

MINERAÇÃO NA AMAZÔNIA E O CRESCIMENTO URBANO: O CASO DA CIDADE DE JURUTI-PA

¹Caroliny Menezes de Souza

² João D'Anuzio Menezes de Azevedo Filho

RESUMO

O presente estudo se propõe analisar como se produziram as modificações ocorridas na cidade de Juruti, Estado do Pará, antes e após a instalação do empreendimento de exploração mineral pela empresa *Aluminum Company of America* (ALCOA). A pesquisa teve como objetivo principal conhecer as peculiaridades sócio-espaciais visando compreender os conflitos urbanos ocasionados com a instalação da mineradora, por meio, da análise histórica dessas mudanças, comparando os anos anteriores e os posteriores à instalação e operação dessa empresa na cidade. A metodologia consistiu em levantamento bibliográfico, pesquisa de campo e tabulação de dados. Esta pesquisa de cunho quantitativo e qualitativo procura revelar as especificidades relacionadas ao crescimento urbano, a partir de uma análise dialética, de modo a conhecer os processos e contradições na sociedade local. Constatou-se que tais mudanças desarrumaram a organização vigente à fixação do empreendimento na localidade, ocasionando conflitos socioambientais e socioeconômicos tanto na cidade quanto em suas imediações. A cidade deparou-se com implicações como êxodo rural, ocupação desordenada do espaço e segregação espacial, entre outros. Essas desordens ligadas ao crescimento urbano deram uma nova conjuntura ao lugar.

Palavras-Chave: Mineração. Amazônia. Crescimento Urbano. Juruti.

¹ Acadêmica do Curso de Geografia. CES-Parintins/ UEA. E-mail: menezescaroliny@gmail.com

² Prof. Adjunto do curso de Geografia. CES-Parintins/ UEA. E-mail: jdazevedogeo@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo se propõe analisar como se produziram as modificações ocorridas na cidade de Juruti, Estado do Pará, antes e após a instalação do empreendimento de exploração mineral pela empresa *Aluminum Company of America* (ALCOA), ou seja, as implicações envolvendo o crescimento urbano. Visto que, a cidade de Juruti, ao longo desses anos passou por constantes alterações no modo de vida característico de seus moradores, tais transformações deram outra aparência à cidade.

Daí a importância de se conhecer as peculiaridades sócio-espaciais ocorridas na cidade de Juruti incididas pela disposição do projeto mina de Juruti executado pela empresa ALCOA com o intuito de explorar o minério de bauxita. Assim, visando compreender os conflitos urbanos ocasionados com a instalação da mineradora, por meio, da análise histórica dessas mudanças, comparando os anos anteriores e os posteriores à instalação e operação dessa empresa na cidade de Juruti.

A metodologia consistiu em levantamento bibliográfico, pesquisa de campo e tabulação de dados. Esta pesquisa de cunho quantitativo e qualitativo procura revelar as especificidades relacionadas ao crescimento urbano, a partir de uma análise dialética, de modo a conhecer os processos e contradições na sociedade local.

Visto que, novas perspectivas surgiram com o ingresso da empresa mineradora ALCOA na cidade. Juruti se destacou principalmente junto aqueles que vinham em busca de emprego e melhores condições de vida. Muitos sem nenhuma qualificação profissional aventuravam-se na tentativa esperançosa de conseguir qualquer serviço. Com o deslocar desses indivíduos para Juruti que não detinha de infraestrutura para comportar tamanho contingente populacional, a cidade começou a sofrer alterações espaciais com reflexo na sociedade. Tais mudanças desarrumaram a organização vigente à fixação do empreendimento na localidade, ocasionando conflitos socioambientais e socioeconômicos tanto na cidade quanto em suas imediações.

A cidade deparou-se com implicações como êxodo rural, ocupação desordenada do espaço e segregação espacial, entre outros. Essas desordens ligadas ao crescimento urbano deram uma nova conjuntura ao lugar. Desse modo, possivelmente a instalação e operação do Projeto Mina de Bauxita Juruti pela empresa *Aluminum Company of America* (ALCOA), pode ter colaborado para alterar o cenário sócio espacial da cidade de Juruti.

2 BREVE HISTÓRICO DAS EXPLORAÇÕES NA AMAZÔNIA

A Amazônia tem sua história marcada desde a introdução dos primeiros europeus em suas terras, por profundos massacres de tribos indígenas e constantes explorações das suas variedades de espécimes animais, vegetais e minerais. A procura de matérias-primas no território Amazônico permeia desde o período das expedições coloniais no séc. XVI que buscavam as drogas do sertão. E posteriormente já com incentivos governamentais no séc. XVIII para a exploração da borracha, e outras fontes de riquezas naturais existentes na localidade.

As diversidades de povos indígenas que viviam no território amazônico foram usadas por colonizadores como mão-de-obra escrava na época do auge de explorações de produtos como cacau, castanha, entre outro. Por rejeitarem se submeter ao formato de trabalho pregado pelos portugueses, por se tratar de afazeres ditadas forçadamente, muitas tribos acabaram sendo dizimadas ou expulsas de suas habitações, outras, contudo foram catequizadas e se tornaram braços fortes responsáveis juntamente com escravos (negro-africanos), soldados lusitanos e outros, pela ocupação da Amazônia por Portugal com ajuda da Espanha, que serviram de base para inúmeras explorações dos recursos naturais ali encontrados.

Costa e Sudério (2009, p. 11) discorrem que,

A espinha dorsal da ocupação portuguesa da Amazônia foi o indígena: seu braço, seu cérebro e o ventre da mulher índia. O índio amazônico foi à ponta-de-lança que garantiu a Portugal na época do Tratado de Madri (1750), o maior território possível na Amazônia. Por isso, como afirmou Joaquim Nabuco, "os gentios foram às muralhas do sertão". Sua importância não se restringiu ao papel do soldado ou ao explorador das "drogas da mata", que só ele sabia onde encontrar. Foi também o remo, a bússola, o provedor de alimentos e de braços. Em suma, o instrumento para a implementação do projeto geopolítico da Coroa portuguesa em seus enfrentamentos com outros colonizadores europeus.

Outra característica marcante desse momento histórico foram os casamentos realizados entre índias e soldados lusitanos para desta maneira reforçar a aliança entre os povos. Além de favorecer a organização dos povoados criados tanto para proteção (defesa) como para abastecimento de mercadorias pelos viajantes desbravadores.

De fato, a Amazônia é uma região rica em recursos minerais é tida como melhor destino para se firmar economicamente. Pensando desta maneira muitos se aventuram mata adentro em busca de enriquecimento rápido, porém, nem sempre pode ser alcançado, e muito menos com facilidade.

Atualmente a Amazônia é vislumbrada cada vez mais por empresas que buscam se instalar na região. Tais companhias são principalmente mineradoras que trabalham com a extração de minérios como manganês, bauxita, ferro, entre outros.

A Amazônia se destaca por seus indicadores territoriais e sociais que caracterizam sua importância no âmbito nacional. Desse modo, assim que se descobriu que na Amazônia se concentrava uma grande diversidade de recursos naturais se buscou métodos para explorar tais expedientes disponíveis de todas as maneiras cabíveis. O fator econômico ganha força interagindo com a política e cultura.

Ainda sobre a Amazônia, Loureiro (2002, p.107) discorre que,

Mas é mais recentemente que ela tem sido mais explorada: seja como fonte de ouro, como em Serra Pelada, que serviu para pagar parte da dívida nacional, deixando na região apenas as belas reproduções das fotografias que percorreram o mundo, mostrando a condição subumana do trabalho dos homens no garimpo; seja como geradora de energia elétrica para exportar para outras regiões do Brasil e para os grandes projetos, que a consomem a preços subsidiados, enquanto o morador da região paga pela mesma energia um preço bem mais elevado(...).

Desta maneira evidencia como a localidade explorada pouco ou nada ganha de lucro ao comportar um empreendimento de cunho minerador. Ao contrario perde em biodiversidade e altera o comportamento da sociedade local.

Assim, o contexto histórico do território amazônico é marcado por conflitos socioeconômicos e socioambientais que transformam o cenário da região que têm sofrido com perdas e danos no seu ambiente. A população que mora nessas localidades de explorações constantes dos recursos naturais, apesar de todas as contendas têm se mantido firme contra os jogos de força do capital, lutando para não perder seu modo de vida tradicional. A cidade de Juruti e demais adjacências são exemplos da dinâmica invasiva do poder do capital, mas tem buscado se sustentar contra todas as formas de degradação de sua cultura.

O potencial de riquezas minerais, animais e vegetais que a Amazônia dispõe são enormes, porém o dinheiro decorrente da exploração dos produtos retirados da natureza amazônica não permanece na região. O que fica são áreas devastadas pela ação antrópica, uma vez que, o que importa é o acúmulo de capital.

3 CARACTERÍSTICAS HISTÓRICAS DO MUNICÍPIO DE JURUTI/PA

O município de Juruti está situado, no extremo Oeste do Estado do Pará, à margem direita do rio Amazonas, em meio à floresta equatorial, 848 quilômetros da capital Belém. A

cidade de Juruti está fixada na divisa com o estado do Amazonas. É um dos 144 municípios do Estado do Pará. Conforme o Censo do IBGE do ano de 2010, tem 47.123 habitantes. O município de Juruti pertence à Mesorregião do Baixo Amazonas e a Microrregião de Óbidos.

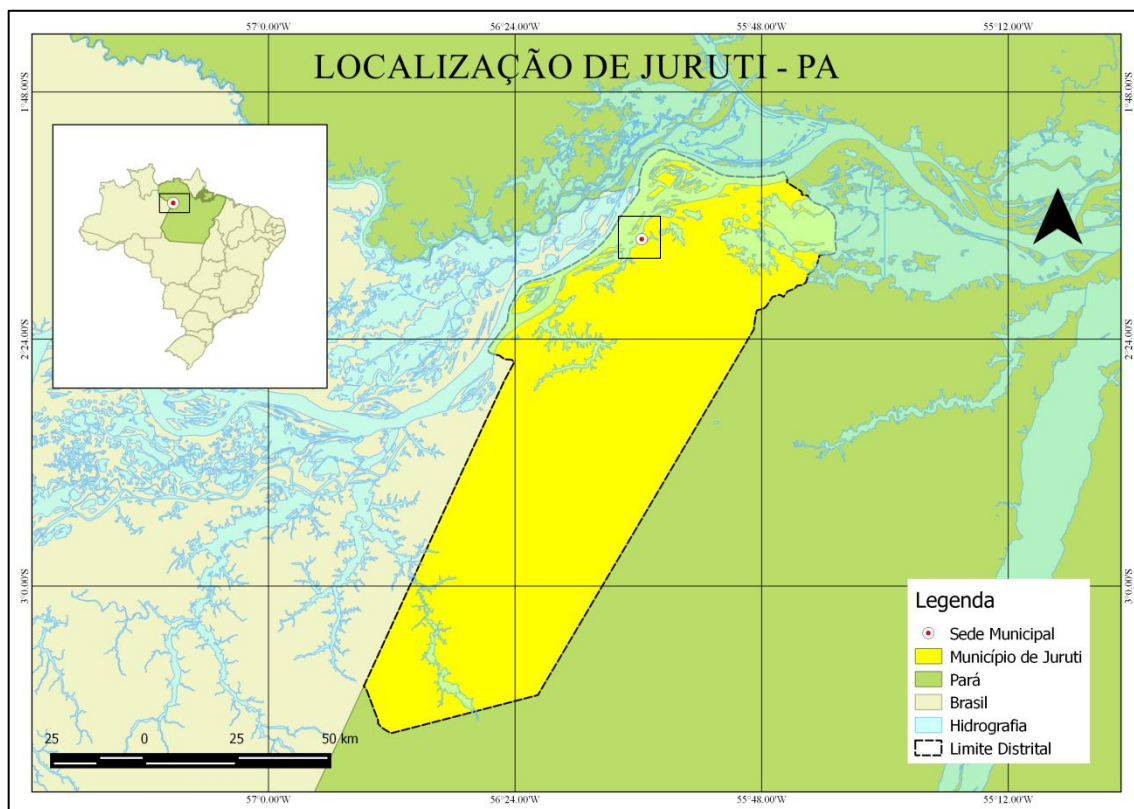


Figura 1: Localização de Juruti-PÁ

Fonte: INPE, 2014.

Org.: Dias e Souza, 2015.

Anteriormente foi uma aldeia dos índios Mundurucus fundada em 1818, sob a direção de um missionário com poderes paroquiais que agia na região catequizando os moradores do recinto e atuando como administrador ou pacificador em alguns casos. A economia da localidade partia principalmente do cultivo da mandioca, da pesca, da pecuária e do extrativismo.

Historicamente a cidade de Juruti tem passado por modificações ao longo do tempo, tais como os ciclos econômicos do pau rosa, da juta e, desde 2006, com a implantação da mina de bauxita da ALCOA no município, vivencia outra realidade.

Está em uma região rica em depósitos de bauxita, o que atraiu o interesse de empresas mineradoras. Cabendo a empresa ALCOA explorar o minério no município de Juruti-PA.

Desde o momento que a empresa se instalou na cidade, a mesma começou a se transformar. A cidade se tornou mais dinâmica com o ir e vir de barcos, motos, carros e outros. A movimentação de pessoas nas ruas cresceu, à medida que novas pessoas, obras e reformas adentravam o espaço urbano. Com a empresa veio dinheiro e, conseqüentemente fortalecimento dos comércios e oportunidades de emprego e atrelado a esses, problemas sociais como insegurança, aumento dos preços dos produtos e outros.

Porém, felizmente houve uma preocupação maior com a proteção do meio natural, tais como rios, floresta e outros. Apesar de se ter conhecimento de áreas de floresta e igarapés assoreados por parte da empresa na fase de construção da ferrovia e rodovia. Isso levou a sociedade local a pedir explicações quanto as propostas e medidas tomadas pela empresa na cidade e comunidades do entorno.

As lideranças locais, apoiadas pelo movimento social, passaram a exigir esclarecimentos da empresa pelas incertezas e dúvidas relativas ao futuro da população do município. Essas reações vinham principalmente das comunidades rurais que mais se sentiam prejudicadas como as comunidades do lago Juruti Velho (PAE Juruti Velho – *Projeto de Assentamento Agroextrativista Juruti Velho*) que por meio da *Associação das Comunidades da Região de Juruti Velho* (ACORJUVE) pressionou ao diálogo com a sociedade jurutiense.

4 AS RELAÇÕES ESPACIAIS DECORRENTES DA MINERAÇÃO NA AMAZÔNIA: O CIRCUITO DO MINÉRIO DE BAUXITA NA CIDADE DE JURUTI

O território brasileiro historicamente é marcado por transformações em suas estruturas espaciais que sofreram alterações conforme as necessidades impostas pelo modelo econômico vigente do período em questão. O qual moldou a espacialidade do país, de acordo com as influências das elites no poder.

Com a descoberta de minérios na região amazônica houve uma modificação na dinâmica sócio-espacial da localidade. Os moradores que anteriormente mantinham uma relação com a natureza, na qual retiravam somente o estritamente necessário a sua sobrevivência. Agora vivenciam outro momento, não que tenham deixado de lado seu modo tradicional de vida, mas sofreram influências culturais de outros povos. Com a descoberta das riquezas minerais, a busca pelo enriquecimento a qualquer custo transformou a relação com a natureza.

Oliveira (2000, p. 147) discorre que “desde a chegada dos europeus na Amazônia foram produzidas diferentes formas espaciais para servir de base ao desenvolvimento de novas atividades econômicas que se chocaram com as relações de produção até então existentes”.

Muitas das relações anteriores baseavam-se na troca de produtos (escambo) e em outros casos no trabalho conjunto, um ajudava o outro conforme a necessidade, por meio de *puxiruns*³, no qual somente o que se retirava da natureza era para a subsistência familiar.

O circuito do minério de bauxita se dá por sua importância econômica mundialmente. Descoberto em 1825, pelo geólogo Francês Pierre Berthier, na aldeia Les Baux, Sul da França, o mineral de coloração avermelhada foi chamado bauxita. Modificou o modo de vida da humanidade a partir de um de seus componentes. Hoje, a bauxita possui uma das mais requisitadas matéria-prima de metal, o alumínio.

Este metal possui composição leve, por esta característica possibilita redução de consumo em combustíveis durante seu transporte e leva a eficiência na locomoção de cargas, no meio rodoviário e na aviação. Além do que, produtos embalados com alumínio garantem maior durabilidade, pois o mesmo tem impermeabilidade à água, luz e ar. Usado principalmente para embalar produtos dos setores alimentícios e farmacêuticos.

O fato de ser durável e a capacidade de ser modelado o tornam ideal para o setor de construção civil, empregado nas estruturas de edifícios e nas faces de acabamento. Sua alta resistência à corrosão reduz custo no setor naval. Porém, uma das suas principais características é de ser um metal reaproveitável.

O circuito de alumínio, portanto, configura uma nova organização espacial, pois altera a dinâmica anterior imprimindo outra divisão de trabalho, conforme a demanda e procura no mercado da produção do mineral. Neste contexto a cidade de Juruti está intimamente ligada por possuir relação intrínseca com a exploração desse minério. Juruti logo vivencia este momento de mudança sócio-espacial em seu cenário.

Para Marialva (2011, p.16) o território brasileiro com a descoberta e exploração do minério alumínio ganhou um novo contexto, o circuito produtivo do alumínio, se inicia no Brasil em 1917, por meio, de planos de desenvolvimento econômico do governo federal na década de 1960, que contribuiriam para o implante da empresa ALCOA no município de Juruti no Estado do Pará em 2005.

³ *Puxirum* é uma organização de comunitários da zona rural que trabalham em parceria para ajudar um membro da comunidade sem remuneração salarial.

Desta maneira o circuito do alumínio adentra-se a cidade de Juruti e modifica a dinâmica espacial da mesma em virtude da demanda de produção internacional.

De acordo com Marialva (2011, p. 27)

O circuito de alumínio passa a ser mais um vetor que influencia para a nova configuração espacial produtiva e para a dinâmica da divisão internacional do trabalho, num primeiro momento a ampliação do seu mercado em escala mundial se dá pela necessidade de matéria prima que muitos países e empresas precisavam e, em seguida por sua expansão para novos lugares.

Mediante a nova configuração espacial produzida partir do circuito do minério de bauxita. No sentido de acelerar o transporte da produção do minério, constituiu-se uma nova realidade ao mercado de trabalho, a inserção de tecnologia vinculada a constantes avanços (equipamentos tecnológicos sujeitos a melhorias em seu funcionamento). Já que à precisão de se atender demandas cada vez maiores e internacionais. Além de expandir as operações para outros lugares.

Sobre estes novos mecanismos de trabalho e a utilização de meios técnicos Marialva (2011, p. 26) concerne que o desenvolvimento das altas tecnologias, vem para atender a tendência mundial de uso de produtos cada vez mais sofisticados que tem ganhado cada vez mais força e trazem consigo uma nova forma de articulação e relação com o meio geográfico. Pois há alteração o modo de uso do território. Essas mudanças impulsionadas pela modernização ocorrem em velocidade cada vez maior, resultado do período técnico-científico-informacional que estamos vivenciando e cujas técnicas aperfeiçoadas, interferem e alteram a divisão territorial do trabalho. E conseqüentemente as relações sociais na cidade.

Deste modo, a uma variante na disposição de tempo para entrega de produção. Pois o tempo passa a relacionar-se diretamente com a perda ou não de dinheiro. Visto que, a velocidade de produção está intimamente ligada ao acúmulo de capital. Ocasionalmente mudanças na estrutura comportamental no mercado.

Santos (2006, p. 141) refere-se a este assunto da seguinte maneira: “A celeridade das mudanças deve-se, substancialmente, à multiplicidade de vetores que o percorrem, à rapidez de sua substituição, as novidades das forças que portam e à sua incidência sobre os objetos”.

Os fluxos de produção dão nova exterioridade ao território. E a eficiência quanto ao transporte de mercadorias facilitadas por meio dos objetos técnicos contribuem para isso, o transporte do minério de bauxita, da outra dinâmica ao mercado de trabalho da cidade de Juruti.

Segundo Marialva (2011, p. 26) os fluxos da produção circulam sobre o território, os circuitos espaciais de produção vão delineando suas redes e o capital pode produzir-se além das fronteiras nacionais. Visto que, a produção pode se estender para outros locais estabelecendo redes de fluxos de mercadoria não havendo fronteira para o capital. Para tanto, contam com os objetos técnicos que lhes dão suporte e facilitam sua fluidez, definindo também o novo uso do território. O qual ocasiona interferência nas relações construídas anteriormente.

Novas relações de trabalho são construídas com a implantação da mineradora ALCOA no município de Juruti. Dar-se-á um novo contexto na circulação de produtos frente ao mercado. A necessidade de fluidez acarreta na introdução de técnica, ou seja, a tecnologia é empregada para dar dinamismo à produção do mineral. Fato que leva um novo modo de se utilizar o território.

5 O ESPAÇO URBANO DA CIDADE DE JURUTI

O espaço urbano se apresenta no contexto amazônico marcado por especificidades, relacionados ao seu modo de vida. A população possui vínculo forte com a terra. Pois dela retiram seu sustento. Para Corrêa (1989, p. 5) o espaço urbano é um complexo conjunto de usos da terra é, em realidade, a organização espacial da cidade ou, simplesmente, o espaço urbano, que aparece assim como espaço fragmentado.

Entretanto as relações no espaço urbano encontram-se carregadas de subjetividade. Desse modo o espaço urbano se apresenta fragmentado justaposto articulado em véis dos fluxos de mercadoria, pessoas e veículos, entre outros. Variando em decorrência do seu deslocamento cotidianamente.

Segundo Corrêa (1989, p. 5) “o espaço urbano é simultaneamente fragmentado e articulado: cada uma de suas partes mantém relações espaciais com as demais, ainda que de intensidade muito variável”. O comportamento nesse caso varia de acordo com as relações intrínsecas mantidas pelos agentes envolvidos. Assim sendo manifestam-se empiricamente através de fluxos de veículos e de pessoas associados às operações de carga e descarga de mercadorias, aos deslocamentos cotidianos entre as áreas residenciais e os diversos locais de trabalho.

De tal modo, o espaço urbano é fragmentado e articulado, além de reflexo e condicionante dos agentes sociais, sendo que as relações estabelecidas sob a forma do modelo

capitalista acabam imprimindo uma complexa estrutura de divisão de trabalho. E em consequência disso, divisão de classe social, a qual está vinculada a efeitos sócio-espaciais. Carlos (2007, p. 11) faz a seguinte ponderação sobre a cidade e as práticas sociais nela existentes.

A reflexão sobre a cidade é, fundamentalmente, uma reflexão sobre a prática sócio-espacial que diz respeito ao modo pelo qual se realiza a vida na cidade, enquanto formas e momentos de apropriação do espaço como elemento constitutivo da realização da existência humana.

O espaço urbano está impregnado no modo de vida, pode ser denominado como subjetivo, mas também pode ser visualizado através de aspectos intrínsecos especificamente dispostos nas relações espaciais.

Corrêa (1989, p. 6) discorre que “o espaço urbano é um reflexo tanto de ações que se realizam no presente como também daquelas que se realizaram no passado e que deixaram suas marcas impressas nas formas espaciais do presente”. Podemos entender que as ações do passado e as que estão sendo realizadas ajudam a compor o espaço urbano, pois deixam nas configurações espaciais sinais que conjecturam nas relações sociais.

Ao se tratar das formas espaciais presente nas ações realizadas no urbano depara-se com a realidade das cidades situadas em meio à floresta, algumas construídas sob o argumento de comportar a estrutura de empresas principalmente de cunho de exploração mineral.

Para Trindade Júnior (2010, p. 4 e 5) as “cidades na floresta” são núcleos urbanos criados para atender aos “grandes objetos” econômicos, implantados na região principalmente a partir da década de 1960, e que ficaram conhecidas também como *company towns* ou como cidades-empresa. Estas foram criadas para receber as empresas e seus colaboradores (membros e equipamentos).

A expressão *Company Towns* se refere às cidades empresas, que servem de alicerce para acomodar funcionários, maquinaria, entre outros, componentes das empresas em meio à floresta, planejadas e construídas para atender as demandas do capital.

De acordo com Trindade Júnior (2010, p. 5) a expressão “cidades na floresta” diferencia-se de outro tipo de cidade, as “cidades da floresta”, que, durante meados do século XX, quando a Amazônia vivenciava seu processo de integração territorial ao Nordeste e ao Centro-Sul brasileiros, já existiam e serviam de moradia para os povos indígenas e posteriormente para os nordestinos e outros migrantes que vieram ficar residência na região.

Assim, definir a cidade na Amazônia para além da paisagem pressupõe levar em conta outros elementos que considerem a relação das cidades com seu entorno e com os processos que a região vivenciou a partir de sua integração nacional. Essas cidades em meio à floresta possuem relações dinâmicas com a natureza e com outras adjacências. Mantendo fortes vínculos econômicos, culturais entre outros.

Portanto a uma diferenciação entre as “cidades na floresta” com relação às “cidades da floresta”, a primeira pode ser considerada como aquelas cujo propósito é comportar os empreendimentos, sendo que, as mesmas mantem relação intensas com outras em seu entorno, estas são planejadas para atender as demandas impostas pelo capital. A segunda por sua vez são cidades marginais de intensa dinâmica com as demais adjacências e principalmente com a floresta.

Segundo Trindade Junior (2010, p. 6) diferentemente das cidades empresa, existem aquelas que não são enclaves urbanos, mas cidades locais, com forte ligação com os espaços que lhes são próximos. É o caso das cidades ribeirinhas, que têm interações intensas com o entorno imediato, sendo, por isso, consideradas “cidades da floresta” por excelência, tal o papel que cumprem na interação com o entorno e com o ritmo da floresta.

Ainda sobre as “cidades da floresta” Trindade Júnior (2010, p. 6) acrescenta que,

as cidades ribeirinhas, dessa forma, têm fortes enraizamentos, fortes ligações socioeconômicas e culturais com a escala geográfica local e regional; enraizamentos estes que traduzem estreita relação com o rio, não simplesmente pela localização absoluta, devido ao fato de estarem à beira do rio, mas, e principalmente, por apresentarem uma interação funcional com esse elemento natural.

A cidade de Juruti apesar de já ter uma base arquitetônica formada, passou por uma (re) estruturação para comportar o empreendimento de exploração mineral de bauxita pela ALCOA que obedecia a um cronograma específico como a construção do porto, rodovia, ferrovia entre outros.

Segundo Oliveira (2000, p. 20) “na Amazônia, mais do que em qualquer lugar, a memória não se encontra no espaço que se está construindo, mas nos seus construtores, pois cada fragmento do que se produz contém uma parte de quem o faz”. Neste sentido, a cidade é o lugar do vivido, das relações vivenciadas, assim este vivido encontra-se espedaçado, pois a memória não detém a ação do produzir o espaço havendo no processo de criação da cidade a predominância do esquecimento e do desenraizamento. Já que as relações espaciais estão sujeitas a variáveis.

Na tentativa de se compreender os processos de urbanização na Amazônia, Trindade Júnior (2005) leva em conta primeiramente a divisão social, a qual em conjunto com a divisão do trabalho acaba por definir a organização do espaço na região.

As cidades na Amazônia se caracterizam por possuírem estruturas dinâmicas e peculiaridades características da própria localidade ou região. As relações que se estabelecem nas mesmas possuem particularidades, as quais influenciam direta ou indiretamente no modo como os moradores e investidores (empresas, ou até mesmo mão de obra migratória) veem o lugar, e se adaptam as modificações ocorridas no ambiente urbano.

Dessa maneira a Amazônia é vista como cenário ou fonte de riqueza, passível de ser explorado enfatizando somente a lucratividade através de suas matérias primas, uma vez que, historicamente o que é retirado não se distribui ou permanece na região.

O crescimento urbano nesses locais acontece por via dos fatores relacionados ao empreendimento que se estabelece na região, o qual modifica a estrutura do ressinto em consequência da nova realidade vivenciada.

A sociedade que habita essas localidades busca se adaptar as novas estruturas, adquirindo algumas especificidades e conservando outras. Mas seu arcabouço essencialmente sofre poucas alterações.

De acordo com Oliveira (2006) a Amazônia é descrita como uma região objeto de múltiplas ações de diferentes classes sociais. Uma vez que, são variados os procedimentos de ação sendo que o interesse é o mesmo, enriquecer. Assim verificam-se o capital mundial através de composições empresariais ou associativas envolvendo grupos nacionais e/ou estrangeiros, o Estado via empresas estatais e/ou programas e projetos governamentais, têm atuado de forma articulada exercendo pressão sobre os recursos naturais e particularmente, sobre as terras públicas e/ou devolutas. Todos de alguma maneira buscam lucra com os recursos naturais que a região amazônica dispõe.

Desse modo, para Oliveira (2006) a Amazônia é vista como objeto de desejo de diferentes aspectos e local de fonte rendável para diversos empreendimentos em seu território. O que varia são os artifícios utilizados para retirar os expedientes, mas o objetivo está determinado lucrar a qualquer custo. Não considerando a população local e muito menos o cuidado com a natureza.

6 A ALCOA NA CIDADE DE JURUTI E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIO-ESPACIAIS.

A ALCOA inicia a instalação do projeto mina de bauxita Juruti, a partir do ano 2006. Seu procedimento no município de Juruti, Estado do Pará, partiu de diálogos entre as partes envolvidas como comunidades, município e estado. A mina de bauxita de Juruti compreende a construção de três instalações (unidade de mineração, ferrovia e porto).

Anterior à instalação da empresa ALCOA no município de Juruti-PA, a geração de renda local baseia-se na produção e na comercialização de farinha de mandioca, visando subsistência das famílias nas comunidades locais. Mas as coisas mudaram. Juruti não mais depende exclusivamente da farinha de mandioca, da pesca e extração de produtos.

De acordo com o Relatório de Sustentabilidade 2006/2007, da empresa América Latina ALCOA (2008, p.24) até maio de 2007, a fase de implantação da mina de extração de bauxita rendeu às empresas fornecedoras do Pará R\$ 145,3 milhões. Desse montante, cerca de R\$ 17 milhões foram encomendados especificamente a firmas estabelecidas no município de Juruti, e R\$ 40 milhões tiveram como destino outros fornecedores da região oeste do Estado. Apenas em 2006, a Prefeitura de Juruti arrecadou quase R\$ 1,5 milhão em Imposto Sobre Serviços (ISS) incidente sobre as operações da ALCOA. Porém, ao fazer uma observação no cenário do município de Juruti pouco ou nada se nota de melhorias para a localidade, deixando a suspeita de como foi investido tamanha quantia em dinheiro arrecadado com as retiradas do minério de bauxita.

De fato a presença da empresa na localidade movimentou o fluxo de dinheiro no município e setores de serviços como comércio, hotelaria e restaurantes foram os mais favorecidos. Devido o contingente populacional na cidade de Juruti aumentar gradativamente conforme a empresa se alocava no município. Aliás, para se instalar no local a agência precisava de uma estrutura adequada e de acordo com as exigências de segurança e que facilitasse o transporte do mineral, além de favorecer a comunicação com outros lugares.

Para a alocação do empreendimento, cerca de 30 famílias foram remanejadas entre os meses de agosto de 2005 e de 2006, da área onde aconteceram as obras do porto da ALCOA, na cidade de Juruti, parte da infraestrutura necessária para a mina de bauxita, mineral de onde se extrai a alumina, matéria-prima básica para a produção de alumínio.

Segundo o Relatório de sustentabilidade 2006/2007 (2008, p.27), foram estabelecidos procedimentos sob a finalidade de realizar no município de Juruti, por meio do projeto mina de bauxita, o desenvolvimento da cidade com formato sustentável, assim em parceria com a prefeitura municipal criou-se a Agenda positiva e Planos de Controle Ambiental (PCAs).

Em março de 2007, durante uma reunião de trabalho com a Prefeitura Municipal, definiram-se seis ações prioritárias da Agenda Positiva, nas áreas de educação, saúde e infraestrutura. Buscavam assegurar melhorias na qualidade de vida da população jurutiense. Mas ao que tudo indica as metas estabelecidas durante esses encontros não obtiveram êxito, fato que pode ser observado no cenário sócio-espacial da cidade e das demais adjacências.

De acordo com o Relatório de Sustentabilidade 2006/2007 (2008, p. 29) após conversas com a Secretaria do Meio Ambiente do Pará (SEMA), a ALCOA vem realizando 35 ações de responsabilidade socioambiental, orçadas em R\$ 33 milhões: os Planos de Controle Ambiental. Trata-se de ações com benefício direto para a comunidade de Juruti, com destaque para o monitoramento constante da qualidade do ar e da água, a proteção da flora e da fauna da área de influência direta do empreendimento e cursos de capacitação da mão-de-obra e de gestão empresarial com foco nos profissionais e empresários jurutienses, além de ações de pesquisa em saúde na comunidade. O que se revelou foi à contratação de mão de obra composta por moradores locais somente no período de construção dos alojamentos do empreendimento entre outros trabalhos braçais, devido principalmente a falta de qualificação profissional.

As conversas entre os representantes da mineradora ALCOA, prefeitura e sociedade civil, tiveram início no ano de 2005, com intuito de esclarecer os procedimentos adotados pela empresa com relação à exploração no mineral bauxita e seu estabelecimento na região. Uma vez que, a população principalmente da região do PAE Juruti Velho (Projeto de Assentamento Agroextrativista Juruti Velho), não estavam de acordo com a fixação do empreendimento.

Conforme o Relatório de Sustentabilidade 2006/2007 (2008, p.27) as conversas entre ALCOA nos e jurutienses começaram em 2005, quando se realizaram 70 reuniões com representantes de mais de 100 comunidades do município, além de vários setores da sociedade civil, ONGs, acadêmicos, poderes Legislativo e Executivo. Essas reuniões precederam três audiências públicas nas cidades de Juruti-PA, Santarém-PA e Belém-PA, que contaram com a presença de aproximadamente 8 mil pessoas. Por solicitação do Ministério Público Estadual do Pará, realizaram-se novas audiências, em Maio de 2007. Com o propósito de se chegar a um consenso sobre o destino do município a partir da exploração do alumínio.

O Conselho Juruti Sustentável, define e explana aos moradores todas as informações sobre os compromissos assumidos pela empresa ALCOA com relação a questão Ambiental no município. Destinando espaços para diálogo e encaminhamento de demandas. Tem por base um tripé com indicadores Socioambientais, averiguados pela Fundação Getúlio Vargas

(FGV), financiado por projetos de desenvolvimento local gerido pelo Funbio (Fundo Brasileiro para a Biodiversidade) e parceria com a sociedade local.

A instalação da mina de bauxita em Juruti-PA possui reservas estimadas em 700 milhões de toneladas. Conforme o relatório de sustentabilidade 2006/2007, (2008, p. 33), a mina de bauxita de Juruti, deverá extrair entre 3 milhões e 6 milhões do minério anualmente.

7 A EXPLORAÇÃO MINERAL NA AMAZÔNIA: O CASO DE JURUTI-PA E OS CONFLITOS RELACIONADOS AS PERDAS E DANOS NELA EVIDENTES

O cenário na Amazônia tem se modificado para receber empreendimentos de todas as origens e iniciativas. Sendo que os projetos de exploração mineral têm aumentado em proporções consideráveis. Como de praxe o governo está sempre por perto incentivando por meio de abonos fiscais empresas dispostas a investir na região.

Loureiro (2002, p.107) traça a seguinte crítica: “a Amazônia foi sempre mais rentável, por isso, mais útil economicamente à Metrópole no passado e hoje à Federação, do que elas o tem sido para a região”.

O Governo facilitaria por meio de estímulos fiscais o ingresso de empresas interessadas em extrair qualquer fonte de recurso mineral da Amazônia. Porém, infelizmente o dinheiro obtido com a extração dos recursos minerais retirados da floresta Amazônica não permanece na região e muito menos beneficia quem mora nestas localidades.

Loureiro (2002, p. 108) relata que,

Ao longo de sua história, a Amazônia tem gerado sempre mais recursos para fora (Metrópole e Federação) do que tem recebido como retorno; tem sido permanentemente, um lugar de exploração, abuso e extração de riquezas em favor de outras regiões e outros povos. Mesmo nos últimos trinta anos, quando grandes investimentos foram feitos em infraestrutura, estes visaram possibilitar a exploração de riquezas em favor da Federação.

O que configura desconsideração com a população residente na Amazônia que tem seu modo de vida alterado com o ingresso de empreendimentos que somente retiram seus recursos minerais, deixando nesses locais áreas devastadas. Apesar de hoje se pensar em sustentabilidade, o foco principal ainda está na obtenção do capital e para tal a rapidez do declive da produção mineral é estritamente necessária.

Muitas empresas deslocam-se para a região Amazônica em busca dos minerais nela contido atraídos principalmente pelos benefícios que o governo por meio de políticas públicas disponibiliza às mesmas.

Santos (1994, p.5) argumenta que a exploração de minérios na Amazônia compõe seu processo histórico, uma vez que, ao longo de algumas décadas já se tem conhecimento de projetos que contaram com incentivos governamentais para seu êxodo no território brasileiro e sucessivamente no espaço amazônico. Muitos deixaram rastros de devastação ambiental e deixaram a população local marcas históricas de um momento

Com a disposição dos empreendimentos no território Amazônico, várias mudanças sócio-espaciais se tornam evidentes como o movimento do êxodo rural e outros. Isto porque a Amazônia ainda é vista como algo homogêneo e sofre com a introdução de modelos distorcidos de programas que não favorecem sua conjuntura espacial.

Sobre este caso Marcovitch (1947, p.112) assinala que,

O modelo econômico posto em ação na região tem ignorado e menosprezado a diversidade dos inúmeros ecossistemas amazônicos. Na prática, a Amazônia brasileira tem sido considerada nos planos governamentais como um sistema natural homogêneo em seus quase cinco milhões de km².

Apesar dos desastres ocasionados por planos mal projetados ou distorcidos para o ambiente amazônico, a população local tem conseguido manter com grande custo seu modo tradicional de vida. Em virtude de a população local estar acostumadas ao convívio harmônico com a natureza. A destruição de áreas usadas como lazer, fonte de alimento e outras, ocasionam transtornos e promovem conflitos socioambientais e socioeconômicos.

Desta maneira a Amazônia não se dispõe essencialmente por sua dimensão espacial, mas principalmente por suas relações antrópicas intrínsecas abarcadas por sua diversidade regional. Essas interações são específicas do povo local e os difere de outros.

Para Loureiro (2002, p.112)

A maior riqueza da Amazônia – sua biodiversidade – tem sido, na prática, ignorada, questionada e combatida sistemática e implacavelmente pelas políticas públicas. Essas políticas estabeleceram uma oposição (que é, na verdade, um falso dilema) entre desenvolvimento e conservação ambiental. O desenvolvimento sustentável, como uma forma de desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer as necessidades das futuras gerações, não integra as políticas públicas como condição essencial. Quando aparece, está confinado e limitado a alguns programas específicos dos setores e órgãos ambientais.

A atividade mineral tem provocado na Amazônia, diferentes impactos sobre a natureza como desmatamento de áreas de floresta, assoreamento de nascentes e margens de rios, entre outros, além de produzir enorme desperdício de matéria prima (recurso mineral).

A natureza não tem sido considerada como aliada do desenvolvimento da região. Para o governo e seus planos e programas federais a região é vista apenas como um obstáculo a ser superado, o interessante nela são seus recursos naturais que aparentemente são inesgotáveis. Assim não existe qualquer preocupação com o seu futuro.

Contudo a região amazônica ao longo de sua história tem conseguido se manter. Apesar de se falar tanto em sustentabilidade pouco ou nada se faz realmente a respeito da proteção da Amazônia. E com frequência, a natureza amazônica tem sido considerada como algo primitivo e local de atraso. Isso caracteriza total falta de conhecimento dessa região que possui especificidades em sua espacialidade. Hoje há uma preocupação Internacional com a conservação da Amazônia. Mas os próprios moradores locais também saem em defesa da proteção da natureza, como é o caso das comunidades do entorno da cidade de Juruti que por meio da Acorjuve buscam conter a atuação de madeireiro na região do PAE Juruti Velho, além desses encontros realizam junto à empresa ALCOA diálogos na intenção de manter seu modo de vida tradicional.

8 MUDANÇAS SÓCIO-ESPACIAIS NA CIDADE DE JURUTI E SEUS CONFLITOS URBANOS.

No transcorrer deste estudo, observou-se que o município de Juruti tem passado por algumas modificações no seu cenário, sendo que estas estão relacionadas a ciclos econômicos como do pau rosa e da juta, e recentemente a do mineral bauxita, que tem contribuído para tais transformações sócio-espaciais. Desde 2000 quando a empresa ALCOA obteve o direito de explorar o minério bauxita, a cidade de Juruti vivencia esse novo momento impulsionado pelo setor econômico. Um investimento na ordem de R\$ 3 bilhões de reais passou a promover mudanças territoriais, alterando as disposições produtivas e costumes de vida local.

O que é confirmado na colocação de Canto; Almeida; Bastos; Farias e Menezes (2015, p. 2) foi a partir de 2005 que a ALCOA passou a promover intervenções sistemáticas tanto na zona rural quanto na zona urbana, a partir destas operações, necessitou-se de um estudo de caso, para averiguação da real problemática, se destacando os Estudos de Impactos Ambientais (EIA), exigência da legislação brasileira para licenciar projetos minerários de grande proporção.

Nessa perspectiva, o "Projeto de Pesquisa Juruti" (PPJUR), que vem sendo desenvolvido desde 2006, estabeleceu como uma de suas metas o estudo do conflito territorial

e o nível de satisfação das lideranças locais em relação ao "Projeto Juruti Sustentável" da ALCOA, não são bons, em vista das agressões ao meio ambiente como assoreamentos de alguns igarapés para a construção da ferrovia e rodovia. Além do mais as mudanças aconteciam num ritmo frenético em virtude de atender as demandas do cronograma estabelecido pela mineradora, contribuía gradualmente para constantes indagações por partes da população local, que principiou um movimento popular partindo da premissa de se obter melhores explicações quando a situação do município com relação ao seu destino.

Com a instalação do projeto, de acordo com Canto; Almeida; Bastos; Farias e Menezes (2015, p. 2) deram ensejo para impactos oriundos da divulgação da obra; recrutamento e contratação de mão de obra e serviços de terceiros; negociação com os superficiais para aquisição ou servidão da terra; mobilização de máquinas, equipamentos, insumos e pessoas; abertura e melhorias de vias de acesso; implantação de canteiros de obra; remoção de cobertura vegetal, entre outros, foram notados pelos moradores.

A fase de operação do projeto apontou outros fatores geradores de impacto, entre eles: continuação da remoção da cobertura vegetal para extração do minério; salvamento da camada orgânica do solo; dê recapeamento da jazida; extração do minério por escavação mecânica; carregamento e transporte do minério; britagem primária, lavagem e peneiramento; deposição de rejeitos em bacias de adensamento; transporte para área do porto por ferrovia, e outros.

Por conseguinte constituída pela desativação do projeto foram sentidos outros fatores geradores de impacto, entre eles: recuperação definitiva das áreas alteradas e vegetação; remoção das instalações, insumos e resíduos; dispensa de mão de obra, entre outros.

As operações realizadas para acomodação da mina geraram contendas entre a população e os representantes da ALCOA. Além de modificações externadas na cidade, como a influenciada de outros povos com suas culturas, mas a população tem resistido e não perdeu o seu modo de vida tradicional. O empreendimento somente passou a exportar o minério de bauxita, a partir de 2009, mesmo em meio às críticas e conflito territorial com a sociedade local.

Dentre os conflitos urbanos estão à ocupação de propriedades privadas relacionadas principalmente ao crescimento urbano provocado pela intensa migração e ocupação de varias áreas na periferia da cidade. Juruti possui fator de atração para o fluxo migratório de pessoas para a localidade que é a presença da empresa ALCOA. Desta maneira caracteriza-se o que Becker (1990) discorre a empresa mantém através do espaço urbano uma base de organização do mercado de trabalho e locus de ação político-ideológica com vista ao controle social.

O gráfico 1: demonstra o índice crescente da população urbana partir dos anos que a mineradora se instalou no município. A população rural ainda apresenta-se como maioria pelo fato do município possuir muitas comunidades em seu entorno.

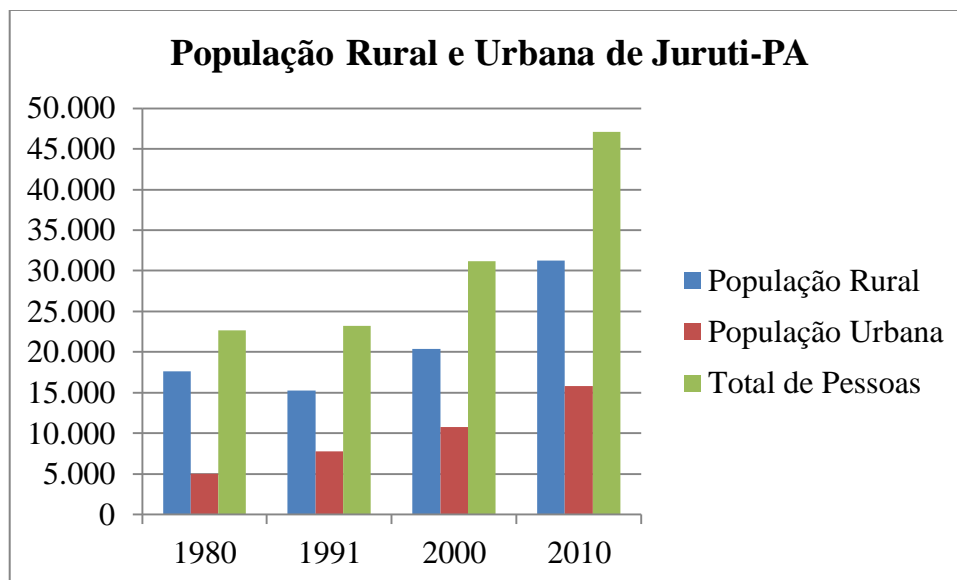


Gráfico 1: População Rural e Urbana de Juruti-PA

Fonte: Censo Demográfico – IBGE

Org.: Dias e Souza (2015).

O crescimento urbano na cidade de Juruti é um dos fatores de lucidez passível de verificação da transformação sócio-espacial ocorrida na localidade desde a instalação do empreendimento minerador.

Segundo Marcovitch (1947, p.33) “desde o período colonial, sucessivas ondas migratórias impossibilitaram a formação, na Amazônia, de comunidades homogêneas”. Já que se deslocaram para a região em busca de enriquecer ou fugindo de situações críticas climáticas como a seca no nordeste entre outros, pessoas advindas de todo território brasileiro e estrangeiro.

De acordo com Oliveira; Pena e Barroco (2014, p. 2) em 2007 Juruti concentrava cerca de 33.775 habitantes. Apenas três anos depois, esse número saltou para 47.086 pessoas, um significativo crescimento de 39%. Se comparado com o início dos anos 2000, o aumento da população foi ainda mais significativo: 51% em uma década (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2011).

Com o crescimento populacional vieram o aumento de tráfego de veículos como automóveis, motocicletas, caminhões, entre outros. Moldado a estrutura de se trafegar na

cidade. O gráfico 2 demonstra o acréscimo gradativo de veículos no meio urbano. Esse crescimento no número de veículos modificou a cidade estruturalmente.

Frota municipal de veículos

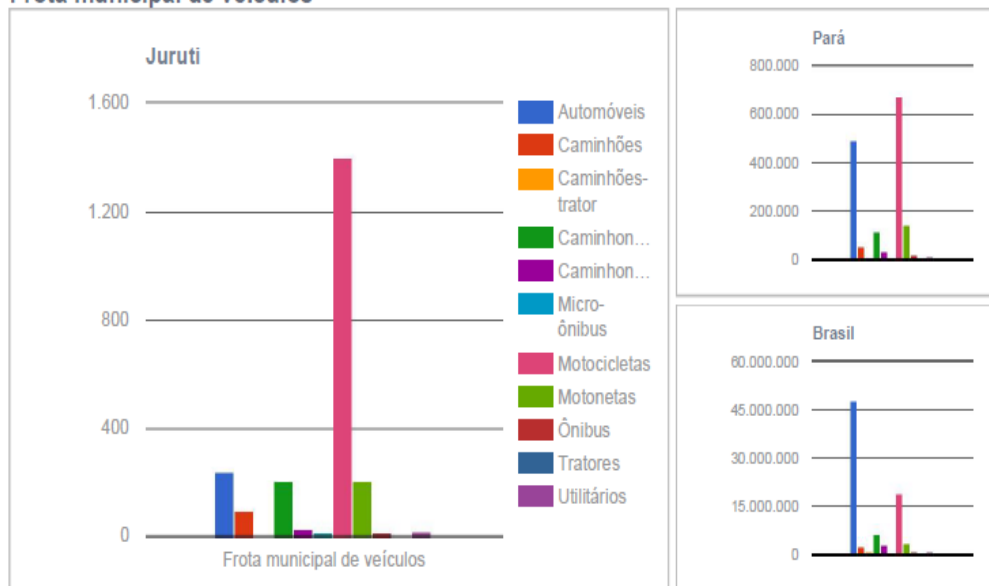


Gráfico 2: Frota municipal de Veículos.

Fonte: Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN - 2014.
Org.: Souza 2015

Conforme observado do gráfico a frota de veículos aumentou e com ela a preocupação com acidentes, haja vista da necessidade de se fazer uma reeducação no trânsito.

Despesas e Receitas orçamentárias

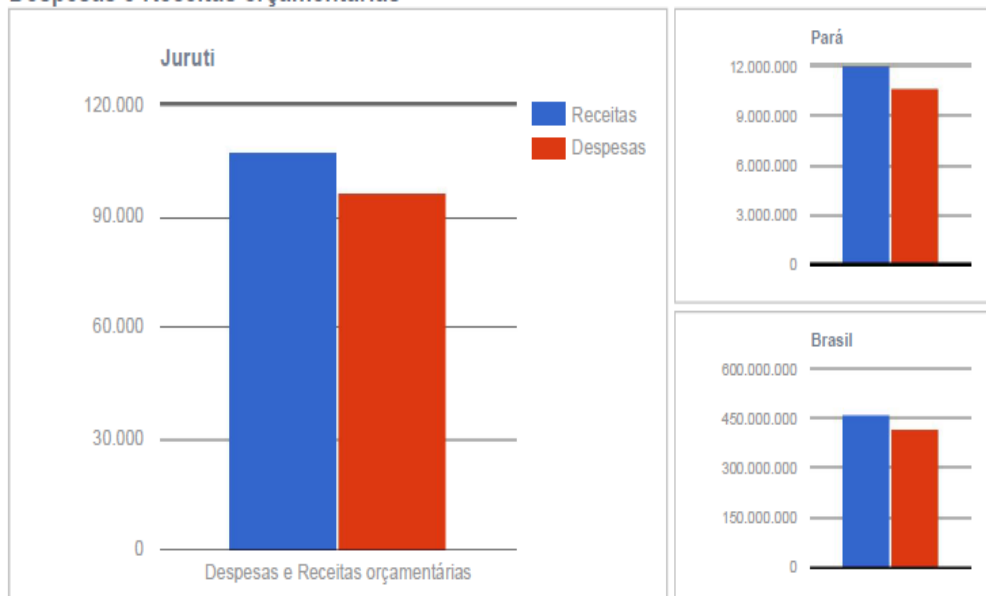


Gráfico3: Despesas e Receitas Orçamentárias.

Fonte: Contas anuais. Receitas orçamentárias realizadas e Despesas orçamentárias empenhadas 2014.

Org.: Souza 2015

Outro fator é o crescimento das despesas e receitas orçamentárias da cidade de Juruti, como pode ser visualizado no gráfico 3 que se segue. Dando um panorama de como se encontra a questão de despesas e receitas orçamentaria em Juruti.

O Produto Interno Bruto do município tem acrescido nos últimos anos, como pode ser verificado no gráfico 4 abaixo.

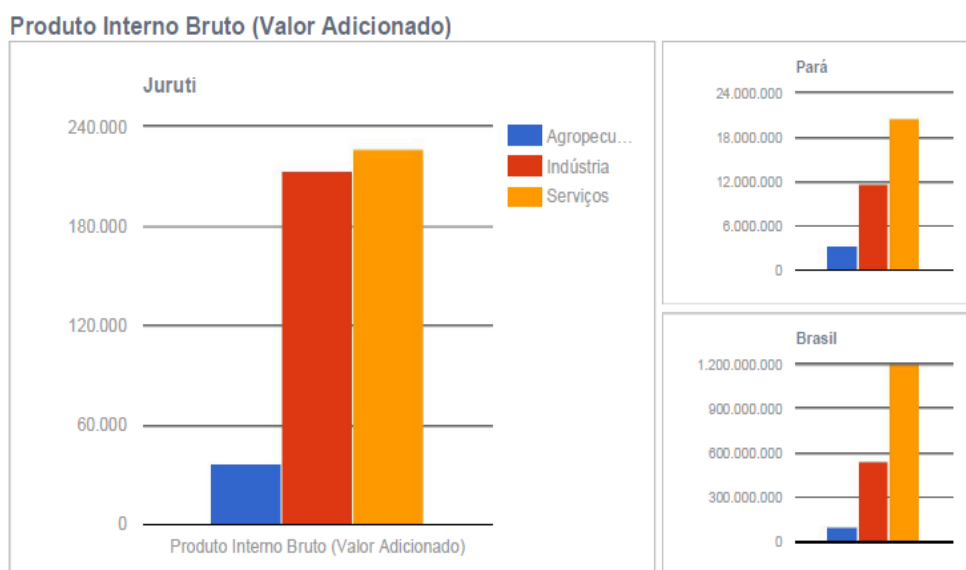


Gráfico 4: Produto interno Bruto

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA 2014.

Org.: Souza 2015

Deste modo, a instalação de um investimento dessa amplitude, influencia na organização espacial da localidade de ação modificando sua estrutura, advindas por vezes de conflitos como a segregação, entre outros. Outro aspecto diz respeito à questão cultural dos agentes envolvidos, que em alguns casos sofrem influência, mas essencialmente sua cultura ainda se mantém conservada.

Segundo Lopes (2012, p.82) no início das obras da ALCOA, muitos agricultores abandonaram suas roças por acreditarem que haveria oportunidade de trabalho na empresa em instalação, outros negociaram suas terras com a mineradora (quando era na área de interesse

dela) e seguiram para as cidades de Juruti, Manaus, além de outros lugares. Mas muitos permaneceram em suas localidades e não abandonaram seus costumes.

Assim as diversas implicações geradas com a implementação da ALCOA na cidade de Juruti, alteraram sua dinâmica social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cidade de Juruti ao longo de sua história tem passado por constantes alterações no seu contexto econômico e conseqüentemente este fator tem contribuído para a sua transformação sócio-espacial.

Como em outras localidades da Amazônia a exploração mineral foi à alternativa econômica que a cidade de Juruti passou a vivenciar. Desde 2006, a empresa ALCOA se instalou para explorar o minério de bauxita, porém para comportar o empreendimento foi necessário reorganizar o cenário da cidade para adequá-la ao seu novo momento.

As modificações aferidas na estrutura da cidade para atender as demandas da empresa deram outra exterioridade ao lugar. Contudo, Juruti não pode ser considerada como uma *Company Towns* (cidade empresa), apesar de terem sido construídos a rodovia, a ferrovia e o porto para comportar esse empreendimento minerário.

Com a locação da empresa ALCOA na cidade hoje uma reestruturação no seu panorama e com isso tem ocorrido implicações como conflitos urbanos relacionados à ocupação de propriedades privadas gerando desordens por meio da concentração de pessoas no meio urbano provocado pela intensa migração e pela ocupação de várias áreas na periferia da cidade.

Outros como o êxodo rural com a introdução de pessoas vindo da zona rural para as imediações da cidade (urbano). Além de conflitos diretos com a empresa ALCOA por conta de descumprimento da compensação coletiva. E poluição da água bem como de igarapés assoreados durante as obras da rodovia e ferrovia. E muitas outras agitações.

Desse modo as desordens reorganizaram o espaço urbano na cidade de Juruti, assim, a instalação da empresa ALCOA no local tem sido fundamental para as mudanças sócio-espaciais nela incididas. Na medida em que as relações interpessoais já não são como anteriormente.

REFERÊNCIAS:

- BECKER, B. **Amazônia**. Editora Ática. São Paulo, 1990.
- CANTO, Otávio do; ALMEIDA, Jalcione; BASTOS, Rodolpho Zahluth; FARIAS, André; MENEZES Júlio. Mineradora ALCOA: Território e conflito no Município de Juruti-Pará-Amazonia-Brasil. **Revista GeoAmazônia**, Belém, v. 03, n. 05, p. 63 - 79, jan./jun. 2015.
- CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O Espaço Urbano: Novos Escritos sobre a Cidade**. Editora FFLCH, p.123. São Paulo, 2007.
- CATALÃO, Igor. Apêndice. **Brasília: metropolização e espaço vivido – práticas espaciais e vida cotidiana na periferia goiana da metrópole**. 2008.
- CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. Editora Ática S.A. São Paulo, 1989.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Amazônia, Amazônias**. 2.ed., 1º reimpressão – : Editora Contexto. São Paulo, 2008.
- TRINDADE JÚNIOR, Saint-Clair Cordeiro da. Cidades na floresta: os “grandes objetos” como expressões do meio técnico-científico informacional no espaço amazônico. **Revista IEB**, nº 50, p. 13-138. 2010, set./mar.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 6. ed. – Editora Atlas. São Paulo, 2011.
- LOPES, Luís Otávio do Canto. **Conflito Socioambiental e (re) organização territorial: da mineradora ALCOA e das comunidades ribeirinhas do projeto agroextrativista de Juruti-Velho, Juruti- Pará - Amazônia- Brasil**. Porto Alegre; 2012.
- LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. A história da Amazônia tem sido uma trajetória de perdas e danos: um futuro a ser (re) construído. **Estudos Avançados** 16 (45), 2002.
- MARCOVITCH, Jacques. **A gestão da Amazônia: ações empresariais, políticas públicas, estudos e propostas**. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo, 2011.
- MARIALVA, Dilza Azevedo. **Novas Dinâmicas territoriais na Amazônia: desdobramento da mineração da bauxita em juruti (PA)**. Dissertação do programa de pós-graduação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2011.
- MÁRTIRES, R. **Informe mineral Regional Norte**. Belém, 2014.
- OLIVEIRA, José Aldemir de. **Cidades brasileiras: territorialidade, sustentabilidade e demandas sociais**. Editora da Universidade Federal do Amazonas. Manaus, 2009.
- OLIVEIRA, José Aldemir de. **Cidades na Selva**. Editora Valer. p. 224. Manaus, 2000.
- OLIVEIRA, Castro de; PENA, B., Amanajás; BARROSO, H. Cutrim; K. SANTANA, A. C. de. **Análise de Elementos de economia, agronegócio e desenvolvimento local**: GTZ; TUD; UFRA. Belém, 2005.