

## **IMPACTOS AMBIENTAIS SOBRE A PAISAGEM E CONCEPÇÕES DA POPULAÇÃO DECORRENTES DA EFETIVAÇÃO DO PROGRAMA CAMINHOS DA PARAIBA NO MUNICÍPIO COXIXOLA**

Pedro José Aleixo dos Santos (1); Angela Maria Cavalcanti Ramalho (orientadora)(2);

(1) *Biólogo (UEPB), Doutorando em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande. Email: pj,biouepb@gmail.com*

(2) *Dr<sup>a</sup> em Recursos Naturais (UFCG), Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da UEPB. Email:angelamcramalho@gmail.com*

**Resumo:** Este trabalho teve por objetivo analisar os impactos decorrentes da pavimentação da rodovia PB-200, realizada através do Programa de Infraestrutura Viária Caminhos da Paraíba, que alteram a paisagem do município de Coxixola-PB, correlacionando-os com as concepções da população sobre as transformações no ambiente local. Trata-se de uma pesquisa exploratória do tipo descritiva realizada de Março de 2014 à Março de 2016, na qual identificou-se que a impermeabilização e remoção de solos, associada à exploração de recursos minerais, desmatamento e loteamento de áreas rurais alteram a estrutura cênica do município, acarretando concepções discrepantes entre seus moradores inseridos no perímetro urbano e rural. Todavia, considerando a demanda local por uma paisagem urbanizada e efetivação de novas atividades profissionais, há consenso de que os impactos negativos são necessários para reorganização social e econômica.

**Palavras-chave:** Impactos Ambientais, Paisagem, Concepção.

### **INTRODUÇÃO**

No atual contexto de globalização, a mobilidade se tornou um elemento determinante para promover o desenvolvimento e estabelecimento da dinâmica socioeconômica de uma região. Sua efetividade favorece a ampliação de atividades profissionais e serviços ofertados para a população, permite o fluxo de cargas, bens produzidos e passageiros de maneira segura e ágil, colabora para o aproveitamento de potencialidades turísticas e naturais, bem como intensifica a integração entre áreas urbanizadas e rurais, consolidando a compreensão de que a integração física de territórios é imprescindível para a coesão territorial.

De acordo com Santinha (2014), a coesão territorial é o princípio que tem regido a integração física de regiões no continente europeu desde 1987, tendo por premissa descentralizar o desenvolvimento das grandes cidades, colaborando com a reorganização

econômica, expansão das oportunidades individuais a partir de das potencialidades e características locais, logo, mais próximo do paradigma da sustentabilidade.

Nesse sentido, diversas políticas públicas atuais tem tido por objetivo a composição de infraestruturas urbanas relacionadas ao aumento da mobilidade, especialmente no que se refere a construção de estradas e rodovias, dada a possibilidade de implantação em discrepantes áreas dos territórios, indiferentemente as suas características físicas, bem como baixo custo financeiro investido quando comparado à outras modalidades de modal viário (AMORIM; MELLO, 2014).

No Brasil, empreendimentos rodoviários federais tem sido instalados ou recuperados desde 2007 através do PAC- Plano de Aceleração do Crescimento, integrando as regiões econômicas nacionais através de parcerias entre o Governo Federal, Estados e Municípios, de modo que sua efetivação concorre para abertura de novos caminhos para o desenvolvimento em áreas com elevados índices de desigualdades socioeconômicas (PEREIRA, 2013).

Diversas iniciativas também tem se configurado através dos governos Estaduais, à exemplo do “Programa Caminhos de São Paulo”, “Programa Viário de Integração e Logística do Ceará” e “Programa de Infraestrutura Viária Caminhos da Paraíba”, cujos estudos preliminares tem apontado alta potencialidade para alavancar o desenvolvimento de atividades econômicas distintas, contudo, acarretando impactos negativos significativos sobre o Meio Ambiente, hábitos e costumes da população, especialmente em cidades de pequeno porte, tendo em vista o desprovimento de aparatos institucionais e estruturais para prevenção e mitigação de tais efeitos nocivos, conforme aponta Amorin e Mello (2014).

Na perspectiva ambiental, o desmatamento, escavações de solo, intensificação de processos erosivos e assoreamentos, remoção de lócus sagrados e recursos minerais, desvio de cursos de água, dentre outras atividades necessárias para sua consolidação, assim como novos usos e formas de manejo do solo que passam a ser viabilizados após sua operação, acarretam a alteração da paisagem e do conjunto de relações ecológicas estabelecidas no Meio Ambiente, expressando a necessidade da elaboração e efetivação de estratégias mitigatórias orientadas dos impactos negativos provocados nas diferentes fases de implantação do empreendimento.

De acordo com Pereira e Ganzer (2013) esse conjunto de transformações que incidem na maneira como o ambiente social está organizado e é apropriado, reorientando também a forma como o ser humano interage com o Meio Ambiente e estabelece relações sociais. Portanto, torna-se pertinente compreender as transformações decorrentes da ação antrópica fomentadas pelas demandas sociais por desenvolvimento, visando compatibilizar as

(83) 3322-0322 Meio Ambiente com a valorização e manejo sustentável de seus recursos.  
contato@conidis.com.br

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo analisar os impactos decorrentes da pavimentação da rodovia PB-200 que alteram a paisagem do município de Coxixola, correlacionando-os com as concepções da população sobre as transformações no ambiente.

## **METODOLOGIA**

Para este estudo trata-se de uma a pesquisa exploratória do tipo descritiva, realizada de Março de 2014 à Março de 2016 no município de Coxixola, Cariri Ocidental Paraibano. De acordo com Gil (2002), esta modalidade de pesquisa tem como objetivo propiciar maior familiaridade com o problema investigado, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses, corroborando para o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.

A pesquisa foi realizada em duas etapas. Na primeira etapa foi realizada a análise de impactos ambientais relativos ao empreendimento enfatizado que alteram a paisagem do município de Coxixola, sendo a coleta de dados efetivada a partir de visitas periódicas ao campo de pesquisa, listagem dos principais impactos através de *check-list* e registros fotográficos. Os resultados obtidos foram organizados através de uma matriz causal e analisados de maneira qualitativa.

A segunda etapa correspondeu a identificação de concepções a respeito das mudanças na paisagem e meio ambiente decorrentes da pavimentação da rodovia PB-200. A coleta de dados se deu através da realização de entrevistas semiestruturadas, as quais foram gravadas com auxílio de gravador, transcritas na íntegra respeitando a identidades e concepções da população e posteriormente submetidas a análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Foram realizadas 22 entrevistas, interceptação de atores sociais ocorreu aleatoriamente, considerando-se como critério para a participação: ser morador do município estudado ou das regiões adjacentes, ser maior de idade ou estar acompanhado de um adulto responsável ( $\geq 18$  anos), bem como aceitar participar voluntariamente da pesquisa.

O município de Coxixola está localizado à 247 km da capital do Estado, abarcando um território de 119,06 km<sup>2</sup>, no qual estão distribuídos os 1.874 habitantes, predispondo a densidade demográfica de 10,43 habitantes por km<sup>2</sup>. Inserido na região do “Polígono das secas”, caracteriza-se pelo clima seco e quente, baixo índice pluviométrico com até 11 meses de estiagem e ausência de inverno térmico. Suas principais atividades econômicas são a pecuária extensiva de bovinocultura, ovinocaprinocultura e agricultura de subsistência (IBGE, 2014).

A rodovia PB-200 corresponde a um trecho de 21 km pavimentado através da (89) 3322-0322 Programa de Infraestrutura Viária Caminhos da Paraíba (Figura 1), o qual foi contato@conidis.com.br

realizado sobre um traçado já existente, de modo que nas áreas circunvizinhas aos canteiros de obras encontram-se 58 residências, 5 açudes, 2 rios e 1 ponte, como também presença de fauna e flora típica do bioma Caatinga.



Figura 1: Rodovia PB 200 - trecho: Serra Branca / Coxixola. Fonte: PRAD PB-200.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através das visitas no campo de pesquisa, observou-se que os impactos decorrentes do processo de pavimentação da rodovia PB-200 alteram as características do ambiente físico, biológico e antrópico de Coxixola, contudo, apenas 5 destes impactos acarretam mudanças na paisagem que compõe o município em curto prazo, os quais foram explícitos através do quadro 1:

CAUSA (IMPACTO)	EFEITO SOBRE A PAISAGEM
<ul style="list-style-type: none"> <li>Impermeabilização do solo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução de elementos urbanizados em áreas rurais</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Extração de minérios</li> <li>Remoção de solos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abertura de grandes depressões no solo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desmatamento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descaracterização do panorama cênico típico da Caatinga</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Loteamento de áreas rurais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estética Urbanizada</li> </ul>

Quadro 1: Impactos e efeitos sobre a paisagem decorrentes da pavimentação da rodovia PB-200 no município de Coxixola-PB. Fonte: Autores da pesquisa.

No tocante a impermeabilização de solos, procedimento fundamental para a pavimentação, defende-se que o conjunto de processos que a dispõe sobre a realidade local uma nova estética associada à urbanização das áreas rurais do município de Coxixola, uma vez que ao longo do empreendimento rodoviário é predominante a existência de elementos da natureza, a exemplo de espécies animais e vegetais nativas da Caatinga, bem como culturas de subsistência.

Sobre outra perspectiva, é pertinente apontar que o conjunto de processos que permitem a impermeabilização do solo, citando caso análogo: compactação do solo, redução da infiltração de oxigênio e água, aumento na velocidade e orientação da drenagem das águas, desmatamento e desestabilização de margens de rios, também auxiliam na alteração do panorama cênico, conforme pode ser verificado na figura 2.



Figura 2: (A) Rodovia PB-200 pavimentada; (B) estradas alternativas temporárias; (C) inundações em áreas adjacentes a rodovia; (D) Remoção de vegetação e deposição de resíduos as margens da rodovia. Fonte: Pesquisa de Campo.

Nesse viés, as modificações da paisagem se dão não apenas durante a instalação da rodovia e afetam também áreas adjacentes ao empreendimento, tendo em vista a remoção de vegetação para instalação de campos de apoio para a mão de obra, deposição de resíduos as margens dos campos de trabalho (imagem D), construção de estradas alternativas para uso durante de pavimentação (imagem B) e alagamento de áreas marginais decorrentes da reorientação do fluxo de águas pluviais, vide imagem C.

Acredita-se que os impactos ambientais sobre o solo continuem atuando como elemento de transformação da paisagem em médio e longo prazo, pois, conforme defende Cadornin e Mello (2011), o conjunto de fatores relativos a compactação e remoção do solo, introdução de substâncias tóxicas, alteração das condições de umidade e oxigenação, reduzem significativamente a incidência de microrganismos, desencadeando mudanças sobre os ciclos biogeoquímicos locais e biodiversidade, e portanto, os elementos cênicos.

Ainda na figura 1, observa-se a paisagem resultante do processo de consolidação da rodovia (imagem A), cuja introdução do elemento urbano no meio natural pressupõe novos usos e percepções do espaço por parte da população. Todavia, cabe ressaltar que é predominante entre os moradores de Coxixola a concepção de que a efetivação do Programa Caminhos da Paraíba auxilia na reorganização do território e disposição de uma paisagem

“urbanizada”, a qual, remete a uma “estética de desenvolvimento”, concebida enquanto benéfica pela população local, conforme pode ser analisado na seguinte fala:

“É muito melhor para a cidade! A cidade fica mais bonita, com mais movimento, o prefeito vai procurar mais empregos para a cidade. Vai crescer muito! É bom para o progresso da cidade” (participante da pesquisa).

Dessa forma, os impactos são impermeabilização são concebidos pela população como algo inerente ao desenvolvimento e justificados pela demanda local por novas atividades socioeconômicas, confirmando a afirmação de Ozeki e Pelegrino (2004) ao propor que ante ao atual estágio de urbanização das cidades, a composição de elementos urbanos é um fator importante para geração de sinergias, sensação de pertencimento e cuidado por parte das populações.

Outro impacto significativo sobre a paisagem identificado através da pesquisa de campo relaciona-se com a exploração de recursos minerais e remoção do solo de propriedades rurais inseridas em nas proximidades da rodovia PB-200. Ambos as ações estão inter-relacionadas tendo em vista que sua efetivação se deu para o processo de terraplanagem do modal rodoviário, bem como pelo fato de que dispuseram o surgimento de imensas depressões no relevo local, conforme pode ser observado na figura 3:

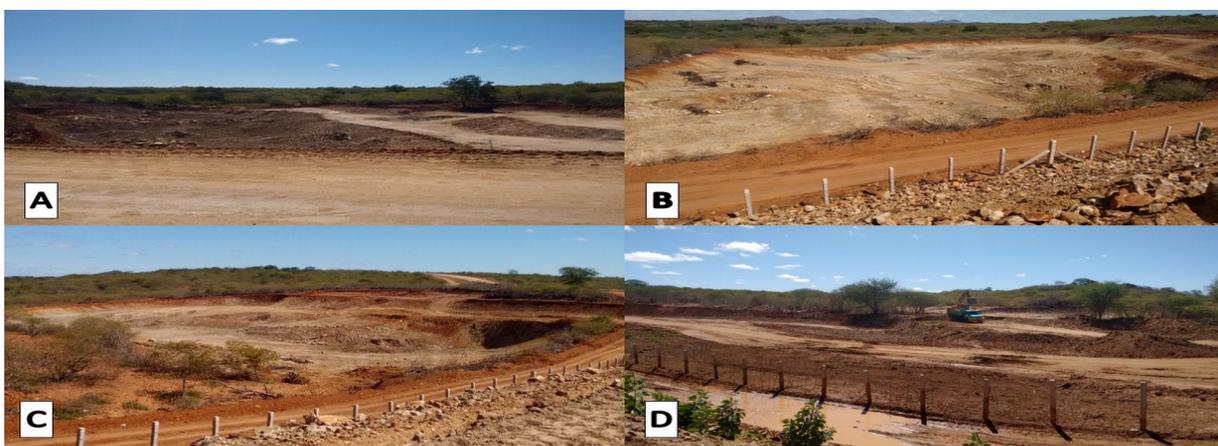


Figura 3: Remoção de solo e exploração de minérios para a pavimentação da rodovia PB-200 no município de Coxixola-PB. Fonte: Pesquisa de Campo.

Tendo em vista que se trata da mudança de maior magnitude sobre a paisagem local, verificou-se dualidade na maneira como estes impactos são percebidos pela população. Para parte dos moradores, a extração de minerais e solos foi realizada com a anuência de proprietários das áreas próximas ao empreendimento, os quais justificam o impacto como um auxílio pra a construção de barragens para o enfrentamento dos efeitos da seca, sendo portanto um fator benevolente. Contudo, a população inserida no perímetro urbano identifica como um

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**

impacto negativo acarretado pela obra. Nesse sentido, reporta-se a seguinte colocação de um dos entrevistados:

“Onde eles retiram material (solo) fica na pedra. No meio ambiente a devastação é terrível. É aquela coisa, traz benefício por um lado, porque o pessoal que tem fazenda ou sítio eles fazem as barragens, mas tem local que não aproveita mais, não nasce mais nada ali. Fica só a pedra mesmo” (participante da pesquisa).

A distinção de opiniões a respeito deste quesito deixa clara a compressão de que as concepções construídas pelos indivíduos a respeito das ações no Meio Ambiente ou gestão de seus recursos estão relacionadas aos usos e intensões que lhes são atribuídas, podendo desencadear a iminência de conflitos e tensões socioambientais quando objetivadas sobre um mesmo elemento ou quando este se apresenta limitado.

Sobre essa temática Silva (2013) aponta que a distinção de concepções à respeito de impactos negativos sobre o Meio Ambiente é a mais comum causa de conflitos socioambientais, especialmente, quando sua ocorrência afeta a qualidade de vida ou atividades exercidas em uma determinada localidade.

Nesse sentido, pondera-se como o desmatamento como impacto relevante que descaracteriza a estrutura cênica típica de matas da Caatinga, como também a qualidade de vida da população. Sua efetivação se deu detrimento da necessidade de abertura estradas alternativas dos canteiros de obra, implantação de pontos de apoio aos trabalhadores, remoção de solos e minérios, bem como construção de um desvio o qual teve por objetivo, reduzir a distância entre o perímetro urbano de Coxixola e a rodovia federal BR-402 na cidade de Serra Branca (figura 4).

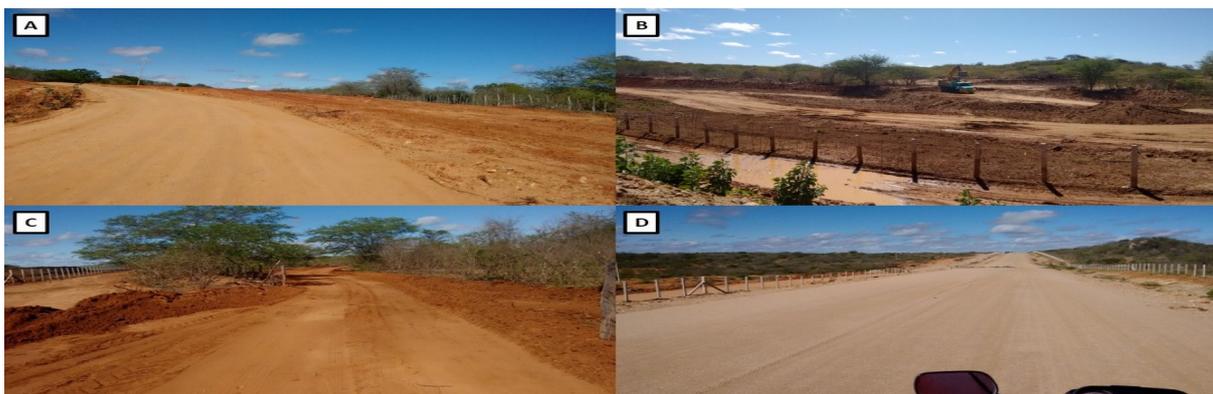


Figura 4: (A) retirada de vegetação as margens da rodovia (lado esquerdo da imagem); (B) terreno desmatado para remoção de solo e minérios; (C) desvios provisórios de transito; (D) Mata nativa da Caatinga desflorestada para formação de nova rodovia. Fonte: Pesquisa de Campo.

É importante esclarecer que a remoção da vegetação localizada às margens da rodovia foi uma intervenção necessária para garantir a plena visibilidade de motoristas que realizem o

(83) 3322.3222  
contato@conidis.com.br  
**www.conidis.com.br**

trajeto, tratando-se portanto de uma estratégia a proteção da saúde e segurança da população. Todavia, o desflorestamento de áreas adjacentes contribui para a ocorrência e intensificação de processos erosivos, redução da biodiversidade vegetal, perda de habitats, redução da taxa de fotossíntese e produtividade primária local, alteração de hábitos e cadeias alimentares, tornando permanente a alteração de elementos que compõe a paisagem local.

Para Melo *et al.* (2012) a redução da cobertura vegetal intensifica a exposição do solo a radiação solar, desencadeando o aumento da evapotranspiração e do déficit entre o balanço de captação e perda de água, acarretando a mudança de microclimas locais, maior oxidação de matéria orgânica e redução da capacidade de retenção de água no solo. A partir de outra semiótica, Maia (2013) chama a atenção para os impactos sobre as espécies animais polinizadoras e vegetais polinizadas, a exemplo da menor disponibilidade de alimento, impossibilidade de fluxo para outras faixas de vegetação, atropelamentos por veículos na estrada, redução do fluxo gênico de plantas polinizadas, densidade demográfica e variabilidade genética.

Sobre a população humana, a ausência de vegetação incide diretamente sobre a qualidade de vida e questões sociais, uma vez que estão associadas a qualidade do ar, conforto térmico, atividades de recreação, valorização e ornamentação assentamentos humanos e usos para alimentação, pondo em questão a maneira como se dá a urbanização nas cidades brasileiras (FEITOSA *et al.*, 2011). Contudo, também nessa perspectiva identificou-se concepções discrepantes por parte dos entrevistados quando questionados a respeito do desflorestamento:

“Quando a gente ia para Serra Branca tinha muita coisa dos dois lados e agora não. As plantações por exemplo, realmente não tem mais. O desmatamento é uma mudança.” (participante da pesquisa)

“O desmatamento realmente eles tem que fazer. É uma mudança que traz o benefício com o asfalto” (participante da pesquisa)

Atribui-se que as concepções discrepantes acerca deste questionamento também estão relacionadas aos interesses e usos sociais que se efetivam sobre a flora local, uma vez que é predominante no município o exercício de atividades que tem como insumo espécies nativas da Caatinga.

Entretanto, infere-se que o conjunto de atores sociais que defendem o desmatamento como um custo ambiental para o alcance dos “benefícios do asfalto”, detém o ambiente urbano como principal ponto de estabelecimento de relações, pois, como defende Marandola (83) 3322-5222 (2014) a percepção das estruturas sociais acerca das mudanças ambientais tende a contato@conidis.com.br

torna-se mais ausente com a intensificação dos processos de urbanização e aglomeração urbana, mesmo sendo estes os principais cúmplices para a redução da qualidade de vida e aumento da vulnerabilidade das populações aos riscos ambientais.

Em se tratando do loteamento de áreas rurais, cabe salientar que considerou-se neste estudo como um impacto relacionado a pavimentação da rodovia PB-200 tendo em vista que a implantação do modal rodoviário deu suporte ao processo de loteamento de áreas até então desconsideradas pelo mercado imobiliário como viáveis para a habitação.

Nesse sentido, aspectos semelhantes foram observados por Amorin e Mello (2014) em cidades interioranas do Estado de São Paulo beneficiadas com a política pública “Caminhos de São Paulo”, contudo, no contexto estudado pelos pesquisadores, houve predominância de migração para áreas recém loteadas das populações com menor poder aquisitivo, tendo em vista o baixo custo dos imóveis construídos e o valorização daqueles inseridos nas áreas centrais.

Na figura 5, observa-se o surgimento de novos tecidos urbanos em áreas rurais do município de Coxixola:



Figura 23: Expansão da urbanização nas áreas adjacentes a rodovia PB-200. Foto: Pesquisa de Campo.

Salienta-se que para a população local, o surgimento de novas áreas urbanizadas atende à demanda local pelo desenvolvimento, tendo em vista que representa a possibilidade de aumento da população, surgimento de novos consumidores, empreendimentos e público flutuante para o comércio local, bem como favorece a reorganização do território. Nesse viés, as expectativas por mudanças na dinâmica local relativas a urbanização foram expressas através das falas dos participantes da pesquisa:

“Deixa a cidade mais bonita, dá outro “ar”, né?” (participante da pesquisa)

“Com certeza pode trazer alguma coisa... uma fábrica ou indústria para Coxixola, para gerar mais emprego. O lugarzinho da gente é pequeno, mas é organizado, então a tendência para Coxixola é somente evoluir agora.” (participante da pesquisa)

No contexto estudado, pondera-se que a construção do modal rodoviário acrescida ao surgimento de novos tecidos urbanos geram sinergias de reorganização socioeconômica, capazes de promover o envolvimento e mobilização da população em torno da construção de um projeto de desenvolvimento. Contudo, defende-se que apenas a implantação da estrada é obsoleta para o alcance dos desejos e demandas expressos pela população, tornando-se necessária a intervenção do Estado no tange a efetivação de políticas complementares capazes de fomentar a formação de capital social e aproveitamento de potencialidades locais, pois, conforme defende Buarque (2008), o alcance do desenvolvimento sustentável local está condicionado a capacidade do Estado de superar paradigmas tradicionais que submetem os interesses coletivos aos interesses individuais, atuando por meio de políticas públicas integradas e complementares que atendam às demandas sociais, organizem e incentivem o surgimento de atividades voltadas o aquecimento econômico e melhoria da qualidade de vida das populações.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através deste estudo, verificou-se que a pavimentação da rodovia PB-200 realizada no município de Coxixola através do Programa de Infraestrutura Viária Caminhos da Paraíba desencadeou impactos ambientais significativos sobre o Meio Ambiente, os quais, reconfiguram a estrutura e elementos da paisagem do município, as quais tendem a ser atuantes não apenas durante a fase de instalação do empreendimento, mas também durante a fase de operação, em detrimento dos impactos secundários sobre o solo, vegetação, fauna e dinâmica social.

O conjunto de processos que permitem a impermeabilização predisuseram o desmatamento, escavações nos solos e a exploração de recursos minerais, assim como fomentaram o processo de loteamento de áreas rurais adjacentes a rodovia, dispondo a introdução de elementos urbanos em meio à paisagem ruralizada com características típicas do Bioma Caatinga. Todavia, há consenso entre os moradores locais de que a pavimentação dispõe ao município de Coxixola uma paisagem mais organizada, a qual remete ao desenvolvimento e urbanização, justificando a geração expectativas positivas em relação ao processo de reorganização do território.

Obstante as contraposições em questões pontuais relativas a alterações na paisagem, as quais relacionam-se com os interesses e manejos que são efetivados pela população, a as expectativas positivas acarretam a geração de sinergias de reorganização social e econômica local, fundamental a construção de um projeto de desenvolvimento pautado nos interesses e anseios da coletividade.

Nesse sentido, a construção da rodovia PB-200 sobrepõe socialmente a perspectiva do aumento da mobilidade, representando para a população, um percurso para a conquista de anseios, um trajeto para a realização dos sonhos e um caminho para a possibilidade da melhoria da qualidade de vida, no qual, as perspectivas recentes de desenvolvimento apontam para a impossibilidade de que este seja durável sem que seja sustentável. Logo, impulsionar o desenvolvimento e promover a sustentabilidade representam um desafio cuja efetivação é imprescindível para o real atendimento das demandas sociais locais.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

AMORIN, E. G.; MELLO, L. F. O espaço produzido e consumido pelas rodovias: o caso da duplicação da rodovia Tamoios-SP. **Revista Espinhaço**, v. 3, n. 1, p.87-97, 2014.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BUARQUE. S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 4ª ed., 2008. 180p.

CADORIN, D. A.; MELLO, N. A. Efeitos da impermeabilização dos solos sobre a arborização no município de Pato Branco-PR. **Synergismus scyentífica**: Pato Branco, v.6, n.1, p. 1-8, 2011.

FEITOSA, S. M. R.; GOMES, J.M.A.; MOITA NETO, J.M.; ANDRADE, C.S.P. Consequências da urbanização na vegetação e na temperatura da superfície de Teresina- Piauí. **REVSBAU**: Piracicaba-SP, v.6, n.2, p.58-75, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia**. Brasília-DF, 2014.

MAIA, A.C.R. **Efeitos Marginais de Rodovias em Mamíferos de médio e grande porte**. 72p., 2013. Dissertação. (Programa de Pós Graduação em Ecologia Aplicada). UFLA. Lavras-MG.

MANDAROLA JUNIOR, E.; MARQUES, C.; PAULA, L. T.; BRAGA, L. C. Mobilidade e vulnerabilidade no litoral norte de São Paulo: articulações escalares entre o lugar e a região na urbanização contemporânea. **Rev. Espinhaço: Minhas Gerais**, v.3, n.1, p.110-126, 2014.

MELO, W.J.; MELO, G. M. P.; MELO, V. P.; LONGO, R. M.; RIBEIRO, A.I.; BERTIPAGLIA, L. M. A. **Manejo de solos degradados por ação antrópica**. In: ROSA, A. H.; FRACETO, L. F.; CARLOS, V. M. (Org). Meio ambiente e Sustentabilidade. Porto Alegre: Bookman, 2012. 412p.

OZEKI, J.H; PELEGRINO, P.R.M. PAISAGEM, SOCIEDADE E AMBIENTE. In: PHILIPPI JR, A; ROMÉRIO, M. A; BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental**. Barueri- SP: Manole, 2004.

PEREIRA, A. S. Uma Avaliação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) no estado da Bahia (2007-2010). **Rev. de Adm. Pública**. Rio de Janeiro, V. 47, P. 177-203, jan/fev, 2013.

PEREIRA, L.N.; GANZER, C.S. Morfologia urbana e apropriação do espaço: percepção urbana e imaginário sobre áreas de habitação de interesse social por habitantes da cidade legal em Itajaí/SC. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v.1, n.1. p. 74-92, 2013.

SANTINHA, G. O princípio da coesão territorial enquanto novo paradigma de desenvolvimento na formulação de políticas públicas: (re)construindo ideias dominantes. **Eure: Santiago**, v. 40, n. 119, p. 75-97, 2014.

SILVA, M.N.S. Os recursos de uso comum e os conflitos ambientais nos cerrados de Minas Gerais: algumas reflexões. **Geo Temas: Pau dos Ferros-RN**, V.3, n.1, p.235-249, jan/jun, 2013.

