

A DINÂMICA POPULACIONAL DE ANGRA DOS REIS E SEUS IMPACTOS NAS OCUPAÇÕES IRREGULARES E EM ÁREAS DE RISCO

Alexandre Milczanowski Ribeiro*

RESUMO

O processo de favelização se faz presente nas grandes metrópoles do mundo, no Brasil não é diferente. A falta de políticas públicas e de infraestrutura adequada para o crescimento e desenvolvimento das cidades, têm sido problema latente para qualquer gestor público. As ocupações desordenadas se proliferam exponencialmente, enquanto as ações do poder público não conseguem acompanhar esse crescimento, gerando um passivo social enorme. Com as mudanças climáticas e a ocorrência de fenômenos atmosféricos extremos têm se intensificado, assim como sua intensidade. As ocupações desordenadas em encostas tornam-se extremamente vulneráveis a esses eventos climáticos. O Rio de Janeiro têm sido cenário de grandes desastres naturais nos últimos anos, com incidentes terríveis como os ocorridos no Morro da Carioca em Angra dos Reis e no Morro do Bumba em Niterói, no ano de 2010 e o grande desastre na região serrana do Estado em 2012. Para evitar que desastres como estes ocorram novamente, é preciso entender o processo de construção da vulnerabilidade das comunidades. O processo de ocupação é, sem dúvida, peça fundamental nesse processo. Neste caso, Angra dos Reis foi tomada como objeto de estudo, a fim de se entender o processo de formação de suas comunidades e as condições que fazem a cidade estar entre as 50 mais suscetíveis à desastre no Brasil.

Palavras-chave: Ocupação Desordenada, Área de Risco, Desastres.

* Mestrando em Segurança e Defesa Civil pela Universidade Federal Fluminense – UFF. E-mail: alexandremilczanowski@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

As grandes cidades brasileiras, a exemplo do Rio de Janeiro têm chamado atenção de estudiosos e também da mídia nacional por conter numerosas áreas de risco, caracterizadas principalmente pelo crescimento urbano desordenado, onde a sociedade menos favorecida ocupam morros, encostas e aterros sanitários abandonados, bem como das catástrofes ocorridas que resultaram em danos e perdas de vidas.

Situada no litoral sul do Estado do Rio de Janeiro, na Região da Costa Verde, a cidade de Angra dos Reis é mundialmente conhecida por suas belezas naturais. Tendo a porção continental e suas 365 ilhas, dentre elas a mais famosa a Ilha Grande, Angra dos Reis recebe milhares de turistas todos os anos. No entanto nas últimas décadas a cidade tem figurado no cenário nacional em meio a desastres de origem natural, potencializados pela ação antrópica, somando nos últimos vinte anos o número de 95 vítimas fatais.

Cabe atrair atenção para as cidades como Angra dos Reis, visto que a problemática de ocupação de áreas impróprias para a habitação, também é observada como um grave problema para o poder público e autoridades.

Após estudos de diversos órgãos, como os apresentados pelo Serviço Geológico do Brasil, diversas áreas foram consideradas de risco, em virtude da morfologia do relevo que promove uma irregularidade do terreno, o que dificulta a ocupação de moradias.

Para Guerra (2010), no Brasil a população concentra-se em maiores proporções cerca de 80% nas áreas urbanas, devido ao crescimento urbano acelerado e desordenado das cidades ao longo do século XX.

A afirmação de Silva (2011), em relação à ocupação desordenada chama a atenção para degradação dos solos de maiores proporções, bem como ao aumento dos processos erosivos que conseqüentemente promovem escorregamentos de massa e inundações que são gerados dos impactos no meio ambiente urbano.

Os aspectos naturais como a vegetação, o solo, o relevo e a litologia de Angra dos Reis por si só, possui condicionantes que já oferecem vulnerabilidade e somado as intervenções antrópicas que são as principais causadoras na degradação do ambiente, apresentam potencial na aceleração dos processos erosivos.

Os processos erosivos foram altamente acentuados na região de Angra dos Reis, pela abertura da Rodovia Mário Covas, a BR 101, desmatamentos e cortes nos taludes criaram condições de vulnerabilidade. Assim as ocupações irregulares retratam com clareza em curto período deteriorações atribuída a ação antropogênica.

Guerra e Marçal (2006) fazem referência ao rápido crescimento como causadora da pressão exercida sobre o meio físico urbano, que acarretam consequências de tipos variados como a poluição atmosférica, do solo e das águas, deslizamentos, enchentes etc.

Esta realidade resulta da ação humana tanto no ambiente natural quanto no alterado, por causar ao menos algum impacto mesmo em diferentes proporções, o que gera alterações com graus distintos de agressão, o que induz às vezes a condições ambientais de processos irreversíveis (ROSS, 2008).

Para se fazer uma reflexão mais profunda destes fatos, faz-se necessário entender a dinâmica populacional na cidade, bem como o surgimento e a consolidação das diversas comunidades existentes na cidade. A seguir tem-se um estudo da formação da cidade de Angra dos Reis, levando-se em consideração os principais fatores que compõe este processo.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Verificar a relação das ocupações desordenadas com os desastres ocorridos no município.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudar o processo de ocupação do Município de Angra dos Reis;
- Verificar a relação da implantação de grandes empreendimentos na cidade, com a dinâmica populacional;
- Analisar o impacto das ocupações irregulares e as condições de vulnerabilidades aos desastres.

3. JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos o número de desastres naturais registrados no mundo tem sido cada vez maior. Não fosse somente o aumento da frequência e intensidade, os danos e prejuízos por eles causados, somam valores cada vez maiores. Alguns estudiosos relacionam este aumento às mudanças climáticas globais. Segundo relatório emitido em fevereiro de 2007 pelo Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), foi registrado um aumento das

precipitações nas regiões sul e sudeste e um agravamento da seca nas regiões norte e nordeste do Brasil.

Em outras áreas do globo a situação não é muito diferente, fenômenos atmosféricos extremos têm sido registrados em diversos países, representados principalmente por tempestades severas. Fenômenos como estes não são possíveis de serem evitados, pois fazem parte da geodinâmica terrestre e são fundamentais para a manutenção de ecossistemas, abastecimento de fontes hídricas naturais e pela formação e alteração de relevos. No entanto é preciso tomar medidas de prevenção, a fim de reduzir os impactos e mitigar as consequências e os danos causados.

Este estudo justifica-se a fim de compreender melhor o processo de um dos fatores que compõem as condições de vulnerabilidade a desastres, que são as ocupações irregulares e em áreas de risco.

4. HISTÓRICO

No último dia 06 de janeiro a cidade de Angra dos Reis comemorou seu 512º aniversário. Descoberta em 1502, pelo navegador Gonçalo Coelho, Angra dos Reis sempre despertou interesse, fosse por suas belezas naturais ou por seus produtos. Sua localização geográfica, propícia ao curso, atraiu piratas de várias nacionalidades, algum tempo depois. A primeira colonização foi feita no continente, em 1530, por uma expedição a mando da Coroa de Portugal. Somente em 1556 chegaram os colonizadores, vindos dos Açores, que criaram um povoado ao se fixarem na enseada.

Em 1608, tornou-se Vila dos Reis Magos da Ilha Grande. A primeira atividade econômica de Angra foi a cultura da cana-de-açúcar, além de servir de parada no trajeto entre Santos e Rio de Janeiro. Depois, exportando e importando os produtos de Minas Gerais e São Paulo, chegou a ser um dos maiores portos do Brasil. Na época do império, Angra conheceu um grande apogeu, durante o ciclo do café. No fim do século, porém, abriu-se à estrada de ferro São Paulo - Rio, terminando com as vantagens que Angra oferecia às comunicações entre as duas cidades. Logo depois, em 1888, a abolição da escravidão acabou com a mão de obra essencial para a agricultura: o município parou. Só meio século depois, com o estabelecimento de uma estrada de ferro para Minas Gerais e a reativação do porto, Angra voltou a crescer.

Mas somente na década de 60, com a instalação do Estaleiro da Verolme, a cidade volta a ter uma economia mais expressiva. Logo depois, foram instalados no município a Usina Nuclear de Furnas e o Terminal da Petrobras. Mas a vocação de Angra para o turismo aconteceu com o surgimento de empreendimentos turísticos, que vieram juntamente com a abertura da rodovia Rio - Santos ainda na década de 70.

5. CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS E CLIMÁTICAS

A cidade de Angra dos Reis, situada no litoral sul fluminense, em área de clima tropical úmido, apresenta elevados montantes de precipitação no decorrer do ano, principalmente na estação do verão. Esses montantes podem sofrer variações segundo interferências da própria dinâmica do clima quanto da conformação sócio espacial do recorte. Tem como limite a Serra do Mar, composta de vales e regiões montanhosas.

Nas regiões tropicais úmidas do Brasil, caso de Angra dos Reis, a combinação de forte calor e alta umidade propicia condições ideais para a decomposição química profunda das rochas. A formação e dinâmica do relevo relacionam-se tanto à interação de variáveis endógenas, como o tipo e estrutura das rochas e as atividades tectônicas, quanto exógenas, como às variáveis climáticas, atuação de fauna e flora, etc. Como parte dessa dinâmica ocorre os processos de vertente, entre os quais, os movimentos de massa, que envolvem o desprendimento e transporte de solo e/ou material rochoso vertente abaixo. A mobilização de material deve-se à sua condição de instabilidade, devido à atuação da gravidade, podendo ser acelerada pela ação de outros agentes, como a água.

O deslocamento de material ocorre em diferentes escalas e velocidades, variando de rastejamentos a movimentos muito rápidos. Quando essa dinâmica do solo associa-se a construções irregulares em encostas, temos a caracterização da ameaça e da vulnerabilidade, configurando assim a situação de risco. O mesmo acontece em ocupações desordenadas em planícies de alagamento ou próximas as calhas de rios, que com a ocorrência de eventos de alto índice pluviométrico, associados à alta de maré, tem-se a ocorrência de alagamentos e inundações, atingindo os imóveis ali edificadas.

6. OS GRANDES EMPREENDIMENTOS E A DINÂMICA POPULACIONAL

A estagnação da função portuária e a queda para a renda municipal eram presentes em Angra. Por esse motivo, a iniciativa de empresários do oeste mineiro, no final da 1ª República por volta de 1930, de estender a Estrada de Ferro Oeste de Minas até o porto de Angra, foi recebida com muitas esperanças pelo poder público e privado local. Vários fatores explicam essa decisão: os mineiros queriam uma saída marítima que evitasse os monopólios portuários santistas e cariocas; os comerciantes angrenses queriam reviver o porto, tendo uma participação importante na decisão do governo central de escolher o porto de Angra como saída. A ferrovia partia de Patrocínio, passando por Uberaba, Belo Horizonte, e Barra Mansa, Rio Claro, até o porto de Angra. O traçado era quase paralelo à da antiga estrada de barro do Ariró. Inaugurada em 1932, seu papel no soerguimento da economia local foi inexpressivo. O principal produto transportado pela ferrovia era o trigo, importado do exterior e destinado ao Moinho Santista em Barra Mansa.

Outro evento importante para a sobrevivência do núcleo urbano foi a decisão da Marinha de implantar no município um estabelecimento de ensino, destinado originariamente à Escola Naval em 1914. A Escola de Grumetes foi mais tarde transformada em Colégio Naval no ano de 1952.

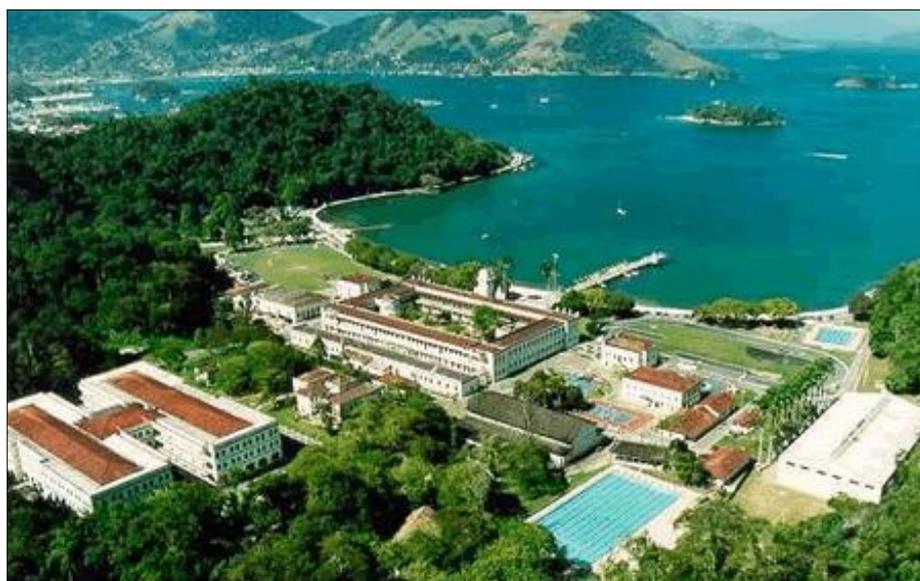


Figura 1 - Colégio Naval

A estrada de ferro ganhou importância, com efeitos positivos sobre o porto de Angra dos Reis, quando foi inaugurada a Usina Siderúrgica de Volta Redonda, na década de 1940. Pela ferrovia era exportada, até 2010, minério e tubos de ferro, lingotes e placas de aço, folha de Flandres.

A exploração comercial da banana foi importante para a sobrevivência dos agricultores, principalmente no período pós 2ª Guerra Mundial, em virtude da expansão metropolitana do Rio de Janeiro e de São Paulo.

Também na década de 1940 foi inaugurada uma estrada de rodagem que conectou o município com a antiga rodovia Rio – São Paulo em 1947. A abertura de novas vias de comunicação, e a mudança da política econômica na escala nacional permitiram a recuperação portuária e comercial de Angra dos Reis.

O desenvolvimento da indústria naval foi um dos pilares do programa de desenvolvimento industrial, em substituição às importações, do governo de Juscelino Kubitschek, cujo lema desenvolvimentista era "cinquenta anos em cinco". Assim como a indústria automobilística, também implantada nesse quinquênio, a indústria naval gozou de isenção total de taxas alfandegárias para a importação de máquinas e equipamentos. Atraída por essa vantagem, um grupo holandês iniciou a construção dos Estaleiros Verolme na pequena planície de Jacuecanga em 1959.



Figura 2. Estaleiro Verolme

Porque Angra foi escolhida para a implantação do estaleiro? Em primeiro lugar, o sítio geográfico da baía da Ilha Grande, com águas profundas e protegidas pelo conjunto insular. Outro motivo foi a excelente posição, de proximidade com a principal fonte de matéria-prima, o aço de Volta Redonda, cidade com a qual se conectava por ferrovia. Porém, fatores políticos e institucionais tiveram um papel importante: o interesse do Ministério da Marinha, e a política deliberada de se criar um polo de desenvolvimento industrial, possivelmente para compensar o Estado do Rio de Janeiro da mudança da Capital Federal para Brasília.

A alteração da vida da população e os movimentos iniciais de reorganização do espaço local se deram, no entanto, antes do primeiro contrato da Verolme em 1969. Estima-se que 4.000 operários foram recrutados para a construção do estaleiro, acrescido de um fluxo imigratório de mão de obra qualificada e não qualificada. Pela primeira vez em sua história, Angra dos Reis conhece o maquinismo e abriga uma classe operária ligada à grande indústria.

O papel dos estaleiros VEROLME foi ainda mais importante do que a oferta de emprego. Na década de 1970, um Centro Regional de Educação e Trabalho foi criado pelos estaleiros e outras empresas, transformando profundamente o perfil de capacitação da mão de obra local.

O impacto geográfico de maior relevância foi o desenvolvimento urbano da planície de Jacuecanga e, principalmente, da cidade de Angra dos Reis. Novos bairros nasceram, incorporando antigas áreas agrícolas, ao mesmo tempo em que as atividades comerciais e de serviços se expandiram. O cenário positivo foi marcado, no entanto, pelo aparecimento de problemas ligados à incapacidade financeira do governo municipal arcar com as grandes despesas em infraestrutura de saneamento demandadas pela expansão urbana.

Uma das lendas correntes sobre a evolução recente de Angra dos Reis é a de que a explosão populacional do município coincidiu com os governos militares. Na verdade, a população residente praticamente dobrou entre 1950 e 1970, portanto, antes da transformação do município em área de Segurança Nacional em 1969. Da mesma maneira, a urbanização, que compreendia pouco mais de um terço da população total em 1950, chega à quase 50% em 1970. Isso significa que um processo de mudança estava em curso, os eventos da década de 1970 sendo responsáveis somente por sua ampliação.

Por outro lado, o que sim é novo nessa década é a forma de estruturação da economia local. O ponto de partida foi a construção da BR-101, que ligou São Paulo e Rio de Janeiro pelo litoral. Sua construção foi iniciada em 1972 e completada em 1974, estimulando uma das atividades econômicas mais recentes do mundo moderno, o turismo.

Apesar da beleza natural da baía da Ilha Grande ser um atrativo em si mesmo, o desenvolvimento turístico que ocorreu a partir da construção da estrada de rodagem foi fruto de um projeto deliberado. A função turística, inicialmente planejada pela EMBRATUR, uma empresa paraestatal, para atingir a população de alta renda das metrópoles carioca e paulista, e do turismo internacional, extrapolou os limites do plano, assumindo plenamente seu caráter industrial, com a diversificação de empreendimentos, os "pacotes turísticos", e sua articulação com outros serviços urbanos.

A indústria turística significou a construção de hotéis, condomínios, marinas e loteamentos. Cresceu na década de 1970 e atingiu o ápice na década de 1980. Modificou não só a paisagem costeira, como se tornou num dos principais responsáveis pela alteração do ambiente natural da região, exemplificada pelos aterros na baía da Ilha Grande, a destruição de manguezais e, principalmente, a valorização especulativa dos terrenos, uma das características de qualquer atividade vinculada ao capital imobiliário.

Outra consequência foi o despovoamento do conjunto insular da baía da Ilha Grande. A pesca artesanal foi prejudicada, com a redução da população de peixes na área da baía. Em parte, essa redução foi uma consequência da alteração das correntes marinhas em virtude dos aterros, do aumento de dejetos jogados na baía, e do ruído dos barcos; em parte, porque os pescadores venderam a posse de seus terrenos, subitamente valorizados pela onda turística. Outro fator foi a falência ou abandono da pequena indústria pesqueira local, um dos motivos sendo a alta do preço do pescado, o que encareceu o suprimento para fins industriais.

O turismo, sem dúvida, se tornou um atrator imigratório. Porém a imigração não foi tão extraordinária como na década anterior, ou seja, a atividade turística estimulou a construção de 2ª residência e os visitantes eventuais não foi em número suficiente para expandir o mercado de trabalho no mesmo nível da década anterior, vinculado à indústria naval. Entre 1970 e 1980, a população total do município aumentou de 40 mil para 57 mil habitantes, enquanto a população urbana registrou um aumento insignificante.

A existência de um projeto geopolítico, como fundamento ideológico de uma ampla reestruturação da geografia do país, é um fato conhecido. O planejamento estratégico tinha como base material a ampliação de infraestrutura logística de energia, transporte e comunicações para incentivar a difusão da grande indústria e da capitalização de todas as atividades econômicas, com o financiamento e a intervenção direta do governo federal.

Em virtude desse planejamento, Angra dos Reis foi escolhida para sediar as usinas nucleares do Projeto Nuclear Brasileiro em 1972, prosseguindo com a criação da Nuclebrás em 1975, e o início da construção da Usina Angra II em 1982. Além disso, foi implantado um

terminal marítimo da Petrobrás, criando um porto especializado, segundo as modernas especificações técnicas do comércio marítimo. Em consequência, a função portuária do município é engrandecida no seu conjunto, não havendo concentração em apenas um porto.

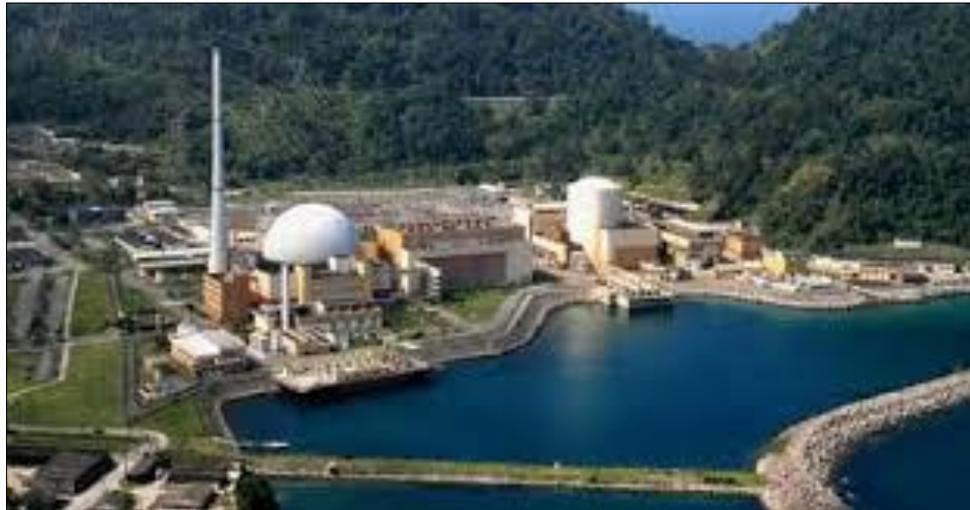


Figura 3 - Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto

O impacto dos grandes projetos em termos de aumento do tamanho populacional não foi extraordinário. O mesmo não pode ser dito do impacto territorial. A cada empreendimento esteve ligada a criação de canteiro de obras para os trabalhadores temporários, porém, finalizada a obra, e como é comum em grandes projetos, uma parcela dos trabalhadores fixa residência, surgindo daí, os loteamentos ligados às atividades industriais.

Algumas características dos grandes projetos desse tipo podem ser identificadas: o gigantismo; o isolamento; e o caráter temporário das obras de instalação (Ribeiro,1987). O gigantismo vincula-se ao tamanho da tarefa, que exige grande quantidade de capital e trabalho, assim como a centralização das decisões nas mãos de administradores de alto poder decisório. Dominam lógicas empresariais, técnicas e políticas, frequentemente distantes da lógica dominante dos lugares onde estão inseridos os empreendimentos. O isolamento está relacionado ao local de implantação, onde aparece um território sob jurisdição direta do órgão responsável. Por outro lado, criam-se territórios vinculados aos empreendimentos mas não sob seu controle, coexistindo, então, diversos tipos de processos espontâneos que escapam do controle e da responsabilidade da empresa, aparecendo, frequentemente, conflitos das mais diversas ordens. Por último, o caráter temporário das obras de instalação permite um enorme fluxo de mão de obra, no primeiro momento, seguido de esvaziamento, ou fixação de uma parcela, depois de terminada.

Todas essas características podem ser identificadas nos grandes projetos em Angra na década de 1970. Contudo, uma vez iniciado, dificilmente pode ser revertido o processo de mudança da composição profissional, social, política e das mentalidades que esses projetos representam, basicamente porque a entrada de imigrantes e a presença do maquinismo alteram as relações sociais e culturais dominantes no lugar hospedeiro. Se de um lado problemas de diversos tipos surgiram ou foram agravados, de outro, a formação de um mercado de trabalho industrial e de serviços, o surgimento de sindicatos e de movimentos populares, a retomada de interesse pelo destino do lugar, a vinda de profissionais de melhor capacitação profissional, a profissionalização da população, a diversificação de atividades, foram fatores com um potencial positivo igualmente forte.

O impacto dos grandes projetos em termos de aumento do tamanho populacional não foi extraordinário. O mesmo não pode ser dito do impacto territorial. A cada empreendimento esteve ligada a criação de canteiro de obras para os trabalhadores temporários, porém, finalizada a obra, e como é comum em grandes projetos, uma parcela dos trabalhadores fixa residência, surgindo daí, os loteamentos ligados às atividades industriais.

7. AS OCUPAÇÕES

Diante de um fator geográfico singular - o município abriga poucas áreas planas -, as pequenas planícies aluvionais, como Jacuecanga, Monsuaba, Japuíba e Mombucaba se tornaram o destino natural de localização da população trabalhadora. Esse foi o primeiro passo para a retração das atividades agrícolas. Com a revalorização dos terrenos, vários antigos proprietários, que haviam abandonado suas fazendas em décadas anteriores, resolvem retomar suas terras, ou, com mais frequência, repassaram suas propriedades para firmas imobiliárias. Os conflitos de terra que se desencadearam no momento da construção da BR-101 e nas décadas seguintes tiveram um grande impacto na política local.

O povoamento nuclearizado em torno dos grandes empreendimentos, porém disperso ao longo da costa marítima do município, agravou o problema municipal de infraestrutura, uma vez que a dispersão das construções encarece a construção de redes de escoamento de águas pluviais, de esgoto, de água, e de energia para a população urbanizada.

No que se refere ao consumo de energia, o consumo total cresceu de 12.572 kWh em 1970 para 127.803 kWh em 1990, sendo registrada uma pequena redução do consumo total, a partir de 1989. O motivo responsável por essa redução é esclarecido quando se observam os

números de acordo com a estrutura do consumo. Em 1970, 68% da energia era para fins industriais, 17% para fins residenciais. Em 1990, após a crise da Verolme, o consumo industrial de energia foi da ordem de 39,8% do total, enquanto o consumo residencial cresceu para 36,9%.

O fato mais notável na evolução populacional de Angra é, sem dúvida, sua urbanização. A população total cresceu de 21.412 para 85.571 habitantes em 1991, ou seja, aumentou 4 vezes, o que não pode ser considerado uma taxa de crescimento demográfico muito elevado, em termos de Brasil e da Região Sudeste. O mesmo não pode ser dito sobre a urbanização. De 1940 a 1950 somente 1/3 da população era urbana. Da década de 1950 em diante a população rural retraiu enquanto a urbana cresceu; o censo de 1991 registra 92% da população total vivendo em áreas urbanas.

A urbanização quase total da população municipal indica uma mudança de tipo de vida, de expectativas, de nível de consumo, que distingue de maneira absoluta a Angra dos Reis de hoje daquela do passado. É uma verdadeira bifurcação em sua história.

A alta taxa de urbanização não pode ser explicada por um único fator em particular, por exemplo, o industrial. O fato de o município ter atingido tal proporção de população urbana é um indício da diversificação da economia local, basicamente, do crescimento do emprego no setor de serviços e, secundariamente, do comércio. Essa tendência de expansão dos serviços não é particular a Angra, ao contrário, o crescimento do setor de serviços está associado ao processo de urbanização, caracterizando hoje a maior parte dos países e da economia urbana mundial.

Os grandes projetos também tiveram um papel bastante contraditório. Sem dúvida colaboraram no sentido de atrair uma mão de obra mais qualificada, ou mesmo de incentivar sua profissionalização, porém não criaram outras atividades associadas para garantir a sustentabilidade deste processo e de suas consequências no município.

Após esses grandes eventos, o passivo deixado no município foi muito grande, com o adensamento populacional nas áreas urbanas e a escassez de planícies nessas regiões, começaram a se formar os aglomerados de residências encosta acima. Essas ocupações desordenadas e na maioria das vezes fora dos padrões mínimos de segurança, do ponto de vista construtivo, associada às características do solo e ao alto índice pluviométrico, colocam o município de Angra dos Reis entre as 51 cidades com maior risco para deslizamentos e movimentos de massa do país. Esta condição foi apresentada pela após estudo realizado pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM), em 2011. Ainda segundo o mesmo estudo, cerca de 57% da população estaria vivendo em áreas de risco.

A região central do município é composta por pequena faixa litorânea, cercada por comunidades formadas nas encostas, os chamados “Morros”. Cerca de 70% da população residente na região central, está distribuída pelos morros.



Figura 4 - Região Central de Angra dos Reis

8. OS DESASTRES NATURAIS EM ANGRA DOS REIS

Nas últimas décadas Angra dos Reis registrou desastres de grandes magnitudes, vitimando fatalmente 95 pessoas e deixando centenas de desabrigados. Os registros mais precisos datam a partir de 1992, quando após chuvas de grande intensidade, diversos pontos do município sofreram deslizamentos, incluindo a rodovia BR 101, onde na altura da Praia de Piraquara, houve o maior movimento de massa registrado à época, na América do Sul, destruindo grande parte da pista e soterrando dependências da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, entre elas o laboratório de pesquisas. Desde então diversos outros incidentes foram registrados, envolvendo deslizamentos, nos quais danos materiais quase sempre estavam presentes.

Na madrugada do dia 09 de dezembro de 2002, Angra dos Reis foi acometida por forte chuva, totalizando 240mm de chuva num intervalo de 24 horas, onde no bairro Areal, após a formação de uma cabeça d'água, grande parte de uma encosta veio a baixo, provocando a corrida de massa composta por blocos, árvores e outros detritos, soterrando cerca de 17 residências nessa região. Outros pontos do município como os bairros Marinas, Sapinhatuba, Monte Castelo, Camorim Pequeno, entre outros, também registraram incidentes de deslizamento com destruição e soterramento das residências. Foi o primeiro grande desastre de origem natural com grande número de vítimas fatais, totalizando 42. Na época foi decretada situação de Calamidade Pública pelo Prefeito e centenas de pessoas ficaram desabrigadas por consequências dos deslizamentos ou pela condição de risco criada pelos mesmos.

O maior desastre registrado no município ocorreu na noite do dia 01 de janeiro de 2010, onde em um intervalo de 36 horas choveu cerca de 420mm, mais do que esperado para todo o mês de janeiro. Cerca de 87% do município foi afetado e dezenas de bairros tiveram registros de ocorrências envolvendo deslizamentos. A situação mais grave ocorreu nos bairros Morro da Carioca e Praia do Bananal, vitimando fatalmente, 31 e 22 pessoas, respectivamente. O desastre deixou milhares de desabrigados e desalojados, no extremo oeste do município, no bairro Parque Mambucaba, os alagamentos atingiram altura de 1,80m em determinadas residências. Diversos pontos da rodovia BR 101 deslizaram, interrompendo totalmente a passagem de veículos e pessoas. Foram geradas mais de 1780 interdições de imóveis em decorrência do evento. Foi decretada situação de Calamidade Pública e até hoje algumas obras de estabilização não foram concluídas, estando ainda grande número de pessoas no aluguel social.



Figura 5 – Enseada do Bananal – Ilha Grande



Figura 6 – Morro da Carioca

No início do ano passado, também após período de grandes pluviosidades, ocorreram novos deslizamentos, no entanto não houveram vítimas fatais. Apenas foram registrados danos materiais, houveram interdições de residências e pontes e se fez necessária nova decretação de Calamidade Pública.

9. METODOLOGIA

Segundo Cervo, Bervian e da Silva (2007), a pesquisa é uma atividade para a investigação de problemas teóricos ou práticos por meio de emprego de processos científicos. Sendo assim, para alcançar os objetivos propostos neste trabalho, utilizou-se pesquisa exploratória teórica, baseada na análise bibliográfica existente.

Segundo Serson (1996), a escolha da abordagem da pesquisa deve garantir que seja possível direcionar a pesquisa de forma válida, considerando critérios de adequação aos conceitos envolvidos, adequação aos objetivos da pesquisa, validade e confiabilidade.

Foram considerados os estudos demográficos do município, os mapeamentos de risco realizados últimos anos e o histórico de desastres nas últimas três décadas. Desta forma buscou-se analisar a relação no aumento populacional e as ocupações desordenadas, com o histórico de desastres no município.

10. A DINÂMICA POPULACIONAL DE ANGRA DOS REIS E SEUS IMPACTOS NAS OCUPAÇÕES IRREGULARES E EM ÁREAS DE RISCO

10.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS DA PESQUISA

A partir da pesquisa bibliográfica realizada fica evidente que o desenvolvimento populacional do município e a dinâmica de ocupação, foram influenciadas diretamente pelos grandes empreendimentos instalados no município nas últimas 5 décadas. A abertura da rodovia BR 101, a Central Nuclear e o estaleiro Verolme são exemplos de grandes empreendimentos que se instalaram no município e trouxeram com sigo grande número de mão de obra, que ao término das obras permaneceram na cidade, contribuindo para o crescimento populacional e para as ocupações irregulares. Os investimentos do poder público em infraestrutura não acompanharam esse processo, deixando um grande passivo social.

Os fatores geomorfológicos e geográficos do município, favoreceram uma grande ocupação das encostas, principalmente na região central, onde a planície costeira tem estrita faixa. Isto explica os padrões de ocupação apresentados na figura 4 e o fato de 70% da população residente na região central, estar morando em morros.

Outro dado bastante relevante, é que cerca de 57% da população do município estaria vivendo em área de risco, segundo mapeamento realizado pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM, em 2011. Se considerado a população total como sendo de 170.000 habitantes, de acordo com os dados do IBGE, temos uma população de cerca 96.900 habitantes vivendo em áreas de risco.

Ao analisar os desastres ocorridos em 2002 e 2010, pode-se afirmar que a ação humana contribuiu diretamente para a potencialização dos danos. Na figura 6 fica evidente as condições de ocupação das encostas e a vulnerabilidade das residências. As ações antrópicas ocorridas pelas construções irregulares, cortes inadequado de taludes e a interferência nas drenagens naturais, foram fatores fundamentais para que o alto índice pluviométrico ocorrido, desencadeasse uma série de deslizamentos, atingindo inúmeras residências e ceifando vidas. Em 2002 foram 42 vítimas fatais e em 2010 foram 53.

11. CONCLUSÃO

A dinâmica populacional observada em Angra dos Reis não é uma exclusividade do Município, diversas outras cidades foram formadas em função da instalação de grandes empreendimentos. A geomorfologia do Município e as condições climáticas, associadas a uma alta taxa de ocupação desordenada, principalmente nas encostas certamente contribuíram para a ocorrência dos desastres mencionados. O fato é que se as fortes chuvas acontecessem e não houvesse essa condição de vulnerabilidade, muitas mortes seriam evitadas e os transtornos seriam consideravelmente menores.

Diante disto, cabe aos gestores, investir em infraestrutura e em políticas públicas de habitação, bem como em legislações e fiscalizações mais eficazes a fim de evitar a propagação destes cenários de extrema vulnerabilidade social, onde a mais leve das brisas é capaz de transformar um evento natural em um grande “desastre natural”.

THE DYNAMIC POPULATION OF ANGRA DOS REIS AND ITS IMPACTS ON UNEVEN OCCUPATIONS AND HAZARDOUS

ABSTRACT

The process of slums is present in the large cities of the world , Brazil is no different . The lack of public policies and adequate infrastructure for the growth and development of cities , have been latent problem for any public manager . The disordered occupations proliferate exponentially , while the actions of government can not keep up this growth, creating a huge social debt . With climate change , the occurrence of extreme weather phenomena , have intensified , as well as its intensity . The disordered occupations slopes become extremely vulnerable to these climatic events . The Rio de Janeiro have been a major natural disaster scenario in recent years , with terrible with those occurring in Morro da Carioca in Angra dos Reis and Morro do Bumba in Niteroi incidents in 2010 and the great disaster in the mountainous region of the State 2012. To prevent disasters like this from happening again , we need to understand the process of building vulnerability of communities . The occupation process undoubtedly is a key part in this process . In this case , Angra dos Reis was taken as an object of study in order to understand the formation process of their communities and the conditions that make the city being among the 50 cities more susceptible to disaster in Brazil

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO BARBOSA, Pedro Paulo Biazzo de. **A Constituição de uma Periferia em Face da Modernização:** a produção de açúcar e álcool no Brasil e as transformações na região norte fluminense. In: Revisitando o Território Fluminense. Rio de Janeiro: NEGEF, 2003, p. 111-48.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

GUERRA, A. J.T; MARÇAL, M. S. **Geomorfologia Ambiental.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006, 192p

IBGE. Censo Demográfico 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ANGRA DOS REIS/ SECRETÁRIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO. Dados do município de Angra dos Reis: Retirados do anuário estatístico do estado do Rio de Janeiro 1993/ 1994. Angra dos Reis, 1993.

RIBEIRO, Miguel Angelo. **Considerações sobre a Dinâmica Populacional no Estado do Rio de Janeiro.** 2001. 20p. (mimeo).

ROSS, J. L. S. **Geomorfologia: ambiente e planejamento.** São Paulo: Contexto, 2008.

SERSON, Breno. **Cadernos de Leitura.** PUC - São Paulo, 1996.

SILVA, A. S. Solos Urbanos. In: Guerra, A. J. T. (Org.), **Geomorfologia Urbana.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, p.2011,46-66, 2011.