegócio globalizado. Elencá-los é fundamental para a tarefa de melhor compreender a ocorrência do fenômeno principal em foco. Cito alguns dos mais importantes: a intensa substituição dos sistemas técnicos agrícolas, que passam a ter alta densidade de capital e tecnologia; a significativa mudança das formas de uso e ocupação do espaço agrícola, com forte substituição da produção de alimentos pela produção de *commodities*, com a implantação de monoculturas, substituindo vocações naturais pelas imposições econômicas, difundindo especializações produtivas (ELIAS, 2012, p. 6).

Com os novos rearranjos territoriais, as pessoas começaram a se mudar do campo para a cidade dando ênfase ao êxodo rural e gerando novas necessidades nesses centros urbanos. No

contexto metropolitano, Hogan (2002) discursa que os problemas ambientais rapidamente se avolumaram e em contrapartida as soluções para tais problemáticas se moviam lentamente.

Com a população crescendo a passos largos logo nota-se as consequências das aglomerações populacionais como o depósito inadequado de dejetos nas áreas degradáveis que causam poluição do ar. Sem um bom posicionamento do governo na realização de políticas públicas para rever o redirecionamento desses depósitos irregulares conclui-se que o aumento dos poluentes gerados não conseguem ser reintegrados às cadeias tróficas devido ao seu excesso e se acumulam no meio afetando a qualidade de vida de todos os seres vivos (SEIFFERT, 2010).

De modo geral, a preocupação com a conservação e a preservação da qualidade ambiental vem se tornando um tema cada vez mais importante e presente na vida dos cidadãos em todos os países do mundo, mais particularmente nos desenvolvidos. As pesquisas de opinião pública realizadas em vários países indicam que o meio ambiente está classificado na terceira posição no *ranking* das principais questões sistêmicas consideradas na atualidade. Meio ambiente e desenvolvimento estão cada vez mais associados ao debate internacional no que concerne ao futuro da humanidade (SEIFFERT, 2010, p. 7).

Nos últimos anos o problema ambiental foi agravado e notado pela sociedade, o processo de industrialização provocou o aumento da intervenção do homem no meio ambiente, a elaboração de cidades maiores e com redes mais complexas tornou o espaço urbano mais valorizado do que o meio rural e com isso a contaminação do ar, solo e água se intensificaram significativamente de modo a ameaçar o bem-estar humano nas gerações posteriores (DIAS, 2010).

O homem, sem predadores naturais, torna-se, como afirmava Thomas Hobbes, o lobo de si. O processo que ora está em curso, de contaminação excessiva do meio ambiente natural, foi acelerado com a Revolução Industrial e sua compreensão é fundamental para que nos conscientizemos da gravidade da situação e para a obtenção dos meios necessários para sua superação (DIAS, 2010, p. 1).

A revolução industrial trouxe o aumento populacional nos centros e a expansão urbana efervescente na época segue atualmente de modo célere e dividindo o espaço nos extremos da riqueza e pobreza (SEIFFERT, 2010). Essa divisão pode ser exemplificada pelo desmatamento de madeira de lei para construção de móveis rústicos e caros até a falta de saneamento básico que não chega até as populações carentes em zonas de vulnerabilidade habitacional, assim como a manutenção das vias de locomoção de comunidades rurais que necessitam de apoio dos



municípios para sua manutenção, mas que em sua maioria não são abarcadas pelas políticas públicas.

A relevância social e econômica das vias não pavimentadas

As estradas não pavimentadas são diferentes das rodovias que são asfaltadas, elas também podem ser chamadas de estradas de terra ou chão (ODA et al., 2007) e constituem grande parte das vias brasileiras. Sua história se inicia desde a colonização portuguesa e outros colonizadores que formavam vilas pelo país e abriam essas estradas para ligar as regiões e transportar mercadorias (GUIMARÃES, et al., 2004).

A relevância das estradas se demonstra pela possibilidade de escoamento da produção do agronegócio, considerando que “As atividades agropecuárias são a base do desenvolvimento econômico de muitos países da América do Sul, tendo em vista o contexto histórico mundial de divisão internacional do trabalho” (GUIMARÃES; RIBEIRO; ECHEVERRÍA, 2011, P.2).

Nessa perspectiva, corrobora-se que a agricultura familiar tem um papel importante no abastecimento de alimentos para o mercado interno (ARMANDO et al., 2002), necessitando utilizar as estradas rurais para o deslocamento da produção e recebimento de insumos, assim como a locomoção de pessoas que vivem nesse meio.

Com as formas de configuração espacial empregadas pela sociedade, a urbanização vertical tem crescido e o campo tem se modernizado e valorizado pelo poder de investimento massivo do agronegócio em pontos estratégicos (ELIAS, 2012), todavia, as estradas têm se tornado esquecidas e a falta de entendimento da sociedade fazem as pessoas acreditarem que apenas os proprietários que têm acesso as estradas rurais devem mantê-las em bom estado, não obstante, quando são acessadas por mais de uma propriedade também são de responsabilidade do governo para garantir a manutenção dessas vias.

Os reparos são periodicamente necessários, principalmente em épocas chuvosas, uma vez que em algumas localidades as demasiadas enchentes causadas em partes pela ocupação inadequada de áreas vulneráveis interferem no equilíbrio da natureza e prejudicam as pessoas que moram nas proximidades.

As vias não pavimentadas, logicamente apresentam maior sedimentação quando possuem tráfego regular (FARIAS et al., 2019). Na vertente da pesquisa, cabe ressaltar que essas enchentes, assim como a água das chuvas periódicas causam danos sociais e ambientais, pois a água pluvial causa erosão do solo e degrada as estradas rurais que são relevantes para a

sociedade, a economia e o meio ambiente, especialmente nos países que estão se desenvolvendo, isto porque essas estradas formam a ponte entre o acesso da população rural à saúde, educação e etc. (BARBOSA et al., 2020).

Sem as estradas não é possível chegar a nenhum lugar, são essas vias que permitem que os indivíduos e suas mercadorias cheguem a locais longínquos e inalcançáveis por outros meios, desta forma, são consideradas o principal meio de transporte (CUNHA, 2011; CUNHA 2013). Quando bem elaboradas e com a manutenção em dia, as estradas podem ser facilitadoras para a produção agrícola e beneficiam a economia e valorização desses locais, auxiliando no desenvolvimento dessas regiões, considerando que diversas comunidades desfavorecidas não têm uma boa conexão com o mercado externo (ASHER; NOVOSAD, 2019).

Possíveis medidas cautelares para a preservação das estradas

Nessa perspectiva, Camilo (2007) discursa que uma das medidas para controlar a erosão do solo e, por conseguinte, preservar o meio ambiente é realizar a adequação das estradas, que consiste em recuperar, conservar e fazer a manutenção dos leitos naturais sejam eles pavimentados ou não. Com essa ação, proporcionaria menor gastos dos recursos na manutenção das vias e evitaria a degradação da natureza, permitindo que o tráfego normal do escoamento da produção agrícola fosse possível durante o ano todo.

Os problemas mais comuns das estradas são os bancos de areia, atoleiros, buracos, trepidações, erosão no leito da estrada, poeira excessiva, pista escorregadia e outros, como solução para os bancos de areia seria ideal espalhar cascalho depois de retirar a camada de areia ou misturar o solo com maior porcentagem de argila; drenar a água e encascalhar para diminuir os atoleiros; para corrigir os buracos as estradas precisam ter drenagem correta, abaulamento das vias, lombadas bem direcionadas e etc.; correção do material usado no leito das estradas para diminuir as trepidações e para solucionar as erosões no leito das estradas recomenda-se o terraceamento das áreas próximas, redirecionar as águas pluviais para as áreas marginais e abaular o leito das estradas (CAMILO, 2007).

Os efeitos da urbanização sobre o Meio Ambiente

Salgueiro (1998) argumenta que com o crescimento do capitalismo e a concorrência das empresas a cidade tomou para si o papel de melhorar e se modernizar concentrando o capital

nos centros e marginalizando as áreas periféricas que se tornam moradia para a população mais carente. Outrossim, ressalta-se a especulação imobiliária que tende a afastar ainda mais as pessoas dessas áreas vulneráveis ao comprar terrenos por preço abaixo do mercado e transformá-los em locais altamente produtivos financeiramente.

O desenvolvimento do modo de produção capitalista já tornara a terra também uma mercadoria, o que significava que o acesso a uma parcela do espaço destas cidades estava mediado, pela compra ou aluguel de terrenos, com construções ou não (SPOSITO, 1988, p.65).

O objetivo dos donos de terras são de lucrar sobre elas, extraindo o máximo capital possível, com o intuito de transformar o rural em urbano, uma vez que a terra urbana está sendo considerada mais valiosa nos dias atuais. As áreas que não são privilegiadas geralmente são usadas para atrair a população mais carente para loteá-las através de um preço muito abaixo do comum e esses lugares são palco de autoconstrução de moradias e geração de problemas socioeconômicos e ambientais causando danos no bem-estar e na dignidade humana (CORRÊA, 1989).

Com os alimentos chegando ao mercado interno, a economia crescendo e a globalização ascendendo, grande parte da sociedade que se concentram nos centros urbanos não compreendem as problemáticas que acometem o meio ambiente, em particular, as vias que levam o alimento para as famílias brasileiras no abastecimento interno e externo. A alienação da população urbana tornou-se uma questão a ser estudada, considerando que os maiores investimentos estão sendo direcionados para a urbanização e transformação do uso do solo com interesse na mais-valia (BOTELHO, 2007).

A preocupação com o meio ambiente embora cause impacto em parte da população, geralmente as classes mais abastadas não tendem a se preocupar com os acontecimentos naturais, uma vez que há muito pouco de consciência ecológica nesses indivíduos, pois aqueles que detêm capital estão aprisionados ao sentimento de poder de compra de sua proteção, a mentalidade humana é que o capital é capaz de resolver quase todas as problemáticas, entretanto, o dinheiro sem o pensamento consciente não resolve nada, pois é uma questão que deve ser reavaliada de dentro para fora, uma construção da sensibilização humana que deve ser inserida desde a infância para surtir efeito na vida adulta.

O espaço não é neutro, e a noção de espaço que a criança desenvolve não é um processo natural e aleatório. A noção de espaço é construída socialmente e a criança

vai ampliando e complexificando o seu espaço vivido concretamente. A capacidade de percepção e a possibilidade de sua representação é um desafio que motiva a criança a desencadear a procura, a aprender a ser curiosa, para entender o que acontece ao seu redor, e não ser simplesmente espectadora da vida (CALLAI, 2005, p. 233).

A noção de espaço deve ser entendida como um aspecto que envolve não apenas um único indivíduo, mas a sociedade como um todo, nesse sentido, seria possível assimilar as necessidades dos demais e diminuir a fúria da natureza que acomete primeiramente os mais pobres que moram em áreas vulneráveis às enchentes, desabamentos, soterramentos e vivem à mercê de todos os problemas ambientais possíveis. Guerra e Cunha (2001, p. 28) apresentam uma análise sobre os problemas ambientais que atingem os menos abastados.

Os problemas ambientais (ecológicos e sociais) não atingem igualmente todo o espaço urbano. Atingem muito mais os espaços físicos de ocupação das classes sociais menos favorecidas do que os das classes mais elevadas. A distribuição espacial das primeiras está associada à desvalorização de espaço, quer pela proximidade dos leitos de inundação dos rios, das indústrias, de usinas termonucleares, quer pela insalubridade, tanto pelos riscos ambientais (sustentabilidade das área e das populações aos fenômenos ambientais) como desmoronamento e erosão, quanto pelos riscos das prováveis ocorrências de catástrofes naturais, como terremotos e vulcanismos.

Com a invalidação das necessidades dos mais pobres, as cidades pequenas e as comunidades rurais sofrem com a falta de investimento dos setores públicos e privados para a melhoria na qualidade das mesmas. As pequenas propriedades rurais sofrem as consequências de um desgoverno que não pratica as políticas públicas necessárias e não age de acordo com as próprias legislações criadas que ficam apenas no papel, com quase nenhuma atuação. Todavia, o processo descontrolado de urbanização com aspectos voltados apenas para a geração de capital excedente sem consciência ecológica e humana pode desencadear uma crise ambiental, explicada por Avzaradel (2012, p. 66) como:

[...] – o estado de desequilíbrio ambiental planetário resultante de ações do homem que, em última instância, ameaça a própria espécie humana – exige não somente soluções e saídas de ordem puramente tecnológicas. Tal complexa questão nos obriga a (re)pensar nossa existência enquanto seres vivos sob várias perspectivas, inclusive éticas (AVZARADEL, 2013, p. 66).

A expansão urbana é inevitável, portanto, a maior questão são as ações que devem ser tomadas para que as pessoas com pouca ou nenhuma renda tenham condições mínimas de dignidade para sua subsistência. Nesses aspectos, uma das maiores dificuldades desses grupos

é a falta de transporte ou a precariedade no sistema de locomoção, nas cidades grandes os ônibus coletivos (embora precários em sua maioria) são um escape para o cotidiano das pessoas.

O Brasil está entre os países que sofreu um notável aumento na motorização individual, fato que implica na intensificação do tráfego de veículos nos grandes centros urbanos e nos congestionamentos cada vez mais frequentes. Além disso, o crescimento do número de veículos causa impactos negativos no meio ambiente, devido à poluição sonora e do ar (FILIZOLA, 2004 apud DRUMM et al., 2014).

Para as comunidades rurais as estradas rurais fazem parte de suas vidas para acessarem, por exemplo, a saúde e educação. Assim como nos centros, os veículos atrelados aos problemas ambientais desgastam as estradas e sem a devida manutenção dessas vias a locomoção por elas se torna inviável, atrapalhando o trânsito humano e das mercadorias que garantem o sustento dessas famílias. Ao construir as estradas é crucial que também haja uma logística para desenvolver economicamente as regiões garantindo a diminuição dos impactos ambientais e sociais (NAPOLITANO JUNIOR, 2020), repensando o modelo de uso e ocupação do espaço para preservar não apenas o meio ambiente, mas a espécie humana.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio dos estudos, compreende-se que as estradas rurais são importantes para o agronegócio e para a população que dependem delas. Guimarães, Ribeiro e Echeverría (2011), discursam que o desenvolvimento de muitos países tem se alavancado através das atividades agropecuárias. Contextualizando em uma escala menor, Armando et al. (2002) acrescenta que a agricultura familiar é importantíssima para o abastecimento do mercado interno, ressaltando os alimentos que chegam às mesas das famílias através desses trabalhadores que também necessitam das estradas vicinais para desenvolverem os seus serviços sem maiores prejuízos.

Para corroborar com o entendimento, os argumentos mencionados de Napolitano Junior (2010) retomam que assim como nos centros urbanos, os veículos atrelados aos problemas ambientais desgastam as estradas e sem a devida manutenção dessas vias a locomoção por elas se torna inviável, o autor esclarece que é necessária uma logística na construção das estradas rurais, de modo que possa auxiliar no desenvolvimento da economia das regiões que são a base do sustento das famílias.

Elias (2012), de modo geral argumenta que, como visto na paisagem moderno, o espaço foi se reconfigurando e então a chamada urbanização vertical foi crescendo paralela à

modernização do campo que contou com investimento massivo em pontos estratégicos para o enriquecimento da área e a produção em massa das culturas desenvolvidas. Desta forma, entende-se que as estradas vicinais devem estar em bom estado para um bom funcionamento dos setores econômicos e sociais.

Na visão de Botelho (2008), discute-se que grande parte das pessoas dos centros urbanos que recebem os alimentos vindos da agricultura familiar, da pecuária, dos produtores de leite e outros, não compreendem toda a logística que há por trás, não estão à par dos problemas ambientais causados em função da geração de mais-valia e as questões internas que acometem os pequenos produtores; costumam saber em teoria sobre essas problemáticas, mas não vivenciam *in loco* como as comunidades rurais que sofrem os efeitos do crescimento urbano e da falta de políticas públicas que validem as necessidades das pessoas do campo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização da pesquisa foi possível concluir que é necessário o desenvolvimento de mais trabalhos que tratem sobre os efeitos da urbanização de modo geral. No aspecto ambiental as consequências se mostram avassaladoras comparadas aos séculos anteriores, com o avanço da ciência e da tecnologia a consciência humana se voltou para um desencadeamento de processos criativos para bens altamente consumíveis que são adquiridos através da matéria-prima da natureza.

Ademais, com a leitura dos livros, artigos e os documentários, artigos científicos e acadêmicos são úteis para se aprofundar em tópicos específicos dentro de uma área de estudo. Eles geralmente apresentam pesquisas recentes, metodologias e descobertas, contribuindo para o avanço do conhecimento em determinado campo. A pesquisa para o desenvolvimento do trabalho, permitiu-se notar que os benefícios do meio ambiente estão sendo “esquecido” pela sociedade e que a natureza está se tornando depósito de lixo, como os rios que estão sendo utilizados para escoamento do esgoto.

Sem a devida percepção do que realmente está acontecendo, a sociedade deixa a desejar nas políticas públicas em prol dos mais pobres, a população mais carente sofre toda a má-sorte de existir em uma época onde as pessoas valem exatamente o que tem. Sem condições financeiras e às vezes até sem teto, as pessoas se obrigam a suportar situações extremamente delicadas como morar na rua ou arriscar suas vidas e serem desconsideradas como pessoas ao

participar de movimentos sociais que buscam produzir algum efeito no âmbito da justiça e do governo.

Embora em primeira instância não seja possível compreender exatamente a relação existente entre o processo de urbanização e as estradas rurais descritas no início do trabalho, ao longo do mesmo pode-se concluir que os efeitos são mais negativos do que positivos. A população rural que sobrevive da produção de suas pequenas propriedades precisa da melhoria das estradas para se locomover, considerando também que as estradas também ligam vilas e regiões maiores e são as mais comuns no Brasil para o transporte de cargas.

Sem o investimento e cuidado com essas estradas, o modo de vida comum para essas pessoas pode ser dificultado, as crianças não terão acesso à escola e se tiverem passarão horas fora de casa em razão da péssima qualidade das estradas. As vias particulares devem ser mantidas pelos seus usuários, mas as de responsabilidade do governo devem ser seriamente atendidas para que a população dependente não sofra muito os impactos ambientais e sociais.

É viável analisar que enquanto as cidades crescem, se modernizam e se desenvolvem com agilidade e eficácia, no sentido natural ainda não há sensibilização para a mudança de rota nos desdobramentos dos avanços do sistema capitalista e que a segregação socioespacial e econômica se tornam cada dia maior. Se citado as leis e as conferências mundiais a favor da preservação do meio ambiente, vale mencionar que na maioria das vezes não saem do papel, pois os grandes investidores conseguem driblá-las e reconfigurar o espaço como querem. A consciência começa pela população civil e deve se iniciar primordialmente na infância, desta forma, as barreiras dos preconceitos devem ser derrubadas em parte na escola pelos educadores e principalmente em casa pela família, só assim para que as futuras gerações sejam mais conscientes do que a atual.

REFERÊNCIAS

ARMANDO, M. C. et al. **Agrofloresta para Agricultura Familiar**. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/184803/1/ct016.pdf>> Acesso em: 28 de set de 2022.

ASHER, S.; NOVOSAD, P. 2019. **Rural Roads and Local Economic Development**. "American Economic Review, 110, 797-823.

AVZARADEL, P. C. S. Ética e educação ambiental: um diálogo necessário. **Revista de Direito da Cidade**, v. 5, n. 1, p. 65-85, 2013. Disponível em <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/9724/7623>> Acesso em 12 de nov. de 2017.

BARBOSA, R. A. et al. **Avaliação de estradas não pavimentadas como ferramenta de gestão de vias do município de Viçosa, MG**, Cad. Ciênc. Agrá., v. 12, p. 01–10, 2020. <https://doi.org/10.35699/2447-6218.2020.25256>

BOTELHO, Adriano. **O urbano em fragmentos: a produção do espaço e da moradia pelas práticas do setor imobiliário**. 1. Ed. São Paulo: Annablume Editora. 2007.

CALLAI, H. C. **Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental**. São Paulo: Cortez, 2005.

CAMILO, I. B. **Recomendações técnicas para adequação de estradas rurais**. Cuiabá: EMPAER-MT, 2007. 34 p.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. Da “organização” a produção do espaço no movimento do pensamento geográfico. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org). **A produção do Espaço Urbano: Agentes e processos, escalas e desafios**. 1.ed. São Paulo: Contexto, 2010, 53-72.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço Urbano**. São Paulo: Editora Ática S.A. 1989.

CUNHA, M. C. **Avaliação da eficácia das caixas de contenção de sedimentos em estradas rurais não pavimentadas na Bacia do Rio das Pedras, Guarapuava, Paraná**. Dissertação (mestrado). Universidade Estadual do Centro-Oeste. Guarapuava, Paraná, 132 p. 2011.

CUNHA, M. C.; THOMAZ, E. L.; VESTENA, L. R. **Medidas de controle de erosão em estradas rurais na bacia do rio das pedras, Guarapuava-PR**. Soc. & Nat., Uberlândia, 25 (1): 107-118, jan/abr/2013.

DIAS, R. **Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DRUMM, F. C.; GERHARDT, A. E.; FERNANDES, G.D
CHAGAS, P.; SUCOLOTTI, M. S.; KEMERICH, P. D. DA C. Poluição atmosférica proveniente da queima de combustíveis derivados do petróleo em veículos automotores. **REGET**. V. 18 n. 1 Abr 2014, p. 66-78. Disponível em <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/poescrito/article/view/24527>> Acesso em 01 de Outubro de 2018

ELIAS, Denise. Relações campo-cidade, reestruturação urbana e regional no Brasil. **XII Colóquio de Geocrítica**. Bogotá, 2012.

FARIAS, T.R.L.; MEDEIROS, P.H.A.; NAVARRO-HEVIA, J.; ARAÚJO, J.C. **Unpaved rural roads as source areas of sediment in a watershed of the Brazilian semi-arid region**. International Journal of Sediment Research, v. 34, n. 5, p. 475-485, out. 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijsrc.2019.03.002>

FERREIRA, D. A. O. Geografia Agrária no Brasil: conceituação e periodização. **Terra Livre**. São Paulo, n.16, p. 39-70, 2001.



GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da (org.). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

GUIMARÃES, C. J. DROPA, M. M. JORGE, M. A. P. **Dos caminhos de circulação às rodovias de integração**. Ponta Grossa-PR, 2004.

GUIMARÃES, G. M. A.; RIBEIRO, F. L.; ECHEVERRÍA, A. R. Importância da agricultura familiar para o desenvolvimento sustentável de municípios com predominância do agronegócio. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)**, v.1, n.2., p.1-11, Dezembro, 2011. Disponível em: < <https://periodicos.ufv.br/rbas/article/view/2630/1115>> Acesso em: 27 de set de 2022.

HOGAN, D. J. Mudança ambiental e o novo regime demográfico. In. CAVALCANTI, C (org.). **Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

NAPOLITANO JÚNIOR, C. 2020. **A importância da logística na prestação de serviços para pequenos produtores rurais**. curso de Tecnologia em Agronegócio apresentado ao Instituto Federal Goiano-Campus Iporá, Iporá - GO.

ODA, S. FERNANDES JÚNIOR, J. F. SÓRIA, M. H. A. **Implantação, localização e manutenção de estradas**. Departamento de transporte-EESC-USP, Universidade de São Paulo, 2007.

SALGUEIRO, Teresa Barata. Cidade Pós-Moderna: Espaço fragmentado. **Revista TERRITÓRIO**, ano 111, n. 4, 1998.

SEIFFERT, M. E. B. **Gestão Ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SPOSITO, M. E. B. **Capitalismo e Urbanização**: Núcleos urbanos na história, revolução industrial e urbanização, a cidade moderna para onde?. São Paulo: Contexto, 1988 (Coleção Repensando a Geografia).