



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
CENTRO DE EDUCAÇÃO - CEDUC
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

OZANA DA SILVA COSTA

**A OCUPAÇÃO URBANA NAS ENCOSTAS DO BALNEÁRIO “O QUEBRA” –
AREIA -PB**

Campina Grande – PB

2012

OZANA DA SILVA COSTA

**A OCUPAÇÃO URBANA NAS ENCOSTAS DO BALNEÁRIO “O QUEBRA” –
AREIA -PB**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Geografia.

Orientadora: Maria Margarida Magalhães Guimarães

Campina Grande – PB

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL-UEPB

C837o Costa, Ozana da Silva.

A ocupação nas encostas do balneário “o quebra”- Areia-PB
[manuscrito] / Ozana da Silva Costa. – 2012.

57 f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia)
– Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2012.
“Orientação: Prof^ª. Ma.Maria Margarida Magalhães Guimarães,
Departamento de Geografia”.

1. Geografia - Expansão Urbana. 2. Ocupação de Encostas.
3. Plano Diretor Municipal – Areia/PB. I. Título.

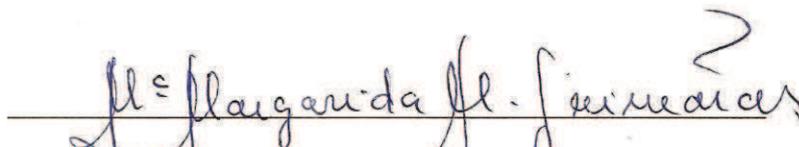
21. ed. CDD 910

OZANA DA SILVA COSTA

**A OCUPAÇÃO URBANA NAS ENCOSTAS DO BALNEÁRIO “O QUEBRA” –
AREIA -PB**

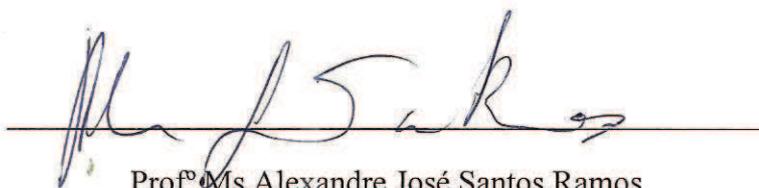
Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Geografia.

Aprovado em: 11/ 12/ 2012



Profª Ms. Maria Margarida Magalhães Guimarães

Orientadora



Profº Ms Alexandre José Santos Ramos

Examinador



Profº Ms Arthur Tavares Valverde

Examinador

Dedico este trabalho ao meu *Pai João (in memorian)*, que muita coisa boa me ensinou, princípios que guardarei eternamente, pelo seu caráter, pelo exemplo de garra, coragem, luta e principalmente honestidade, foi além de Pai um grande amigo, um velho conselheiro, quando criança adorava ouvir suas histórias, cresci pensando que era meu herói imbatível, jamais esperava que um dia um terrível câncer o levasse para um lugar distante a ponto de nunca mais poder contemplar sua linda face, esse trabalho é apenas o fruto das sementes que ele plantou enquanto estava entre nós, quando dizia que eu estudasse muito porque um dia poderia não estar mais aqui para ver os resultados ,mas se eu o ouvisse seria muito feliz, realmente hoje ele não está aqui, mas dei ouvidos aos seus conselhos e fui, sou e serei muito feliz.

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente por ser o arquiteto de todas as minhas conquistas e por ter colocado pessoas maravilhosas no meu caminho.

A minha mãe Inácia pelo exemplo de coragem, luta e honestidade.

Aos meus irmãos e irmãs, sobrinhas e sobrinhos que me apoiaram nessa luta, especialmente a minha *irmã Fátima* pelo carinho e por demonstrar que acredita na minha capacidade, isto sempre foi muito importante para mim.

A minha irmã Eliane pelo apoio técnico, muito importante na organização do trabalho e pela amizade.

A minha irmãzinha Neide e seu esposo *Edson* pela amizade, confiança e apoio na net.

A minha irmã Vera pelo exemplo de luta e coragem e o apoio na net.

A minha irmã Zefinha da CCB pelo abrigo sempre que precisei ficar em sua casa.

Aos meus amigos Gleston e Diego pelo apoio técnico nos momentos mais difíceis.

Ao meu amigo Jório pela contribuição de fundamental importância para o meu trabalho, e que nas horas difíceis mostrou ser mais que um amigo.

As minhas amigas Vera, Ednea e Tamillys companheiras do curso e da vida inteira.

A minha orientadora Professora Margarida, que norteou a construção desse trabalho e me apoiou nos momentos complicados da vida.

Ao professor Alexandre Ramos por aceitar fazer parte da banca examinadora.

Ao professor Arthur Valverde pelo fornecimento de material desde o início da construção do trabalho e por aceitar de bom grato o convite para fazer parte da banca.

Ao professor Hermes pela oportunidade de fazer parte do projeto de extensão universitária em Boqueirão.

A professora Marília pelo abrigo nas aulas de campo, com quem aprendi muito durante o curso, e por ser um exemplo de educadora e amiga.

A professora Graça pela imensa compreensão nas atividades de monitoria e pela amizade.

Ao professor Daniel Campos pelo bom aprendizado nas aulas de Organização do Espaço Brasileiro e pelo exemplo de humildade e compreensão transmitido durante as aulas.

Ao professor Faustino pelo apoio e atenção sempre que precisei e pela amizade.

Aos alunos das turmas de Geomorfologia e Geografia da Paraíba de onde fui monitora, especialmente a Fabiana, Eliz, Élide, Jarbas, Damião, Josivaldo, Ronaldo, Vanda, Reginaldo, Amanda, Ingrid e Rodrigo com quem muito aprendi.

Aos meus amigos e colegas da turma 2007.1: Ademilson, Bonifácio, Dulcicléia, Genira, Hayldon, Helder, Joélica, Sheila, Salatiel, Tatiane e Thercio, os que chegaram depois, Ângela, Emídio, João Ximenes, Marcelo, Petrônio e Rômulo.

A UEPB pela grande contribuição na minha formação profissional e pelas bolsas de monitoria concedidas.

A Fred secretário do Departamento de Geografia pelo apoio dispensado durante o curso e pela amizade.

A Bruno e Jarbas secretários da Coordenação do curso de Geografia pelo apoio e atenção

Ao meu amigo Allan Bruno, pelo fornecimento de material imprescindível para o trabalho.

Aos amigos Alisson, Gessé, Célia, Taiana e Caline minha irmã do coração pelo apoio e amizade.

A Érica, Rayfe e David pelo apoio técnico e pela amizade, sentirei saudades de vocês.

Aos moradores das encostas Leste e Oeste do Balneário o Quebra, pelo fornecimento das informações imprescindíveis para o desenvolvimento do trabalho.

Em fim, a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização desse trabalho.

RESUMO

A ocupação urbana nas cidades brasileiras, geralmente, ocorre desprovida de um planejamento que contemple aspectos físicos e socioeconômicos como também sem a previsão de uma expansão urbana no futuro. Essa inobservância tem contribuído de maneira significativa para a ocupação de áreas inadequadas principalmente quando se trata de cidades com relevo acidentado, como a Cidade de Areia onde se desenvolveu a presente monografia, especificamente na área do Balneário “O Quebra” tendo como objetivo mostrar o processo de ocupação nas encostas locais a partir do crescimento urbano acelerado. Apontando-se a questão ambiental nas áreas de encostas e analisando as condições socioeconômicas da população residente. O trabalho agrega conhecimentos Físicos e Humanos da Geografia, que envolvem as condições do relevo local e os processos de urbanização da cidade, podendo ser útil para esclarecer a população a respeito dos riscos ambientais decorrente da ocupação de áreas íngremes. Os dados levantados foram sintetizados e apresentados, apontando-se para a necessidade do planejamento local e para a elaboração e execução do Plano Diretor Municipal, obrigatório para os municípios com mais de 20.000 habitantes a partir da Constituição Federal Brasileira de 1988.

Palavras-chaves: Expansão urbana; Ocupação de encostas; Plano Diretor Municipal.

ABSTRACT

The urban occupation in the Brazilian cities usually occurs devoid of a plan that shows the physical and socioeconomic aspects as well without the expectation of a future urban expansion, this failure has contributed significantly to the occupation of areas unsuitable especially when it comes to cities with mountainous terrain, in the municipal district of Areia where it has been developed the present essay, specifically in the area of resort “O Quebra” with the aim to show the process of occupying the slopes adjacent occurred from the rapid urban growth. Pointing to environmental issues in the areas of slopes and analyzing the socioeconomic conditions of the population. The study adds Physical and Human Geography, knowledge involving conditions of local relief and the processes of urbanization of the city and it can be useful to inform the population about the risks arising from the occupation of steep areas. Data were summarized and presented, pointing to the need for local planning and for the elaboration and implementation of the Master Plan, mandatory for municipalities with over 20,000 inhabitants from the Brazilian Federal Constitution of 1988.

Keywords: Master Plan; Occupation of slopes; Urban spread.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1	ENCOSTAS: Processos e formas.....	12
2.2	BREVE HISTÓRICO DO PROCESSO DE OCUPAÇÃO DAS ENCOSTAS.....	16
2.3	A OCUPAÇÃO DE ENCOSTAS EM ÁREAS URBANAS.....	18
3	BREVES CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DO ESPAÇO URBANO.	20
4	LEIS AMBIENTAIS URBANAS: O Estatuto da Cidade e o Plano Diretor	22
5	CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO EM ESTUDO.....	24
5.1	O MUNICÍPIO DE AREIA: LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO SOCIAL E FÍSICA.....	24
5.2	HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO E EXPANSÃO URBANA DO MUNICÍPIO.....	28
6	A OCUPAÇÃO URBANA NAS ENCOSTAS DO BALNEÁRIO “O QUEBRA” AREIA- PB.....	33
6.1	LOCALIZAÇÃO E PROCESSO DE OCUPAÇÃO DA ÁREA.....	33
7	METODOLOGIA.....	38
8	RESULTADOS E DISCUSSÕES: Enfatizando o Perfil socioeconômico dos moradores.....	39
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
10	REFERÊNCIAS.....	52
11	APÊNDICE-A	

1-INTRODUÇÃO

A população brasileira que até a década de 1940 ocupava predominantemente o campo hoje se concentra nas cidades, de forma que atualmente cerca de 80% dos brasileiros moram em áreas urbanas. Este fenômeno tem contribuído significativamente para o aumento da ocupação de áreas inadequadas nas cidades, como o fundo dos vales e as encostas íngremes.

A ocorrência desse tipo de ocupação torna-se notória em grande parte das cidades do Brejo Paraibano, microrregião localizada na borda oriental do Planalto da Borborema, de topografia elevada, onde ocorre o relevo de Mares de Morros, caracterizado como fortemente ondulado, dissecado por vales profundos, elaborados sob condições de clima úmido, com elevadas precipitações.

A Cidade de Areia PB, de valor histórico cultural do Brejo Paraibano é um exemplo. O centro da cidade, situado sobre o topo plano das elevações, foi ocupado inicialmente pela parcela da população com poder aquisitivo mais elevado, e à medida que a população urbana foi aumentando deu-se início a ocupação das encostas e fundo dos vales. Registrando-se o fato que no Município atualmente a população urbana supera a rural, tornando uma constante a ocupação das áreas de encostas, visto que o sítio antigo oferece limitação espacial dinâmica e ambiental.

O presente trabalho tem como objetivo mostrar o processo de ocupação das encostas localizadas próximo ao Balneário “O Quebra” como também analisar o local do ponto de vista Geográfico incluindo as condições socioeconômicas da população que ali reside, levando em consideração que as residências são construídas em locais íngremes e desprovidas de uma infraestrutura adequada, procurando investigar e encontrar os motivos que levaram aquelas pessoas a ocupar os terrenos acidentados, visto que oferecem riscos, e assim aprofundar estudos pautados nesta problemática.

Para a elaboração do trabalho inicialmente foi feito um levantamento bibliográfico versando sobre a área urbana ambiental, envolvendo a geografia física e a cartografia, em seguida foram feitas entrevistas com moradores locais. Para uma maior eficácia da pesquisa foi utilizado acervos fotográficos pretéritos e atuais, com a finalidade de melhor poder analisar o processo de ocupação e apropriação do espaço.

O estudo mostra-se importante por envolver tanto o relevo, quanto a questão da urbanização na Cidade de Areia, uma vez que estes fatos não ocorrem dissociados, existindo uma relação intrínseca entre ambos. Relevância também deve ser dada ao trabalho de observação e constatação de campo referente às condições ambientais e sócio econômica da população local.

É interessante também por discutir e esclarecer sobre os processos e as formas de ocupações das encostas em áreas urbanas como também suas consequências, envolvendo subsídios da geografia física e humana. Apresentando de forma sintetizada as implicações que ocorrem entre o relevo e as ocupações urbanas nas áreas periféricas da cidade, podendo ser útil para fins de esclarecimento para o poder público e a população local, e assim mostrar os prováveis riscos a que se submete população ao ocupar as áreas de encostas ou terrenos acidentados.

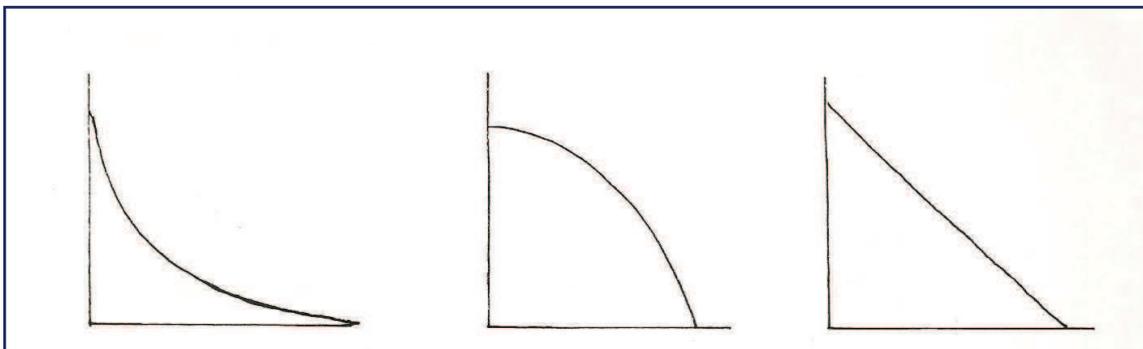
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 ENCOSTAS: Processos e Formas

As encostas ou vertentes se caracterizam como formas básicas de relevo, e assumem importância fundamental nos estudos geográficos. São entendidas como o relevo inclinado, exibem perfis onde se podem distinguir segmentos distintos, topo, meia encosta e sopé, sendo consideradas como um produto da rocha e do clima onde ao longo do seu perfil atua uma dinâmica estritamente relacionada à declividade aliada à força de gravidade.

JATOBÁ e LINS (2008, p.125), definem as encostas ou vertentes “como sendo originadas a partir da influência dos fatores endógenos e exógenos, os endógenos diretamente relacionados com a estrutura geológica e os movimentos tectônicos, e os exógenos aqueles comandados pela ação climática,” considerando que com o passar do tempo as vertentes adquirem, uma expressiva variedade de formas que dependem da interação de diversas variáveis, reconhecendo formas de vertentes com feições côncavas, convexas, retilíneas e compostas, sendo essas últimas as mais comuns (figura 01).

Figura 01: Encostas Côncavas, convexas e Retilíneas.



Fonte: Guimarães (1996).

As encostas elaboradas a partir de fatores endógenos e exógenos revelam formas que podem ser estudadas em escalas mais abrangentes utilizando-se das técnicas cartográficas, os processos decorrentes dos fatores exógenos relacionados aos fenômenos meteorológicos e climáticos, que influenciam no tipo de intemperismo predominante, solos e vegetação, podem ser estudados utilizando-se técnicas de laboratório em amostras de solo, água ou sedimento em escala de maior detalhe.

Em relação aos fatores morfoclimáticos, Casseti (1991) esclarece que na zona tropical úmida (domínio das florestas) predominam a convexidade geral do perfil, com declives médios elevados, visto que o modelado é comandado pela alteração química, com processos mecânicos subordinados aos escorregamentos. Sendo o perfil da maior parte das encostas observadas na área estudada. Figura: (02) Areia Encostas.

Figura 02: Encostas de Areia, abrangendo a área de estudo.



Fonte: Google (2012).

Para o autor na zona tropical seca (domínio dos cerrados) ao contrário, observa-se que as formas são menos convexas tendendo a um perfil geral mais retilíneo, caso onde a desagregação mecânica é mais fraca e as alterações químicas são atenuadas pela estação seca prolongada. Considera que no estudo das formas atuais da vertente deve ser considerada também a participação dos paleoclimas.

Em relação à natureza da rocha, Casseti (1991) acrescenta que esta também pode responder pelo comportamento da formação superficial da vertente e intervir no seu perfil, declive médio e na velocidade de seu recuo ou evolução.

Quanto à declividade das encostas, Fernandes e Amaral, (2006) observaram que a maior frequência de escorregamentos, ocorre naquelas com declividade entre 20% e 35%, e não nas mais inclinadas explicando que o processo ocorre dessa forma porque, nas altas vertentes, o solo é pouco espesso ou já foi removido, enquanto que nas vertentes mais extensas, a energia potencial é maior tornando-as mais favoráveis aos escorregamentos.

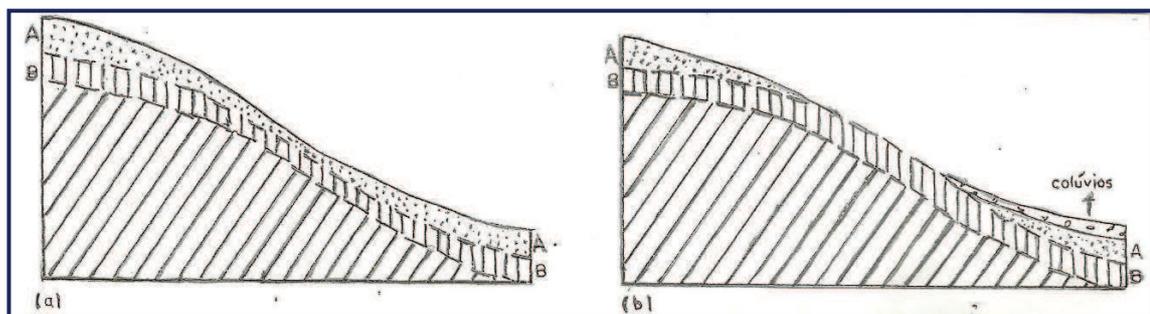
Tricart (1957) citado em Caseti (1991) assinala que nas regiões intertropicais, o comportamento hidrodinâmico das vertentes assume importância capital, em decorrência da intensidade e frequência das chuvas e das alterações processadas no relevo.

Para o autor, o clima se constitui no grande responsável pela dinâmica processual, desde a elaboração pedogenética (componente perpendicular), comandada pelo intemperismo químico, principalmente, até a ação erosional (componente paralelo), representada pelos agentes da meteorização.

Penteado (1978) acrescenta que a evolução das encostas ocorre relacionada com a evolução dos solos, que refletem um equilíbrio entre relevo clima e vegetação, colocando o desmatamento como uma das causas do desequilíbrio morfogenético contribuindo para acelerar a evolução das encostas e aumentar o escoamento superficial.

A figura (03), Earther (1956), citado por Penteado (1978) mostra o esquema da evolução das encostas em condições de biostasia (equilíbrio) (a), evolução do componente perpendicular, e resistasia, (desequilíbrio) (b) evolução do componente paralelo, entendendo-se que na fase de biostasia o perfil ao longo da encosta encontra-se recoberto pelo solo enquanto na fase de resistasia o solo retirado no segmento de maior declividade e acumulado no sopé da encosta como material coluvial.

Figura 03: Esquema de evolução morfogenética em fase biostática (a) e resistática(b).

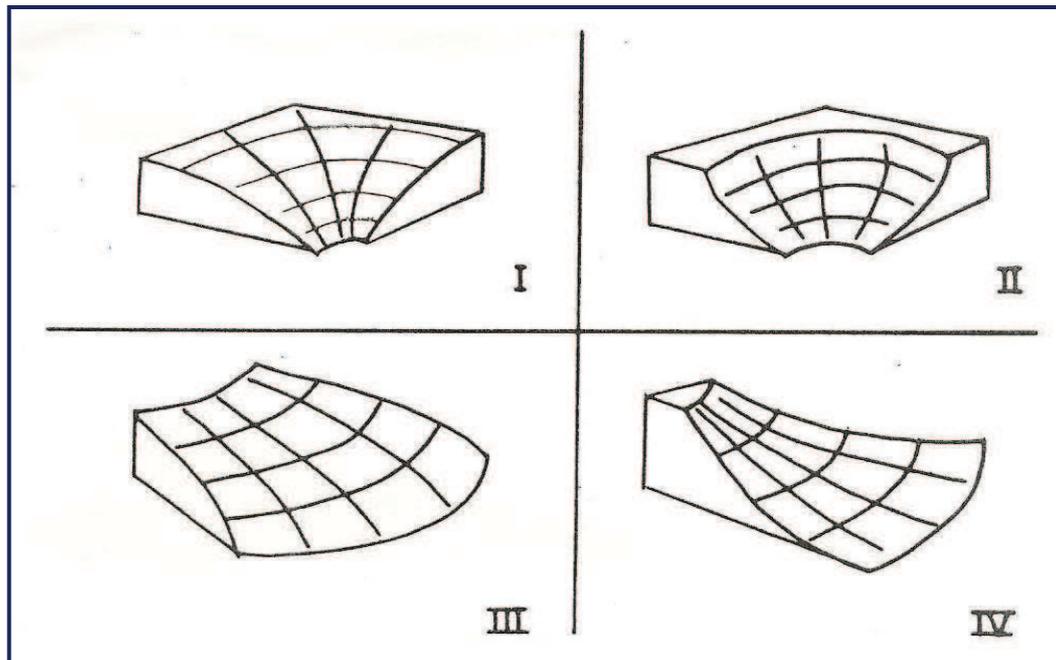


Fonte: Earth em PENTEADO, Margarida Maria. (1978).

Estudos mostram que os setores côncavos das vertentes tendem a concentrar o escoamento superficial, favorecendo a erosão linear ou em sulcos, sendo esses setores os mais favoráveis à ocorrência de escorregamentos, pois se caracterizam por espessas camadas de solo, constituindo-se em áreas de convergência de fluxo de água que possui grande volume de material coluvial a ser mobilizado.

Na figura (04) Troeh mostrado em Chistofolletti (1980), apresenta quatro tipos de vertentes, combinando concavidade e convexidade, aliadas ao escoamento.

Figura04: Os quatro tipos básicos de vertentes, combinando a concavidade e convexidade.



Fonte: Troeh, apud Cristofolletti. (1980).

- I-** Vertentes com radiais convexas e contornos côncavos.
- II-** Vertentes com radiais côncavas e contornos côncavos.
- III-** Vertentes com radiais convexas e contornos convexos.
- IV-** Vertentes com radiais côncavas e contornos convexos.

Nas vertentes retilíneas, o predomínio de um ou outro tipo de erosão vai depender da extensão e da declividade (dominantemente alta) da vertente. Já nas vertentes convexas ocorre dispersão do escoamento superficial, promovendo a erosão laminar, assim sendo, a capacidade de transporte e a velocidade de deslocamento de material nas vertentes são diretamente proporcionais a sua inclinação.

As encostas estudadas na cidade de Areia especificamente as localizadas nas adjacências do Balneário Quebra, foram elaboradas sobre rochas graníticas e gnáissicas de idade pré-cambriana, falhadas elevadas, recobertas por solo espesso e densa vegetação adaptada a um clima quente e úmido com elevadas precipitações, podendo ser consideradas do ponto de vista geológico geomorfológico como encostas em equilíbrio, a retirada da vegetação para ocupação urbana rural, no entanto acelera os processos erosivos causando rupturas locais.

2.2. Breve histórico do processo de ocupação das encostas

O processo de ocupação de encostas, que pode parecer um fenômeno recente, é antigo, uma vez que remete a distante Idade Média, quando se construía fortalezas nas áreas mais íngremes como uma estratégia de defesa como relata Farah (2003, p.16).

Neste período, a busca de sítios de implantação que propiciassem segurança do ponto de vista militar valorizava, entre outros sítios estratégicos, os topos de colinas ou de montanhas, de onde a defesa era facilitada: a visão de eventuais movimentos inimigos era completa e o acesso ficava dificultado aos incursores. Nos cumes implantavam-se castelos, mosteiros ou bispados, com guarnições militares e, ao redor de muitos destes, protegidas por muralhas, brotaram cidades constituídas por aqueles que buscavam, à sombra dos poderosos, a defesa contra invasores, acabando, não raro, ocupando até mesmo trechos íngremes das vertentes.

No processo de evolução histórica de algumas cidades pode-se verificar que muitas cresciam protegidas no interior de grandes muralhas. Com destaque para a Antiguidade e para a idade Medieval, uma vez que ainda nesta época, eram as regiões mais altas que se assentavam as residências da alta sociedade conforme Farah (2003, p.16).

Neste mesmo período, em cidades mercantis litorâneas, às vezes implantadas em estreitas planícies logo confinadas por montanhas, as encostas tendiam igualmente a sediar a ocupação urbana. Muitas são as cidades medievais remanescentes em encostas - por toda a Europa, Oriente Médio e Norte da África - que se encontram até hoje seguras, pelo menos do ponto de vista da estabilidade geotécnica.

Valendo lembrar o papel dos colonizadores portugueses que transportaram essa cultura para o “Novo Mundo”, não levando em consideração os condicionantes físicos que variam de um local para outro, das faixas temperadas a faixas tropicais, atitude que contribuiu consideravelmente para a ocorrência dos desastres no meio urbano fora da faixa temperada. Segundo Farah (2003, p.17)

Desastres chegaram a ocorrer, em parte refletindo uma diferença importante dos sítios de implantação no Brasil e na Europa e Mediterrâneo, para a qual os portugueses não estavam suficientemente preparados. Do ponto de vista geológico, a maior parte da Europa e regiões mediterrâneas apresentam camadas de solo pouco profundas, às vezes ausentes, e as construções se fundam praticamente em rocha sã. Este ato parece ter influenciado os portugueses na escolha de sítios de implantação no Novo Mundo.

Em relação ao Brasil o autor coloca que há registros das ocorrências de desastres devido à ocupação de encostas desde o período colonial, estes desastres ocorreram aproximadamente em meados do século XVI, de acordo com Farah, (2003), desde o período colonial o Brasil já apresentava inúmeras ocupações urbanas em encostas, a tradição de

escolha de sítios elevados por requisitos militares de defesa, desembarcou com os portugueses, para o desenvolvimento das cidades, porém, as construções acabavam ocupando, com frequência, terrenos com camadas mais profundas de solos em encostas, o que não raro propiciou a ocorrências de sérios acidentes.

Segundo o autor supracitado, no que diz respeito à cidade de Salvador, por exemplo, constatarem-se registros de inúmeros episódios de escorregamentos ocorridos desde 1549, e acrescenta que até 1800 já se registravam pelo menos seis acidentes de maior porte, com muitas mortes e destruição de casas e de obras públicas.

Neste sentido, o autor acrescenta que algumas das cidades coloniais brasileiras implantadas em relevos montanhosos e que ainda mantêm seus núcleos históricos preservados, dão mostra que a tradição construtiva dos portugueses, no tocante a construção em encostas, foi suficiente para que alguns testemunhos atravessassem séculos.

Com o advento da Revolução Industrial, em particular com o desenvolvimento da tecnologia bélica, o aparecimento de canhões de maior alcance, capazes de lançar projéteis explosivos, as encostas perderam boa parte de seu sentido de áreas privilegiadas no que se refere à segurança militar, que passa a ter novo enfoque. Para Farah (2003, p.19)

Em meados do século XIX, a Revolução Industrial, na Europa, já havia gerado um impressionante crescimento das cidades, onde proliferavam situações críticas de saneamento, além de focos potenciais de revoluções políticas. Têm lugar, então, as primeiras grandes reformulações urbanas, que estão na origem do urbanismo moderno, ocorridas principalmente em Londres e Paris, mas com ecos nas principais cidades do Velho e do Novo Mundo.

O autor coloca que, para a implantação de novas cidades ou para a expansão das existentes, os “manuais de urbanismo” passam a recomendar a busca de terrenos de baixas declividades, que permitam redes públicas de implantação mais “econômica” e “eficiente”. No entanto, nem todos os países seguiram essas recomendações uma vez que alguns países têm implantado esses modelos em terrenos mais inclinados sem fazer as devidas adaptações. Conforme Farah (2003, p.23).

Os novos princípios urbanísticos passam a influenciar e a compor legislações urbanas por todo o mundo, inclusive no Brasil, onde as leis, geradas para terrenos planos, ideais, vão sendo adotadas sem nenhuma diferenciação em qualquer tipo de terreno, tendo até mesmo papel potencializador de situações de risco, pelo menos no tocante à ocupação de encostas.

Sendo assim, o Brasil passa a implantar esses modelos urbanísticos pensados para terrenos planos ou suavemente ondulados sem considerar as condições geológico-geomorfológicas do

lugar, essa atitude tem colaborado para a ocorrência de muitos desastres e o preço tem sido alto por essa inobservância.

2.3. A ocupação de encostas em áreas urbanas.

O modelo de urbanização brasileira pautado na valorização dos melhores espaços para satisfazer o mercado imobiliário aliado à falta de uma política voltada para a construção de moradias populares tem contribuído de forma considerável para que a população acabasse por ocupar áreas íngremes e inadequadas à moradia, principalmente aquela parcela da população de menor poder aquisitivo. Para Guerra (2011, p.120).

Os problemas ambientais não ocorrem de forma homogênea nos espaços urbanos: geralmente atingem os espaços físicos ocupados pelas classes menos favorecidas, cuja distribuição espacial está associada quase sempre a desvalorização do espaço, como locais próximos a áreas de inundação dos rios,..., encostas sujeitas a desmoronamento e erosão.

Godie apud Guerra (2011) acrescenta que qualquer obra que o homem realize sobre uma encosta poderá afetar as formas de relevo, sendo o fato comum nas áreas urbanas, dependendo da natureza da obra realizada e dos materiais que constituem a área ocupada.

É preciso considerar, no entanto, o fato que grande parte da superfície terrestre é modelada por encostas, sendo algumas de elevado grau de inclinação outras menos inclinadas, de forma que, dificilmente as áreas de encostas estão livres do processo de ocupação humana, principalmente face ao déficit habitacional verificado na atualidade.

Sendo necessário, portanto, diagnósticos dos condicionantes físicos dos lugares antes de se implementar qualquer tipo de intervenção antrópica, para que sejam evitados desastres urbanos que trazem não só prejuízos materiais como também perdas de vidas humanas.

Para Guerra (2011) levando em consideração a relação sociedade e ambiente urbano, a ciência geomorfológica oferece possibilidades para o reconhecimento da relação entre ambos. Nesse sentido, ela surge pela necessidade de se compreender melhor as diversas modificações que o homem tem provocado no ambiente, especificamente no meio urbano.

Goudie e Viles apud Guerra (2011) esclarecem que a Geomorfologia Urbana procura compreender a relação existente entre a combinação dos fatores do meio físico (chuvas, solos, encostas, rede de drenagem etc.) e os impactos provocados pela ocupação humana, que

induzem e/ ou causam detonação à aceleração dos processos geomorfológicos, muitas vezes assumindo um caráter catastrófico. Para Guerra, (2011, p.117)

A mudança que vem ocorrendo de forma acelerada nesse meio construído pelo homem tem relação com o crescimento humano desordenado, muito comum nas grandes e médias cidades, pois seu desenvolvimento muitas vezes não obedece aos condicionantes biofísicos do lugar original de implantação.

De acordo com o autor mencionado o crescimento rápido, espontâneo e desordenado tem provocado o inchaço de muitas cidades, caracterizado pela ocupação de áreas periféricas a maioria imprópria para edificações.

Segundo ele o rápido crescimento das cidades gera a ocupação desordenada e permanente de novas áreas, notadamente as encostas, que após a intervenção antrópica transformam-se em áreas de risco geomorfológico em função do avanço dos processos erosivos, como também de outros fatores que estão envolvidos no processo.

Nesse sentido, é imprescindível a criação de medidas mitigadoras desse fenômeno urbano por parte dos representantes públicos, através da criação de planos diretores e de um planejamento urbano elaborado em conjunto com profissionais e estudiosos da questão urbana ambiental.

De acordo com Ross (2006, p.61), conhecer adequadamente a dinâmica ambiental, por meio das características comportamentais do relevo, dos solos, das rochas e minerais, do clima e dos vegetais, como também dos aspectos sociais e econômicos das sociedades humanas é fundamental para aprimorar o desenvolvimento sustentável e evitar o risco constante, nesse sentido o relevo funciona como variável importante, indicador dos diferentes ambientes que favorecem ou dificultam as práticas sócias ou econômicas, responsáveis pelos arranjos espaciais e pelo processo de produção dos espaços.

Guerra (2011) coloca que o processo de urbanização das cidades frente à geomorfologia ainda é um desafio, pois se verifica que a realidade das cidades, sejam pequenas, médias ou grandes deixa muitas lacunas quanto ao seu planejamento.

No que se refere à instabilidade no meio urbano (GIRÃO, CORREA e GUERRA. 2007), esclarecem que a identificação dos processos de instabilidade nos ambientes em declive nas áreas urbanizadas, principalmente nas periferias das cidades, ratifica a necessidade do planejamento e manejo ambiental, abarcando não só diretrizes voltadas para o meio físico, mas também considerando o meio social que, em interação compõem o meio-ambiente.

3. BREVES CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DO ESPAÇO URBANO

O espaço urbano de uma cidade pode ser definido como sendo o reflexo das ações humanas, que refletem o tipo de sociedade e o modo de apropriação do ambiente urbano, assim, se configura em um espaço fortemente dividido em áreas residenciais segregadas, refletindo a complexa estrutura social de classes.

Dessa maneira, esse espaço urbano é fragmentado e articulado ao mesmo tempo. (CORRÊA, 1993, p.09), argumenta que “por ser reflexo social e fragmentado, o espaço urbano, especialmente o da cidade capitalista, é profundamente desigual; a desigualdade constitui-se em uma característica própria do espaço urbano capitalista.”

Segundo o referido autor, as áreas residenciais segregadas representam papel ponderável no processo de reprodução das relações de produção, no bojo do qual se reproduzem as diversas classes sociais e suas frações: os bairros são os locais de reprodução dos diversos grupos sociais. Esclarece ainda que a segregação residencial pode resultar também de uma ação direta e explícita do Estado através do planejamento, quando da criação de núcleos urbanos.

Verificam-se os reflexos dessa segregação residencial na cidade de Areia-PB, espaço onde o trabalho foi desenvolvido, em que grande parte da população de baixo poder aquisitivo se apropriam das áreas acidentadas, que se localizam em sua maioria nas áreas desfavoráveis da cidade, desprovidas de infra-estrutura adequada e segurança, deixando assim as classes mais desfavorecidas em situação de risco ambiental e social constante.

Nesse sentido, o autor acrescenta que a produção do espaço, é antes de tudo, uma forma de resistência e, ao mesmo tempo, uma estratégia de sobrevivência. Sobrevivência as adversidades impostas aos grupos sociais expulsos do campo ou provenientes de áreas urbanas submetidas às operações de renovação, que lutam pelo direito a cidade.

Para ele, essa resistência se traduz na apropriação por parte dos grupos desfavorecidos dos terrenos usualmente inadequados para outros agentes da produção do espaço, encostas íngremes e áreas alagadiças. A classe dominante segrega esses grupos sociais na medida em que controla o mercado de terras, a incorporação imobiliária e a construção, direcionada seletivamente a localização dos demais grupos sociais no espaço urbano.

Nesse sentido, pode-se considerar que no Brasil, o modelo de urbanização baseado na metropolização trouxe graves conseqüências sociais, ambientais dentre outros, levando parte da população carente a ocupar terrenos acidentados, com a inserção de construções inadequadas, e a criação de áreas segregadas. De acordo com SOUZA, (2003, p. 83,84)

Dois grandes conjuntos de problemas, ou duas grandes problemáticas, associam-se fortemente as cidades: a da pobreza e da segregação residencial (...) a pobreza urbana se reveste de peculiaridades, tanto por conta de suas formas de expressão espacial características (favelas, periferias pobres, áreas de obsolescência), quanto por causa das estratégias de sobrevivências, legais e ilegais, que a ela se vinculam (...). Quanto à segregação residencial, ela é, essencialmente, um produto da cidade (...) resultado de vários fatores (...) pobreza, ao papel do Estado na criação de disparidades espaciais em matéria de infra-estrutura e no favorecimento dos moradores de elite.

Assim, a urbanização das cidades está diretamente ligada ao poder aquisitivo de seus moradores, dessa forma, a cidade se configura como um espaço dinâmico, com a atuação constante dos agentes produtores do espaço urbano, sendo o local da reprodução das classes sociais no modo capitalista de produção, o que contribui para acentuar ainda mais a segregação social.

Sendo um dos nove estados da região nordeste do Brasil, a Paraíba não foge a tal problemática, como exemplo citar-se-á a cidade de Areia, onde foi identificado que a área urbana apresenta sérios problemas dentre estes se pode destacar: falta saneamento básico, falta de moradia adequada ao bem estar das famílias, falta de segurança, ausência da coleta de lixo e precariedade das estruturas físicas das habitações, observando -se ainda o desemprego ou subemprego, e a carência de serviços de saúde.

Corrêa (1993) esclarece que “uma parcela enorme da população não tem acesso ou não possui renda para pagar o aluguel de uma moradia decente, considera ser este um dos maiores sintomas da exclusão social que não ocorre de modo isolado, mas sim relacionado com outras questões como: subnutrição, as doenças, o baixo nível de escolaridade, o desemprego, o subemprego ou mesmo o emprego mal remunerado”.

Percebe-se assim, que os fatores mencionados acima, estão intrinsecamente interligados, uma vez que, sofrem influência direta ou indireta dos setores econômicos, políticos e ideológicos da sociedade. Nesse sentido, pode-se considerar que a intervenção do poder público nas áreas com os problemas citados anteriormente funciona como uma

ferramenta de fundamental importância na promoção de melhorias no meio urbano que venham favorecer os cidadãos, e principalmente aquela população que possui um menor poder aquisitivo.

4. LEIS AMBIENTAIS URBANAS: O Estatuto da Cidade e o Plano Diretor

O Plano Diretor é um instrumento fundamental ao planejamento das cidades e orientação para o crescimento urbano. A partir da Constituição de 1988 sua criação torna-se uma exigência do governo federal para as cidades acima de 20 mil habitantes. É através dele que o município planeja seu desenvolvimento sustentável, especificando o conjunto de diretrizes, programas e projetos que almejam para um futuro próximo.

No entanto, apesar de ser uma ferramenta muito importante para o desenvolvimento das cidades é fato que a maioria dos municípios brasileiros está em falta na elaboração dos seus planos, principalmente quando se refere às pequenas cidades, boa parte destas quando elaboram seus planos não consideram na prática as recomendações contidas nas leis urbanas.

O artigo 182 da Constituição Federal de 1988 estabelece que a política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei têm por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes, definindo que o instrumento básico desta política é o Plano Diretor. O primeiro parágrafo do artigo supracitado afirma que o plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

Em 2001, com a criação do Estatuto da Cidade através da lei (lei 10.257), verifica-se um grande avanço no que se refere à elaboração de políticas públicas urbanas, onde o mesmo estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Para Oliveira (2001), o poder público municipal, por ser a esfera de governo mais próxima do cidadão, e, portanto, da vida de todos seja na cidade ou na zona rural, é o que tem melhor capacidade para constatar e solucionar os problemas do dia-a-dia. De acordo com a autora essa proximidade permite, maior articulação entre os vários segmentos que compõem a sociedade local e, também, a participação e acompanhamento das associações de moradores e de representantes dos interesses privados na elaboração, implementação e avaliação de políticas públicas.

Segundo a autora o estatuto da cidade estabelece garantias do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações, estabelece também que o poder público deve planejar o desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente.

De acordo com o referido estatuto, o poder público municipal deverá se responsabilizar pela criação de normas especiais de urbanização, de uso e ocupação do solo e de edificação, considerando a situação socioeconômica da população atendida e, também, fixando, para estas áreas, as normas ambientais pertinentes.

O Estatuto da Cidade (2001), em atendimento às necessidades de grandes contingentes populacionais pobres, indica ainda que devam ser desenvolvidos esforços para a simplificação da legislação de parcelamento do solo, de modo a facilitar o enquadramento das construções, realizadas pela própria população, às normas estabelecidas para as edificações, com o objetivo de possibilitar a redução de custos nos processos construtivos adotados e o aumento da oferta dos lotes e unidades habitacionais.

Júlio (2008) acrescenta que em 2003, o Presidente Luis Inácio Lula da Silva, deu mais um importante passo no sentido de melhorar as políticas urbanas brasileiras, ao criar o Ministério das Cidades, órgão responsável pela disseminação e aplicação do conteúdo do Estatuto, sobretudo, para viabilizar a produção de Planos Diretores para os municípios que se enquadram dentro das características para a obrigatoriedade.

Para isto foi realizado “uma Campanha Nacional de Sensibilização e Mobilização visando à elaboração e implementação dos Planos Diretores Participativos”. Grande atenção foi despendida, tanto nas publicações quanto em oficinas para a participação da população na elaboração e construção dos planos.

No que se refere ao Plano Diretor Participativo, pode-se considerar que este é um dos instrumentos mais importantes no atendimento as reivindicações da sociedade, uma vez que sua elaboração deve ocorrer em conjunto com a gestão local e os líderes representantes das comunidades, sendo necessário uma ação conjunta para que se faça cumprir a lei.

5. CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO EM ESTUDO.

5.1. O Município de Areia. Localização e Caracterização Social e Física

O Município de Areia encontra-se localizado na Mesorregião do Agreste Paraibano, inserido na Microrregião do Brejo, (figura 05). Limita-se ao norte com os Municípios de Arara, Pilões e Serraria; ao sul com Alagoa Nova e Alagoa Grande; a leste com Alagoinha, e a oeste com o Município de Remígio, sendo atendido pelo sistema rodoviário estadual, estando próxima as cidades de Campina Grande, Guarabira e João Pessoa.

Figura05: Estado da Paraíba. Ressaltando a localização do Município de Areia.



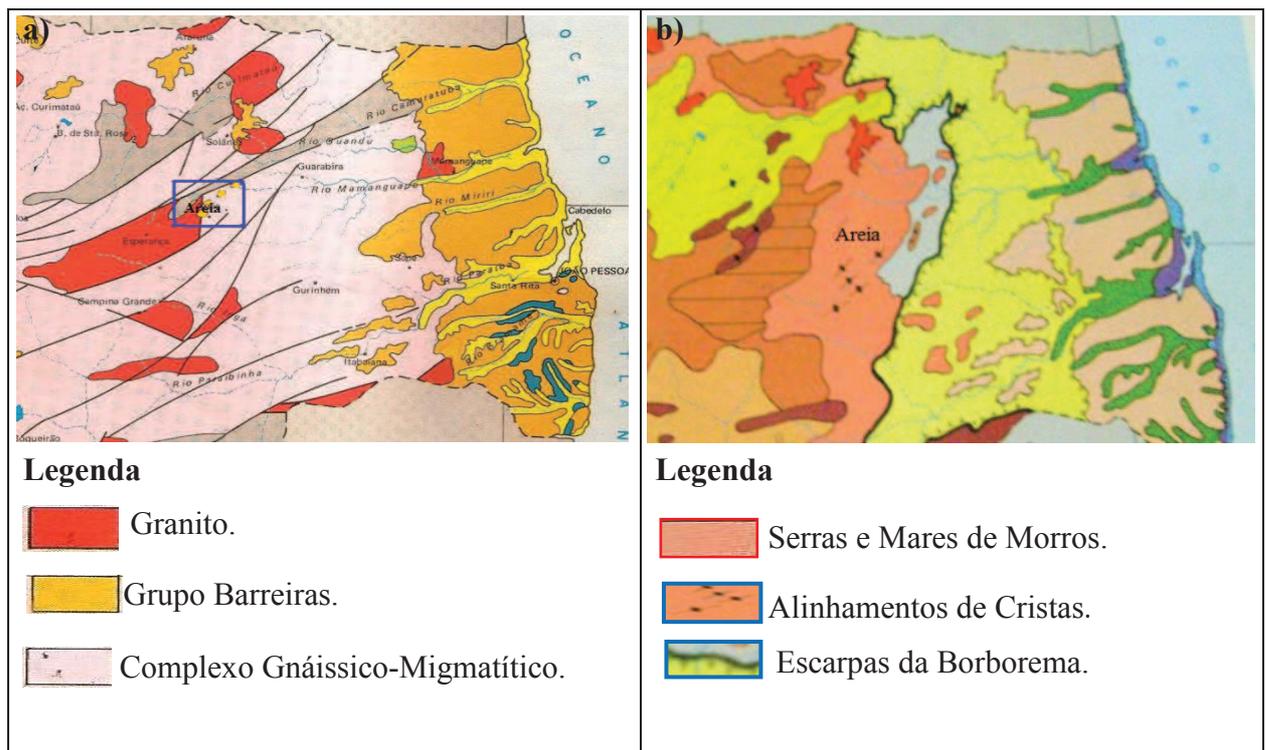
Fonte: CPRM (2005).

A posição geográfica da área do município é determinada pelos paralelos $6^{\circ} 57' 48''$ S, e o meridiano $35^{\circ} 41' 30''$ W de Greenwich, abrangendo uma área territorial de 269km^2 . Segundo dados do IBGE (2010), possui uma população de 23.807 habitantes, com uma densidade demográfica de $88,42 \text{ hab./km}^2$, foi à primeira cidade paraibana a ser tombada como patrimônio nacional.

Do ponto de vista geológico o Município de Areia encontra-se localizado em sua maior parte sobre rochas graníticas e gnáissicas, antigas pré-cambrianas, ocorrendo pequenas áreas de residuais da Formação Barreiras de idade cenozóica.

Os granitos, assinalados no mapa Geológico, figura (06-a) pela cor vermelha ocorrem a oeste do município, e os Gnaisses representados pelos migmatitos, filitos e micaxistos do Grupo Cachoeirinha (assinalados em cor rosa, ocorrem a leste do município abrangendo sua maior parte).

Figura (06): Mapa Geológico a) e Geomorfológicos b) (recortes). Ressaltando a localização da cidade de Areia, abrangendo a área de estudo.



Fonte: Atlas Geográfico do Estado da Paraíba. 1985. Adaptado.

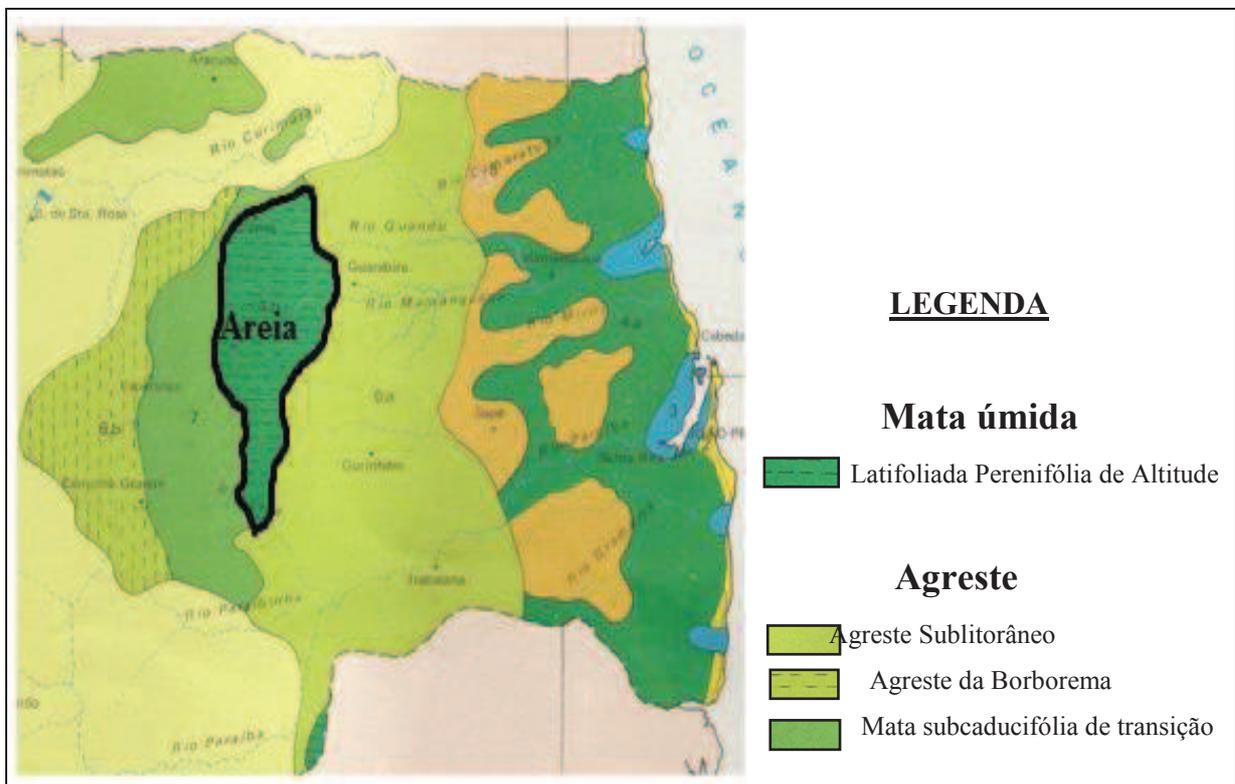
Os residuais da Formação Barreiras na figura (06-a), (assinaladas na cor amarela) que aparecem recobrendo os topos das elevações e se desenvolvem como uma superfície de topo plano ocorre ao norte da cidade de Areia sendo essas superfícies planas conhecidas como chã, como por exemplo, a da Mata Limpa.

Do ponto de vista geomorfológico figura (06-b) o município localiza-se na borda oriental do planalto da Borborema, maior expressão do relevo do Nordeste, é caracterizado pela ocorrência de um relevo fortemente ondulado, dissecado com os níveis mais elevados superando os 600 metros, referidos como Mares de Morros, elaborados sob condições de clima úmido e predominância dos processos de intemperismo químico, onde se encontra instalada uma rede de drenagem perene e densa, com córregos que exercem intensa atividade erosiva,

dissecando um relevo elevado acidentado com o desenvolvimento de topos em cristas e serras de extensão variável.

No que se refere à vegetação, Figura (07), a área do município se caracteriza principalmente pela presença da Mata Úmida, Latifoliada Perenifólia de altitude, que se desenvolve em faixa norte sul oriental e faixas de vegetação de transição representada pela Mata subcaducifólia. A região apresenta cobertura florestal bem desenvolvida graças à peculiar condição climática local, onde as precipitações chegam a 1.500 mma., com altitude média de 618m acima do nível médio do mar.

Figura 07: Mapa da vegetação (recorte) destacando a localização de Areia, abrangendo a área de estudo.



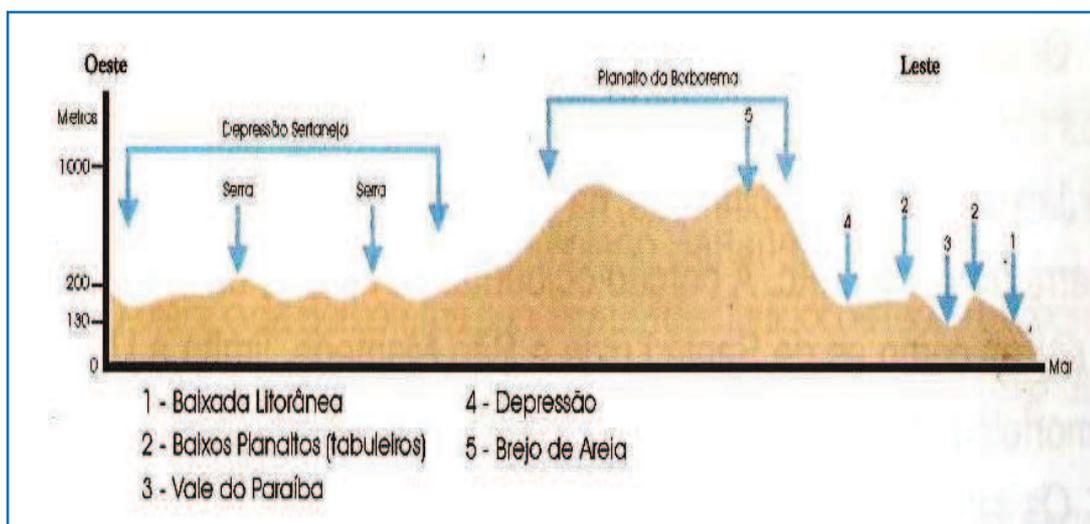
Fonte: Atlas Geográfico do Estado da Paraíba. 1985. Adaptado.

Em relação aos solos, em áreas de serra como as do Brejo, os mesmos se apresentam evoluídos em função do clima quente e úmido. Na referida área, ou seja, no rebordo úmido elevado da Borborema, as rochas graníticas e os resíduos dos capeamentos sedimentares resultam em uma variedade de latossolos e de solos podzólicos, latossolo vermelho amarelo distrófico de textura média e solos litólicos com textura argilosa. Carvalho (1982).

Do ponto de vista hidrográfico, a área do Município de Areia encontra-se inserida na Bacia do Rio Mamanguape, fazendo parte do seu alto curso, sendo a rede hidrográfica secundária da região alimentada por uma elevada precipitação, formando riachos perenes destacando-se os Riachos Covão e do Boi.

No Perfil Transversal mostrado na figura (08) pode-se observar a Zona do Brejo de Areia instalada no “front” oriental da escarpa do Planalto da Borborema, elevada e próxima ao mar.

Figura08: Estado da Paraíba. Perfil transversal mostrando as formas de relevo.



Fonte: Rodriguez, (2002) in: Atlas Escolar da Paraíba.

De acordo com a bibliografia (Atlas Geográfico do Estado da Paraíba, 1985, p.26) sobre a extensa área do Planalto ocorrem três níveis topográficos distintos que podem ser destacados como: o Nível do Teixeira, com altitudes médias acima dos 900m, o Nível da Borborema, entre 400 e 600m e o Nível do Cariri, representado pelas escavações das Bacias dos Rios Paraíba e Curimataú.

A maior parte da área do município está localizada na frente oriental elevada do planalto, limitado por um escarpamento alinhado na direção SW/NE, com topografia entre 500 e 600 metros, correspondendo a Superfície da Borborema.

Sendo a altitude do relevo fator que exerce grande influência sobre as precipitações e o clima local, fazendo com que as temperaturas médias anuais alcancem entre 22^o e 23^oC, o que confere ao lugar um clima ameno. Para Rodriguez (2011), o clima tropical quente e úmido que ocorre nas escarpas orientais do Planalto da Borborema apresenta condições de pluviosidades semelhantes aquelas das áreas do oceano.

5.2. Histórico da Ocupação e Expansão Urbana do Município de Areia.

A origem do Município de Areia possui mais de uma versão, uma delas é que, em meados de 1641, um grupo de portugueses, entre eles Pedro Bruxaxá, desbravou o Brejo Paraibano; chegando até a Serra da Borborema onde teria avistado os férteis vales da redondeza, de “clima europeu” e águas cristalinas resolvendo então ali permanecer, construindo sua moradia definitiva, fundou então uma feitoria conhecida como “Bruxaxá” que passou a ser pouso obrigatório de tropeiros e boiadeiros que circulavam pelo Brejo Paraibano e que mais tarde daria origem ao povoamento local, que de acordo com Almeida, (1980 p.07).

Muito cedo o povoado começou a crescer, a mudar de fisionomia, a espalhar-se pelos terrenos escassos da lombada da serra. E a despeito do progresso que o tempo operava aquela ruazinha de aspecto maltrapilho, que deu lugar ao nascimento da localidade, continuou pelo espaço de dois séculos a exhibir-se na indigência de seu traje, um agrupamento de casas de palha, bem a entrada da cidade, do lado oriental.

A partir de então o povoado não parava de crescer, pessoas de diversos locais como de Pernambuco vinham alí se estabelecer atraídos pela fama do clima e da fertilidade da terra. A região denominada Bruxaxá, mais tarde se chamaria Brejo de Areia, a qual alcançou em 1818 o nome de Vila Real e se elevando a categoria de cidade em 1846, através da lei nº2, de 18 de maio do mesmo ano, com o nome de Areia, e a partir dessa data a cidade começou a participaria da vida política do estado e do país, com presença marcante nos acontecimentos políticos, culturais, econômicos nas artes e nas letras.

A denominação Brejo de Areia foi tirada de um riacho que passa pela propriedade Saboeiro, ao nascente da cidade, e que adiante toma o nome de Mandaú, afluente do rio Mamanguape. Em Saboeiro, a antiga estrada que ia de Areia para Alagoa Grande cortava o riacho exatamente no ponto onde havia pequenos barrancos de areia, acumulados a margem do córrego. Vem daí o nome que tomou de riacho de areia e que se estendeu com o tempo a todo o sertão de Bruxaxá. (ALMEIDA, 1980).

Quanto ao termo “Brejo”, para Andrade (2005), na Região Nordeste, é aquela área onde não há seca e existe água durante todo o ano, são áreas elevadas úmidas e ilhadas, tendo sido denominado como “Brejos Altos da Paraíba e de Pernambuco” que ocorrerem na borda oriental do Planalto da Borborema, para diferenciá-los dos brejos, localizados em “áreas alagadas”, geralmente baixas, como conhecidos e denominados na Região Sul do país. Na Paraíba o brejo mais importante é o Brejo de Areia, destacando-se em Pernambuco os brejos de Gravatá e Garanhuns.

Na Paraíba durante décadas, Areia foi à maior e mais importante cidade do Brejo, tanto em termos econômicos quanto políticos, e culturais, passando por períodos de euforia econômica, conhecendo ciclos bem definidos, como o do algodão, da cana-de-açúcar, do café e do sisal, de acordo com o que relata Silva, (2004), no que se refere à influência econômica nesse processo da ocupação urbana local “no Brasil de uma maneira geral, até o final do século XIX, a evolução dos núcleos urbanos ocorria em conformidade com a atividade econômica estabelecida a partir dos interesses coloniais e imperialistas”.

Vale salientar o fato e lembrar que em virtude do relevo e da topografia local e principalmente por questões políticas paraibanas no final do século XIX, o traçado das ferrovias não contemplou Areia, que a partir de então, ficou isolada, prejudicada, diminuída frente aos outros centros urbanos que foram privilegiados ao se inserirem nas novas rotas de comunicação e escoamento de mercadorias.

Entre os municípios que formam o Brejo Paraibano, Areia hoje aos 166 anos de emancipação política, destaca-se em termos culturais representando um dos marcos na história da Paraíba. Para Andrade (2005), a cidade até hoje guarda em sua paisagem, a fisionomia da época de seu grande poderio econômico e cultural, com suas ruas estreitas e um conjunto arquitetônico marcado pela presença de sobrados, típicos da época colonial e imperial, sendo também os engenhos exemplos que testemunham a fase de opulência pela qual passou a região do Brejo.

Vale salientar que a topografia desde os primórdios de ocupação da cidade exerce um determinado grau de dificuldade a ocupação urbana, influenciando nas construções habitacionais, necessitando por parte da gestão urbana normas sobre o território, como relata Almeida, (1980 p.05).

As habitações iam acompanhando o relevo do terreno, umas trepadas em ribanceiras, outras de ladeira abaixo, com vários degraus de descida, a partir da soleira de entrada. (...). Em 1886 a Câmara municipal baixou uma postura, em virtude da qual estabelecia normas para as construções da cidade e povoações do município.

Diante do exposto considerara-se o fato que entre o fator topográfico e a urbanização da cidade, existe uma relação intrínseca, demonstrando assim a necessidade de estudos voltados para a questão urbana ambiental, territorial.

O núcleo inicial da cidade encontra-se implantado predominantemente sobre a faixa de terreno de topo plano que corresponde ao topo das cristas ladeadas por encostas, nessas encostas se instalam as expansões recentes que descem do topo plano das serras para o fundo dos vales, acompanhando o traçado das curvas topográficas.

Segundo Moraes, (2008), na cidade, os obstáculos do relevo e algumas estruturas urbanas, como o Cemitério e o Colégio Santa Rita, que por decênios representaram empecilhos à expansão da cidade nas áreas de encostas, foram superados e a cidade se expandiu a partir de meados do século XX nas direções Norte, Sul, Sudeste e Leste.

Devido à importância do conjunto arquitetônico de seu centro histórico, a sua forma de implantação no sítio e a paisagem natural circundante a Cidade de Areia foi reconhecida como Patrimônio Estadual em 1979 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba (IPHAEP) e, no ano de 2006 teve seu centro histórico tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e artístico Nacional (IPHAN). Figura; (09).

Figura 09: Visão panorâmica da cidade de Areia.



Fonte: Google (2012).

Em relação à expansão urbana de Areia, a pesquisa desenvolvida por Moraes (2008), indica que a Cidade passou por quatro etapas de crescimento no seu processo de urbanização a partir do século XIX, influenciado desde o início pelas rotas de passagens dos comerciantes que vinham do Sertão ao Litoral. Teve um crescimento expressivo no século XIX devido à produção do algodão, sisal, café e cana-de-açúcar, retraindo seu crescimento quando essas lavouras entravam em decadência e especificamente quando a cidade ficou excluída da rota da linha férrea, nova via de escoamento de mercadorias.

De acordo com a referida autora as quatro etapas estabelecidas vão de 1701 a 2005. A primeira etapa corresponde aos primórdios da ocupação ocorrendo aproximadamente entre os anos de 1701 a 1800 tendo se instalada nas áreas um pouco mais distante do centro da cidade. A segunda se estendeu entre os anos de 1801 a 1850 quando se registrou um crescimento territorial expressivo. A terceira entre 1850 e 1900 diz respeito a um crescimento negativo, marcado pelo princípio da decadência econômica. A quarta e última etapa se refere à nova fase de crescimento, desencadeada a partir do início do século vinte até os dias atuais, é o processo de crescimento da cidade materializada no território como mostrado à figura (10).

Figura 10: Cidade de Areia. Etapas do processo de crescimento urbano. (1701-2005).



Fonte: Moraes (2008), a partir de Intervenção cartográfica da CAGEPA.

Legenda

- Primeira etapa de ocupação (1701-1800).
- Segunda etapa de ocupação (1801-1850).
- Terceira etapa de ocupação (1851- 1900).
- Quarta etapa de ocupação (1901-2005).

A primeira etapa, assinalada no mapa pela cor amarela corresponde à área do povoamento inicial, caracterizada pela instalação de fazendas agrícolas e ocupação transitória, permanecendo de forma intermitente durante o século XVIII. Segundo Moraes (2008), esta ocupação iniciou-se não exatamente no topo da serra, mas a cerca de 32m abaixo da curva topográfica mais alta do terreno, não correspondendo, portanto ao platô em que hoje está implantado o núcleo principal da cidade e a partir do qual suas vias descem os morros.

O segundo momento, assinalado no mapa pela cor lilás marca a grande e significativa expansão urbana, quando a cidade expandiu o seu limite territorial ganhando importância frente aos demais centros urbanos da Província, revertendo à tendência anterior registrada até o meio do século XVIII quando a urbanização foi inexpressiva.

É nesta etapa de avanço comercial que alguns eixos de expansão se estendem em direção as fontes como as do Pirunga, Bonito e o Quebra, que posteriormente passou a se chamar Balneário “O Quebra” construído em 1886, consistindo em um tanque de onde jorrava água de excelente qualidade. A denominação de “Quebra” deu-se da constante quebra das vasilhas (potes de barro) utilizadas na coleta de água para consumo doméstico de parte da população, essas fontes se localizavam no sopé das encostas.

É importante ressaltar que as ocupações nas encostas íngremes como as localizadas no entorno do Balneário o Quebra se iniciou nesta etapa, nesse sentido Marx apud Moreira e Moraes (2009) acrescenta que, por volta de 1850 já se configurava em Areia uma ocupação consolidada em torno das vias principais e já se iniciavam os arruamentos secundários de forma irregular, com ruas tortas, de largura incerta, de ladeiras, de inclinações variadas e por vezes excessivas.

A terceira etapa da evolução urbana em Areia (1851-1900), assinalada no mapa pela cor laranja, corresponde ao período colocado por Moreira e Moraes, (2009) como marcado pelo declínio econômico da cidade decorrente em parte do isolamento provocado pela sua exclusão da rede ferroviária, que agora dinamizava a economia em outras áreas, ficando assim o crescimento da cidade praticamente estancado pela decadência econômica e comercial, não modificando significativamente a forma da cidade até a virada para o século XX.

A quarta etapa, assinalada no mapa pela cor verde, se refere ao desenvolvimento mais recente da cidade caracterizado por uma retomada do crescimento urbano e pelo inchamento da cidade, devido às migrações da população da zona rural para a zona urbana, motivadas pela instalação da Usina Santa Maria 1920 e da Fiação e Tecelagem Arenópolis S.A.(1925). Quando a cidade sai de uma fase de desintegração e estagnação territorial e populacional para uma nova fase de crescimento, representando uma nova ruptura.

Nesse sentido, pode-se considerar que a autora citada acima caracterizou a urbanização de Areia em quatro momentos bem definidos, o primeiro caracterizado por uma ocupação lenta, o segundo marcado por uma intensa expansão do tecido urbano e fortalecimento das atividades econômicas, o terceiro caracterizado pelo declínio das atividades agrícolas e o último que ainda se encontra em processo de expansão, é marcado pelo retorno do crescimento urbano, ocorrendo de maneira acelerada nos últimos anos, e que muito tem contribuído para a ocupação das áreas íngremes da cidade principalmente pela população de baixa renda.

6. A OCUPAÇÃO URBANA DAS ENCOSTAS LESTE E OESTE DO BALNEÁRIO “O QUEBRA”-Areia- PB.

6.1. Localização da área e o Processo de Ocupação das encostas.

Figura 11: Imagem de Areia com ênfase na Área de Estudo.

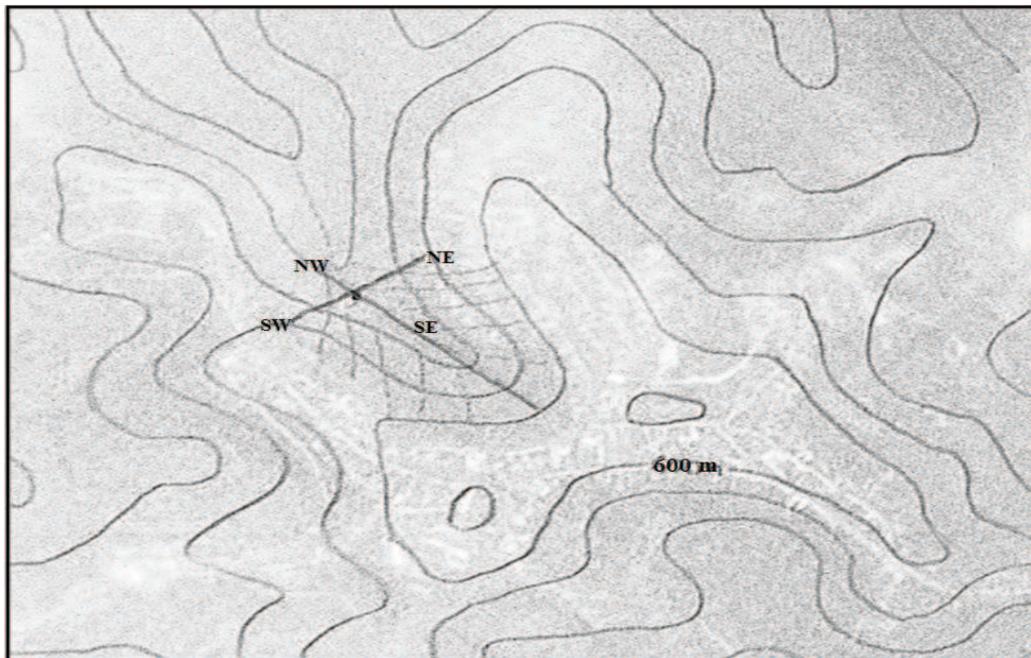


Fonte: *Google Earth*. (2012).

Como já referido a Cidade de Areia incluindo a área das encostas a Leste e Oeste do Balneário “o Quebra” encontram-se localizadas sobre rochas graníticas e gnáissicas de idade pré-cambriana, elevadas onde foram esculpidas encostas íngremes, convexas, recobertas por solos espessos e densa vegetação.

A área do “Quebra” e das encostas adjacentes é mostrada na figura (11) onde se pode observar na imagem de satélite e na carta topográfica Figura (12) a direção do vale escavado NW/SE, e do corte transversal as encostas SW/NE, conectando a encosta a oeste e a leste em relação ao vale, onde se ressaltou a direção aproximada do escoamento superficial na área.

Figura 12: Carta Topográfica da área apontando-se a direção do vale escavado.



Fonte: *Google Maps*. (2012).

O trabalho tem como objeto de estudo as encostas Leste e Oeste, onde foi feita a pesquisa de campo, a mesma ocorreu através de observações *in loco* e aplicação de questionários com a população local, visitando-se as Ruas Presidente Félix Antônio, Tristão Granjeiro, Verônica Cunha Lima e Madre Rafaela na encosta Leste e as Ruas Arenópolis, Padre Chacon e Simão Patrício na encosta Oeste.

Considera-se que o processo de ocupação urbana que ocorreu inicialmente nas áreas planas ou suavemente onduladas por serem consideradas áreas com menor risco geomorfológico estendeu-se com o crescimento da urbanização ocorrido ao longo das últimas três últimas décadas, sobre áreas íngremes tendo se tornado uma constante.

Assim o modelo de urbanização da cidade de Areia não foge da tendência nacional, onde na maioria das vezes as cidades crescem desprovidas de um planejamento urbano, no caso de Areia esse fenômeno tem contribuído consideravelmente para a ocupação das áreas de encostas.

Moraes, (2008) esclarece que em Areia, posteriormente a um processo lento e espontâneo de crescimento e preenchimento de vazios no centro tradicional, sobreveio uma urbanização agressiva que destoa da imagem urbana consolidada. A ocupação das áreas de encostas, dos vales e de preservação ambiental e cultural é um grave problema, que compromete a segurança dos moradores e a paisagem da cidade, por descaracterizar o cinturão verde que rodeia toda a cidade e ocupar o relevo escarpado do terreno, o que tem provocado deslizamentos na estação chuvosa.

A urbanização agressiva nas encostas colocada pela autora é fato que não passa despercebido na área de estudo, onde o último episódio de deslizamento ocorreu em agosto de 2011, quando parte da encosta do Setor Oeste cedeu destruindo cerca de cinco casas deixando muitos desabrigados (figura 13).

Figura 13: Deslizamento ocorrido na encosta Oeste, Rua Arenópolis.



Fonte: Trabalho de campo (2012).

Observa-se na imagem acima a retirada do solo, da vegetação e a cicatriz deixada na encosta, no alto o muro da Cadeia Pública. Verifica-se que o relevo da área retratada

é íngreme, sendo necessário portando um diagnóstico preciso das condições físicas do lugar, pois esta área é ocupada por pessoas de baixo poder aquisitivo.

Segundo Moraes (2008), dois empreendimentos implantados no século XX a Usina Santa Maria e a Fábrica de Fiação e Tecelagem Arenópolis, localizada na rua que tomou o nome do empreendimento, Rua Arenopolis, contribuíram de forma significativa para a ocupação das áreas acidentadas, uma vez que a cidade não estava suficientemente preparada para receber uma grande quantidade de trabalhadores que vinham para a cidade em busca de emprego. Almeida (1980), afirma que estes dois empreendimentos, quando inseridos no contexto urbano de Areia, vão alterar de forma significativa sua feição original, e abalar, além da economia do município, sua própria aparência urbana.

De acordo com (Fiúza et al., 1998). A instalação da Usina Santa Maria provocou uma transferência da produção canavieira e das relações de trabalho e repercutiu diretamente na configuração do espaço construído em Areia ao provocar o êxodo de moradores rurais para a cidade e a ocupação desordenada dos terrenos urbanos.

A Fábrica de Fiação e Tecelagem implantada em Areia no ano de 1925 tinha como finalidade o comércio e a indústria têxtil em todas as suas modalidades e ganhou certo conceito no comércio brasileiro quando o algodão comprado no Sertão da Paraíba era beneficiado em Campina Grande e industrializado em Areia seguindo a mercadoria até o Porto de Cabedelo, Rio Grande do Norte, Ceará e Pernambuco.

Segundo Dantas, (2009) apesar da pouca expressão da Fábrica de Fiação e Tecelagem Arenópolis no contexto econômico do país, aos poucos esta foi se firmando e provocando mudanças significativas na paisagem urbana de Areia, nos costumes e comportamentos dos seus cidadãos.

Considera-se assim, que a ocupação das encostas localizadas a Leste e Oeste do Balneário o Quebra ocorreu devido à expansão da cidade em decorrência do declínio das atividades agrícolas, e o aumento da ofertas de serviços na zona urbana por causa dos dois empreendimentos citados acima, que após a implantação dos mesmos, a cidade tem sua configuração urbana modificada. Fotos da ocupação das encostas nas Figuras (14 e 15). Na página seguinte.

Figura 14: Ocupação na Encosta Leste.



Fonte: Trabalho de campo, (2012).

Observa-se na imagem a urbanização no topo da encosta e a ocupação das áreas de preservação ambiental, além da plantação de bananeira que não é recomendada para áreas de encostas uma vez que sua raiz absorve muita água e contribui para o aumento do risco de deslizamento.

Figura 15: Ocupação na encosta Oeste.



Fonte: Trabalho de campo. (2012).

A encosta mostrada na página anterior tem sido ocupada de modo indevido, apresenta problemas de degradação ambiental, desmatamento dentre outros, como não tem coleta de lixo os moradores jogam os resíduos na encosta ou queimam, o que pode acarretar diversos problemas para a população local além da contaminação do solo.

7. METODOLOGIA

Para a execução do trabalho foi feito uma pesquisa descritiva e explicativa a partir dos seguintes procedimentos: inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico na área urbana ambiental, cartográfica e geomorfológica, observações *in loco* e registros fotográficos.

Em relação à modalidade de pesquisa, lançou-se mão de dados quantitativos e qualitativos, baseando-se não só em critérios numéricos, utilizando-se também de dados de observação, quando o trabalho de campo mostrou-se importante, sendo os dados analisados apresentados.

A análise das condições socioeconômicas dos moradores das encostas foi feita através da aplicação de questionários, utilizando-se como metodologia a visitação de uma casa a cada quatro localizadas nas ruas, contemplando tanto a rua localizada na encosta Leste quanto da encosta Oeste em relação ao Balneário O Quebra.

Na encosta Leste foram visitadas as ruas: Presidente Félix Antônio, Verônica Cunha Lima, Tristão Granjeiro e Madre Rafaela. Na encosta Oeste as ruas: Arenópolis, Padre Chacon e Simão Patrício.

Foram realizadas também visitas a Secretaria de Urbanismo e Infraestrutura e a órgãos como IBGE e PRODEMA, com o objetivo de obter informações referentes ao Plano Diretor Municipal e a projetos voltados para atender aos moradores das encostas principalmente da encosta Oeste onde se localiza a Rua Arenópolis, local onde ocorreu deslizamento em 2011. Os dados coletados foram organizados e apresentados.

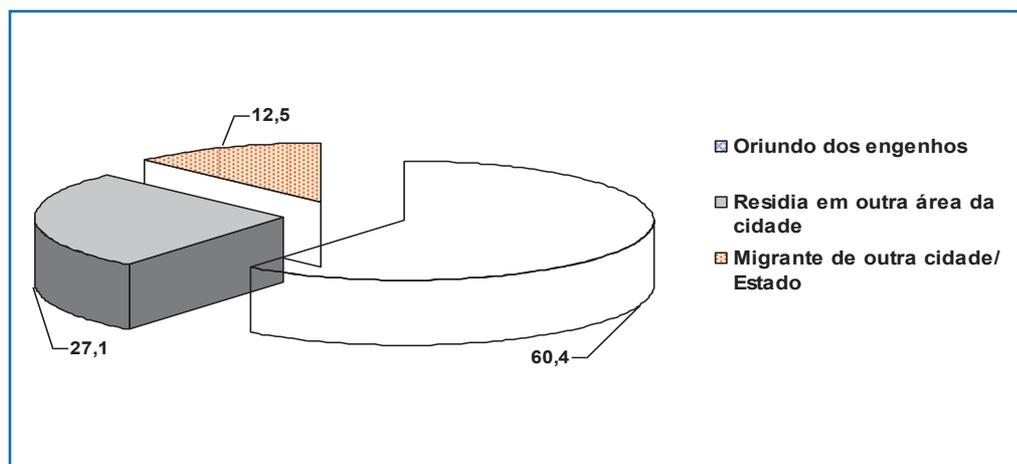
O trabalho desenvolveu-se em um processo dialético, envolvendo sociedade/ambiente e natureza, enfatizando as ocupações das áreas de encostas íngremes no meio urbano. Tendo ocorrido em escala local e no tempo atual levando em consideração as rápidas transformações ocorridas no espaço urbano.

8. RESULTADOS E DISCUSSÕES: Referente ao Perfil Socioeconômico dos moradores.

Os dados apresentados são resultantes da análise dos questionários aplicados junto aos moradores das encostas do Balneário “O Quebra”, ocorrida nos meses de Outubro/ Novembro de 2012, tendo sido aplicado um total de 48 questionários aos chefes das famílias, utilizando-se como metodologia a visitação de uma casa a cada quatro localizadas nas ruas tanto da Encosta Leste, quanto da Encosta Oeste, contendo questões referentes às condições socioeconômicas dos moradores e questões ambientais do local.

A primeira questão referente ao lugar de origem do chefe da família, a maioria respondeu ser oriundo dos engenhos (60,4%), em seguida vem os que residiam em outra área da cidade (27,1%) e os demais vieram de outra cidade ou Estado (12,5%). Conforme mostra a figura (16).

Figura 16: Gráfico mostrando o lugar de origem do chefe da família.



Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

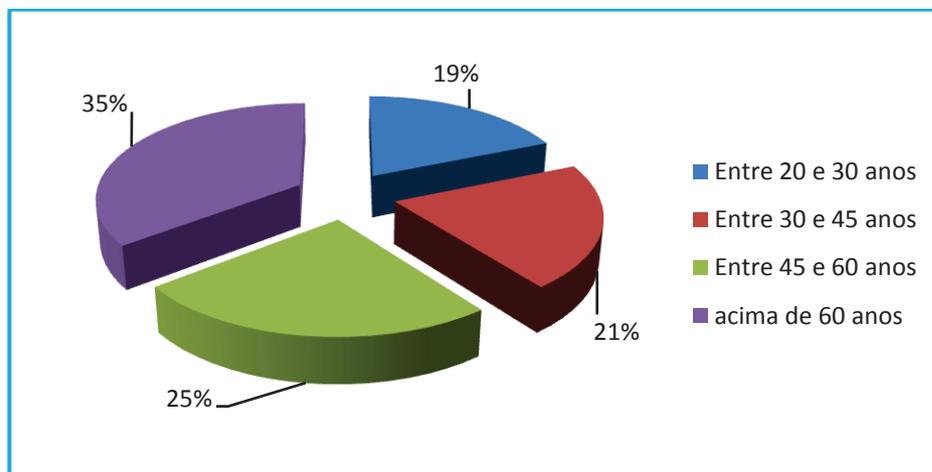
O gráfico mostra um alto percentual de famílias oriundas da zona rural, demonstrando como a decadência das atividades nos engenhos tem relação com a ocupação em áreas inadequadas da cidade através do êxodo rural. Somando-se a esse fato acrescenta-se a decadência de outras atividades econômicas e a ausência do poder público local no que se refere à oferta de moradias de qualidade para a população de baixa renda que acaba procurando a cidade.

A maioria das famílias ainda tem o homem como chefe da casa, apontando a pesquisa que 54% das famílias fazem parte dessa categoria, contra 46% comandada pelas mulheres, em

sua maioria idosas tendo a aposentadoria como a principal fonte de renda, sendo que algumas delas recebem também pensão por morte do esposo.

Dentre os chefes entrevistados 35% estão na faixa etária acima de 60 anos, seguida da faixa etária entre 45 e 60, em terceiro lugar vem os que se encontram entre 30 e 45 anos, por último tem aqueles que estão entre 20 e 30 anos. Os dados revelam que mais da metade das famílias são comandadas por pessoas acima dos 45 anos, informações verbais, tomadas durante o trabalho esclarecem que um percentual considerável das famílias locais depende da aposentadoria. Figura (17).

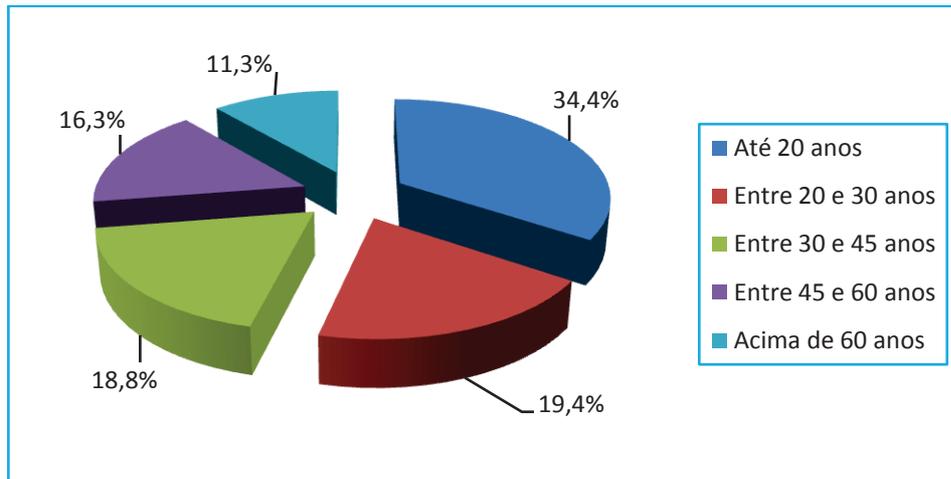
Figura 17: Gráfico da faixa etária do chefe da família.



Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

É importante ressaltar que os dados acima se referem apenas à idade dos chefes das famílias, o que não representa de fato a idade da comunidade. Os dados apresentando a idade dos membros da residência mostram que 34,4% dos membros da casa têm de 0 a 20 anos, em seguida com 19,4% vem os membros entre 20 e 30 anos, em terceiro lugar com 18,8% vêm os que têm entre 30 e 45 anos, 16,3% têm entre 45 e 60 anos e por último com 11,3% aqueles com idade acima de 60 anos. Mostrando os dados tratar-se de uma comunidade no geral razoavelmente jovem. Conforme figura (18) na página seguinte.

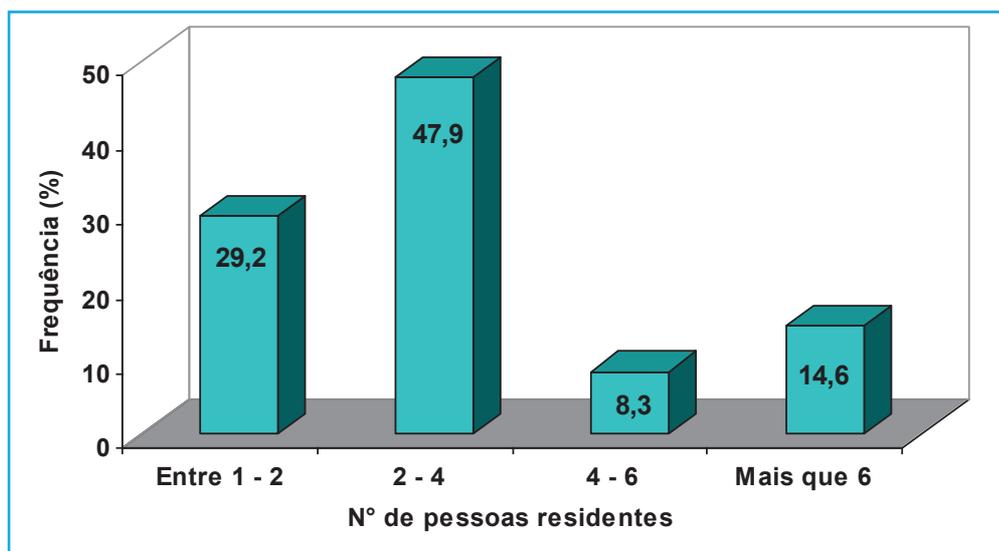
Figura 18: Gráfico referente à idade dos membros da residência.



Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

As famílias de forma geral são compostas de duas a quatro pessoas, dentre os entrevistados 47,9% fazem parte dessa categoria, em seguida com 29,2% vem àquelas compostas de uma a duas pessoas, em terceiro lugar com 14,6% vem às famílias com mais de seis pessoas e apenas 8,3% tem de quatro a seis pessoas. Figura (19).

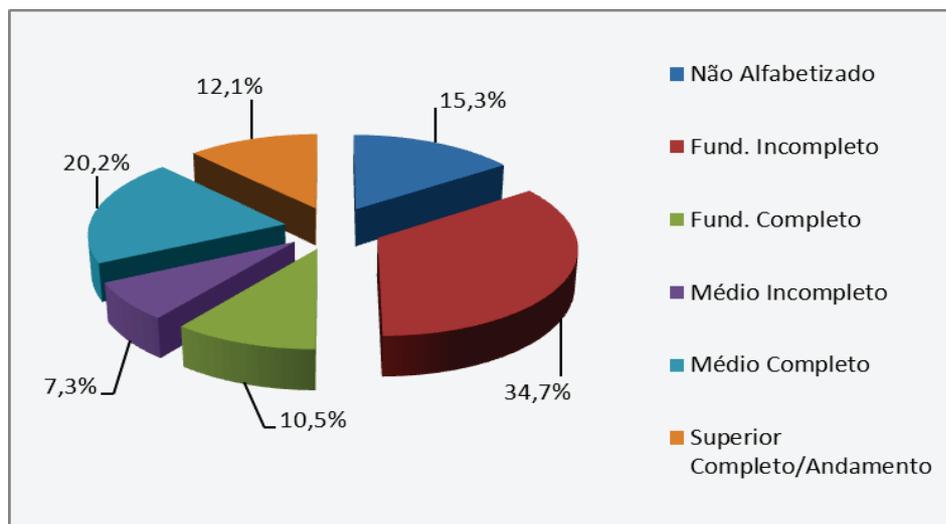
Figura 19: Gráfico demonstrando o número de membros da residência.



Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Quanto ao nível de escolaridade, uma parte considerável das pessoas entrevistadas possui o ensino fundamental incompleto representado um total de 34,7%, seguido dos que possuem o ensino médio completo 20,2%, em terceiro lugar com 15,3% vem os que não são alfabetizados, em quarto lugar com 12,1% os que concluíram ou estão cursando o ensino superior, em seguida vem os 10,5% que possui o fundamental completo e por último 7,3% os que possuem o ensino médio incompleto. Figura (20).

Figura 20: Gráfico do Nível de Escolaridade dos Membros da Residência.

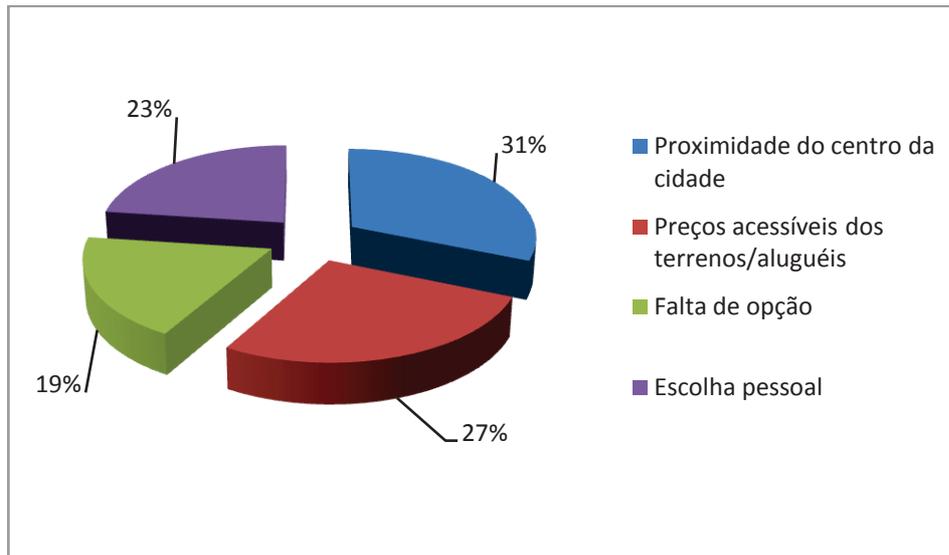


Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Merecendo destaque na análise dos dados a presença de pessoas com nível superior, em andamento ou completo, fato que indica a relação da pobreza com a modernidade na busca do conhecimento.

Quando perguntado aos moradores a razão de residirem na área os dados da pesquisa apontam a proximidade da área em relação ao centro da cidade como o principal motivo, 31% alegaram tal razão, seguido de 27% de residentes que alegam os preços acessíveis dos terrenos ou dos alugueis, os demais alegam escolha pessoal ou falta de opção. Figura (21). Observando-se que os dados referentes à escolha pessoal representam apenas 23%, enquanto 46% apontam diretamente a carência econômica assinalada como preços acessíveis e falta de opção.

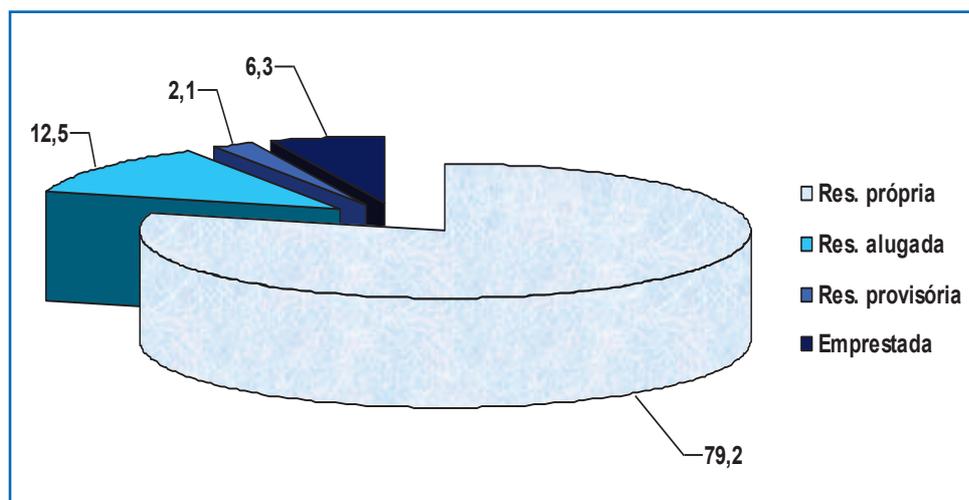
Figura 21: Gráfico mostrando a Razão de residir no local.



Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Em relação às condições da moradia 79% dos entrevistados informaram possuir casa própria, sendo que, uma parte deles declara não ter o registro legal do imóvel, visto se tratar de ocupação de área pública, com terreno pertencente à prefeitura, em segundo lugar vêm os que moram em casa alugada, em terceiro os que vivem em casa emprestada e por último em casa provisória. Conforme figura (22).

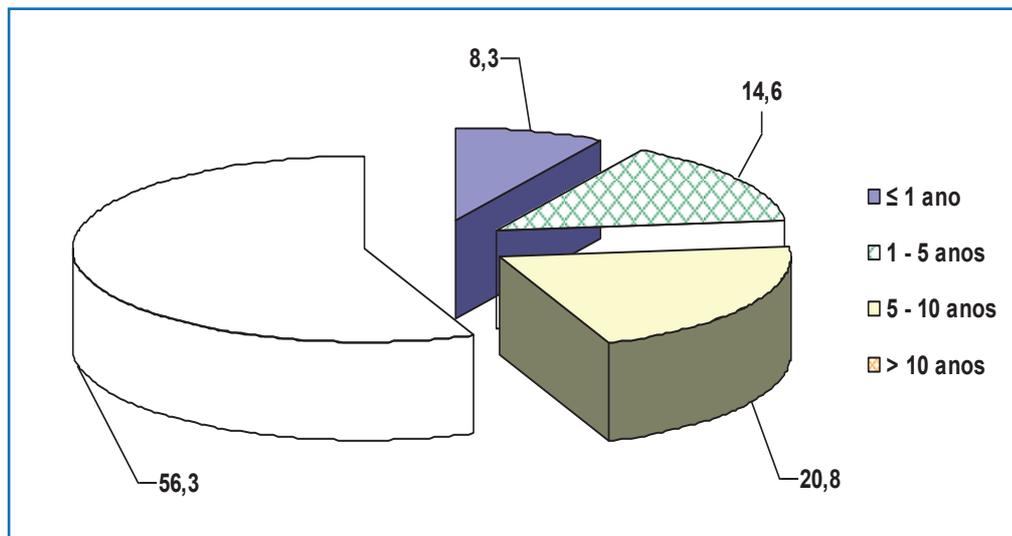
Figura 22: Gráfico referente à moradia.



Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

No que se refere ao tempo de residência no local constatou-se que a maioria dos moradores reside na área a mais de 10 anos, sendo que informações verbais dão conta que uma parcela de moradores se encontra no local a mais de quarenta anos, em seguida vem os residentes entre dez e cinco anos, em terceiro lugar os que residem entre um e cinco anos e por último os que moram a menos de um ano. De acordo com a figura 23.

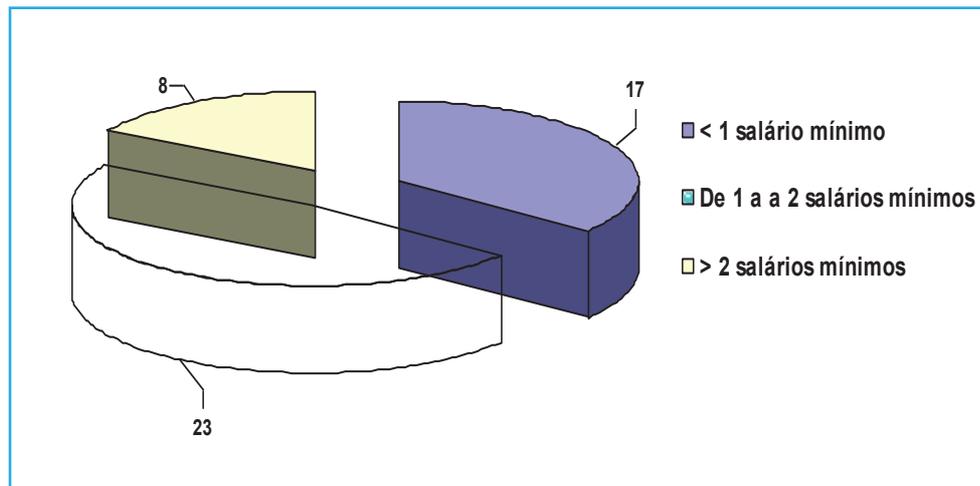
Figura 23: Gráfico mostrando o tempo de residência no local.



Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

No que diz respeito à renda familiar dos moradores, constatou-se que a maioria das famílias recebe de um a dois salários mínimos dos 48 entrevistados 23 fazem parte dessa categoria, seguido dos 17 que declararão receber menos de um salário mínimo mensal, muitos desses últimos afirmam que dependem unicamente da bolsa família para sobreviver. Figura (24) na página seguinte.

Figura 24: Gráfico da renda familiar.



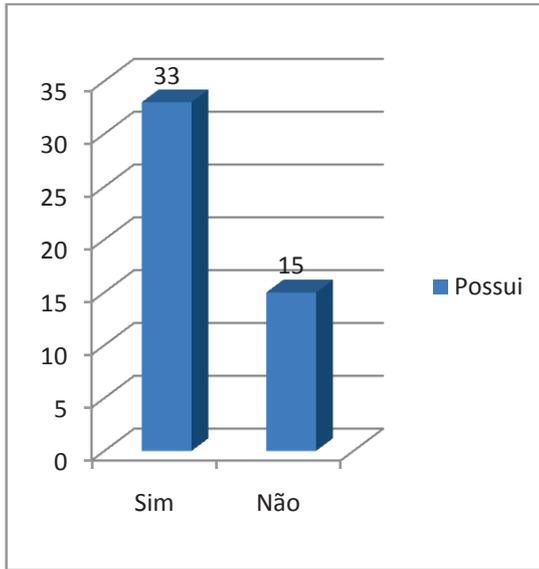
Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Em relação à baixa renda familiar local Guerra (2011) reafirma o fato quando esclarece que as encostas íngremes e os fundos dos vales são ocupados em sua maioria pelas classes menos favorecidas, pela população de baixo poder aquisitivo que ficam susceptíveis aos problemas ambientais que atingem esses espaços físicos.

Souza (2003) acrescenta que no Brasil, o modelo de urbanização baseado na metropolização trouxe graves consequências sociais, ambientais dentre outros, levando parte da população carente a ocupar terrenos acidentados, com a inserção de construções inadequadas, e a criação de áreas segregadas. Valendo lembrar que o fato observado nas metrópoles se repete nas pequenas cidades como Areia.

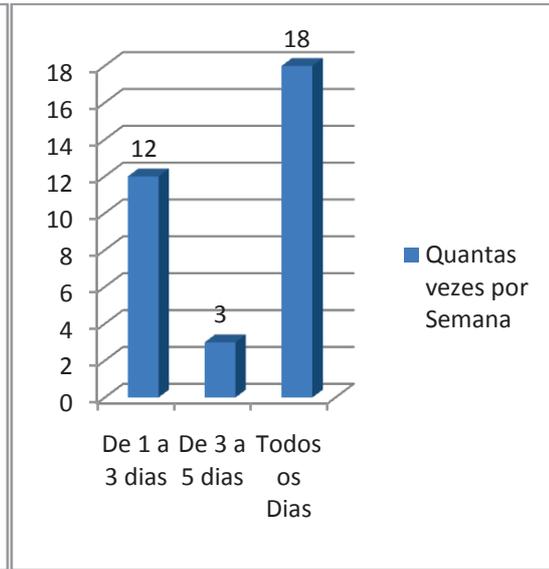
Em relação às questões ambientais, especificamente ao destino final dos resíduos sólidos, foi perguntado aos entrevistados se a rua tinha coleta de lixo, aos que responderam sim, se perguntou quantos dias o caminhão passa recolhendo o lixo por semana, 33 dos 48 entrevistados responderam sim, apenas 15 deles responderam que não, porém apesar da maioria ter respondido sim um número considerável de moradores reclamam da grande quantidade de resíduos espalhado nas ruas, alguns apontaram para a necessidade de palestras ou projetos de educação ambiental voltado para despertar uma maior conscientização da comunidade, apontando o desdobramento dos problemas ocasionados a partir do acúmulo de lixo. Figuras na página seguinte.

Figura 25: Referente à coleta de lixo



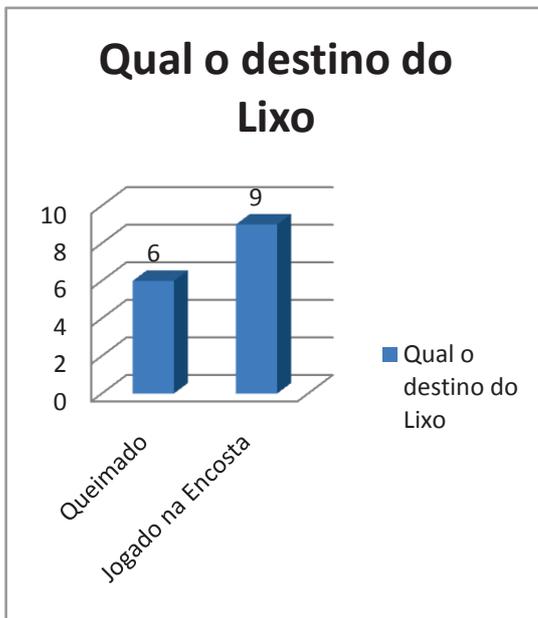
Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Figura 26: Respostas afirmativas.



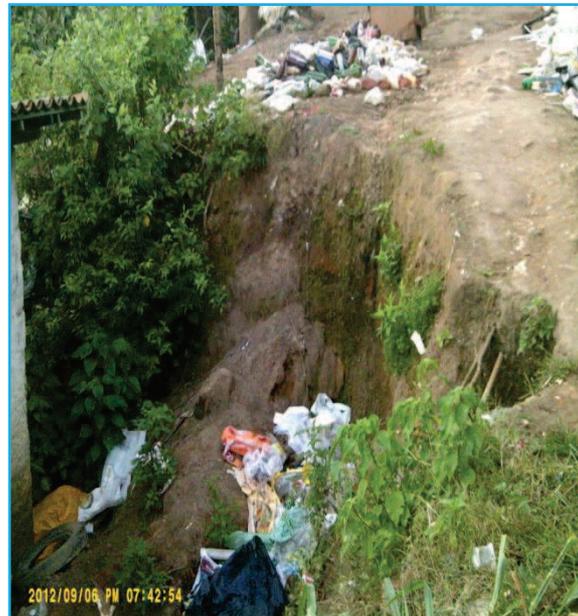
Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

Figura27: Resposta negativa.



Fonte: Pesquisa de campo, (2012)

Figura 28: Deposição de lixo na encosta



Fonte: Pesquisa de campo, 05/09/2012.

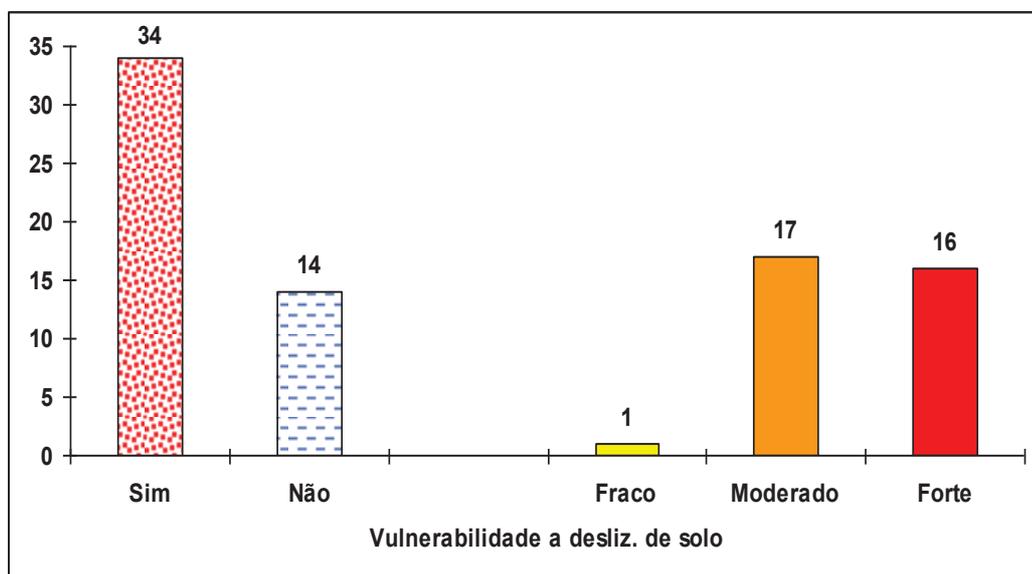
Vale considerar a colocação de Rolnik (1995) relacionada a essa temática, onde a autora expõe que existem setores da cidade em que o lixo é recolhido duas ou mais de uma vez ao dia, outros apenas uma vez por semana, já em outros lugares ao invés de recolhido, é

despejado. Para a autora as imensas periferias sem água, esgoto e sem infraestrutura básica, são evidências claras de uma política discriminatória por parte do poder público local, um dos fortes elementos produtores da segregação espacial.

No que se refere à pavimentação das ruas, 30 dos 48 entrevistados responderam sim enquanto que 18 responderam não, constatando-se que boa parte das ruas são pavimentadas. Parte da população alega a necessidade de melhoria no setor de saneamento básico em geral, muitos reclamam dos constantes vazamentos na rede de esgoto colocada a pouco tempo pela prefeitura, preocupação principalmente das mães que alertam para o fato de dejetos passarem na frente das casas onde muitas crianças brincam.

Quanto à possibilidade de deslizamento das residências nas encostas, 14 dos entrevistados responderam que não tem nenhum perigo de deslizar, enquanto que 34 disseram que sim, e classificaram a intensidade de um possível deslizamento como fraco, médio e forte. Conforme figura (30).

Figura 29: Gráfico mostrando a vulnerabilidade de deslizamento nas encostas.



Fonte: Pesquisa de campo, (2012).

O gráfico mostra que a maioria dos entrevistados afirma que as residências nas encostas estão sujeitas a deslizamento, no entanto há um bom número de pessoas que acreditam não ter perigo algum, fato que revela a carência de informações em relação às consequências decorrente da ocupação em terrenos íngremes, inadequados.

Em relação à satisfação com a infraestrutura da área, grande parte dos entrevistados se mostra insatisfeito, constatou-se que 31 dos 48 entrevistados alegam não estar satisfeitos com a infraestrutura do local, apenas 17 disseram que a infraestrutura é satisfatória.

A maioria alega que a infraestrutura precisa melhorar com urgência, muitos reclamam também da falta de saneamento básico, dos constantes vazamentos que ocorrem na rede de esgoto colocada há pouco tempo pela Prefeitura que não ligou as casas ao sistema, assim parte dos moradores jogam as águas servidas diretamente nas encostas proporcionando além da erosão a infiltração de água no terreno, contribuindo também para a ocorrência de deslizamentos no período chuvoso.

Em relação às construções das residências, verificou-se através das observações in loco que boa parte das casas da encosta Leste onde os terrenos são particulares possui um bom alicerce. No entanto, observa-se outra realidade na encosta Oeste, área onde ocorreu o deslizamento e os terrenos pertencem a Prefeitura, nessa área as construções apresentam péssimo estado de conservação, alguns barracos estão em condições sub-humanas. Conforme figuras a seguir.

Figura 30: Condições desfavoráveis.



Fonte: Pesquisa de campo 25/10/2012.

Figura 31: Ausência de infraestrutura



Fonte: Pesquisa de campo 25/10/2012

Quando perguntados sobre as ações que poderiam ser desenvolvidas pelo poder público local em relação à construção de moradias nas encostas, 22 dos 48 entrevistados disseram que os gestores poderiam construir conjuntos habitacionais em locais mais seguros e deslocassem a população para outra área, enquanto que 11 responderam que o gestor poderia

melhorar a infraestrutura local, 2 responderam que o Poder Público poderia criar uma Secretaria de Defesa Civil para orientar os moradores residentes na encosta principalmente na estação chuvosa, 6 responderam que poderia construir muro de arrimo e oferecer saneamento básico mais adequado, 4 responderam que poderia ser oferecido uma ajuda de custo para que a população construa em outro lugar, e por último 3 deles responderam que o gestor poderia regularizar a posse dos terrenos para que os moradores adquirisse a posse dos mesmos, no caso dos terrenos ocupados irregularmente.

Percebe-se assim, que a população residente nas encostas em sua maioria alega como ação mais importante a construção de conjuntos habitacionais em áreas mais seguras, em seguida mostram muita preocupação com a falta de infraestrutura do local, é importante considerar a ação de criar uma Secretaria de Defesa Civil, necessidade apontada por dois moradores que inclusive são agentes de saúde da área.

É relevante também a ação de oferecer uma ajuda de custo para que as pessoas carentes construam em outro lugar, alternativa apontada por quatro moradores, durante as entrevistas. É importante também considerar o fato colocado por alguns moradores durante o trabalho, onde alegaram que investiram todo o dinheiro da remuneração recebida pelo tempo serviço nos engenhos, na área, visto que a quantia insuficiente só possibilitava essa opção sem outra, a não ser comprar um imóvel localizado em um terreno íngreme e público.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que a Cidade de Areia localizada em meio ao relevo de Mares de Morros, caracterizado como elevado e vigoroso, recoberto por solos argilosos e densa mata úmida, dispõe apenas de uma pequena área plana, correspondente ao topo dos divisores onde se localiza o sítio mais antigo da cidade histórica.

A ocupação de áreas de risco sem o devido planejamento e sem a intervenção do poder público que na maioria das vezes se mostra omissa decorre principalmente do êxodo rural promovido pela dispensa ao trabalho nos engenhos decadentes, que provocou na cidade a expansão urbana desordenada.

A ocupação das áreas íngremes transformou-se então na única alternativa encontrada por parte da população carente para solucionar a questão da falta de moradia, já que a topografia da cidade apresenta limitações espaciais e ambientais.

As encostas locais, desenvolvidas em condições de clima úmido, recobertas por densa vegetação do ponto de vista Geológico-Geomorfológico estão em equilíbrio, os processos erosivos que atuam localmente e os episódios envolvendo escorregamentos e deslizamentos são desencadeados pela ação humana que aceleram os processos já existentes.

As encostas do Balneário “O Quebra” tratadas no presente trabalho apresentam processos de erosão, escorregamentos e degradação ambiental em decorrência do adensamento urbano, visto que a população vem desmatando o topo da encosta para erguer residências.

Torna-se necessário na área à intervenção do poder público no sentido de desenvolver medidas que venham minimizar as questões de infraestrutura local como a coleta de lixo nas áreas que ainda não dispõem, e construir muros de contenção para evitar futuros deslizamentos.

A ausência de políticas públicas habitacionais voltadas para atender a população de baixa renda apresenta-se como um dos fatores agravantes das ocupações nas encostas, aliado ao fato supracitado soma-se ainda a falta de preocupação na elaboração e execução do Plano Diretor Municipal, instrumento que dispõe de princípios e diretrizes políticas para o desenvolvimento do município como um todo, por parte de cidades como Areia, que conta com uma população acima de 20 mil habitantes.

Nas constantes visitas feitas a Prefeitura Municipal a fim de poder analisá-lo o mesmo não foi colocado à disposição pelo Secretário de Infraestrutura e a prefeitura não contava com um secretário de urbanismo no período das visitas.

Na oportunidade as únicas informações adquiridas vieram da parte do Secretário de Agricultura, onde informou que a gestão dispõe de um projeto para remover as pessoas da Rua Arenópolis e relocar no Morro São Sebastião localizado distante do centro, próximo a saída para Alagoa Grande.

Considera-se por fim a importância do planejamento urbano como uma ferramenta fundamental para impedir o crescimento urbano desordenado possível de ser controlado através do Plano Diretor Municipal, visto que o mesmo dispõe de instrumentos e recursos para efetivar os interesses da sociedade, assegurando a melhoria do nível de qualidade de vida dos cidadãos.

10. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Horácio de. **Brejo de Areia: Memórias de um município**. 2 ed. João Pessoa. Universidade/UFPB 1980.

Atlas Geográfico do Estado da Paraíba. UFPB. João Pessoa, Grafset, 1985.

ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem no Nordeste: Contribuição ao Estudo da Questão Agrária no Nordeste**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2005.

ANDRADE, Romero Duarte de. **Perspectivas de Desenvolvimento Local através de atividades Turísticas em áreas rurais no Município de Areia-PB**. 2005. 56 f. Monografia (Graduação em Geografia)-Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2005.

BRASIL, **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL (1988)**. Brasília, DF: Senado. 1988.

CARVALHO, Maria Gelza R. F. de **Estado da Paraíba: classificação geomorfológica**. João Pessoa, Universitária/UFPB, 1982.

CASSETI, Valter. **Ambiente e apropriação do relevo**. São Paulo: Contexto, 1991.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O Espaço Urbano**. 2ed. São Paulo: Ática, 1993.

CRISTOFOLETTI, Antônio. **Geomorfologia**. São Paulo: Edgard Blucher, 1980.

CPRM - Serviço Geológico do Brasil. **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento. Areia estado da Paraíba**. Organizado por MASCARANHAS e et al. Recife PRODEEM,2005.

DANTAS, Pollyana Cardoso. **Arenópolis: tramas e urdiduras na tecelagem de uma Areia fabril (1940-1980)**. Monografia (Graduação em História)-Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2009.

FARAH Flávio, **HABITAÇÃO E ENCOSTAS**. Coleção Habitare, FINEP. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2003.

FERNANDES, N. Ferreira. AMARAL. C. Palmeiro do. Movimentos de massa: Uma abordagem Geológico- Gemorfológica. In: GUERRA, A.J. T e CUNHA, S. Baptista da.(org.). **Geomorfologia e meio ambiente**. 6 ed. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2006.

FIÚZA, Alexandre Felipe *et al.* **Uma História de Areia**. João Pessoa: Universitária/UFPB/PRAC/NDIHR, 1998.

GIRÃO, O. CORREA, A.C.B. de. GUERRA, A.J.T. **Encostas Urbanas como Unidades de Gestão e Planejamento, a partir do Estudo de áreas a Sudoeste da cidade do Recife-PE**. Revista de Geografia. DCG/NAPA, v.24, n. 3, set/dez. 2007. Disponível em: < <http://www.revista.ufpe.br>> Acesso em: 20 de outubro de 2012.

GUERRA, Antônio J. T. Encostas Urbanas. In: **Geomorfologia Urbana**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2011.

GUIMARÃES, M.M.M. **Caracterização das áreas dos assentamentos rurais no Município do Conde e Pitimbu-PB**. Relatório técnico desenvolvido junto ao projeto LUMIAR, apresentado ao INCRA. João Pessoa, 1996

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010>. Acesso em 16/11/2012.

JATOBÁ, Lucivâneo. LINS, Raquel Caldas. **Introdução à Geomorfologia**. 5ed. Recife. Bagaço. 2008.

JULIO, Alessandra dos Santos. **Contribuições ao Estudo da Geografia Urbana: o planejamento urbano no Município de Ourinhos/SP**. Universidade Estadual Paulista - Unidade de Ourinhos, 2008. Disponível em: < observatoriogeograficoamericalatina.org/Geografiasocioeconomica/Geografiaurbana> Acesso em: 06 de Novembro de 2012.

MORAES, Carla Gisele Macedo Santos Martins. **AREIA- PARAÍBA: Morfologia e Desenvolvimento Urbano (Séculos XVIII, XIX e XX)**. 2008. 218 f. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento Urbano)- Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

MOREIRA, F. D. MORAES, C. G. M. S. MARTINS. **O Desenvolvimento Urbano de Areia/PB: contribuição aos estudos de morfologia e história urbana no Brasil**. Revista de Pesquisa em arquitetura e urbanismo. São Paulo: EESC-usp, 2009.

OLIVEIRA, Isabel Cristina Eiras de. **Estatuto da Cidade; para compreender**. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA- Instituto Brasileiro de Administração Municipal/ Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, 2001.

PENTEADO. Margarida Maria. **Fundamentos de Geomorfologia**. 2ed. Rio de Janeiro: IBGE. 1978.

RODRIGUEZ, Janete Lins. **Atlas Escolar da Paraíba**. 3ed. João Pessoa, Grafset. 2002.

RODRIGUEZ, Janete Lins. **Atlas Escolar Paraíba: Espaço-Geo-Histórico e Cultural**. 4ed. João Pessoa, Grafset. 2011.

ROLNIK, Raquel. **O que é a cidade**. 1 ed . São Paulo: Brasiliense, 1995.

ROSS, Jurandy Luciano Sanches. **Ecogeografia do Brasil: Subsídios para Planejamento Ambiental**. 1 ed. São Paulo, Oficina de textos, 2006.

SILVA, Lígia M.Tavares da. **CARACTERÍSTICAS DA URBANIZAÇÃO NA PARAÍBA**. Revista Cadernos do Logepa-Série Texto Didático. Ano 3, n.5, p.34-35, Jul/Dez de 2004. Disponível em: < periodicos.ufpb.br > Acesso em: 25 de outubro de 2012.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **ABC do desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

APENDICE- A

QUESTIONÁRIO APLICADO JUNTO AOS MORADORES DAS ENCOSTAS REFERENTE À(S).

1. Lugar de origem.

- Oriundo dos engenhos.
- Residia em outra área da cidade.
- Migrante de outra cidade/ Estado.

3. Condições da moradia.

- Casa própria .
- Casa alugada.
- Casa provisória.
- Emprestada.
- Outros.

4. Tempo de residência no local.

- Há um ano.
- Entre um e cinco anos.
- Entre cinco e dez anos.
- Mais de dez anos.

5. Número de pessoas residentes na moradia.

- De uma a duas.
- De duas a quatro.
- De quatro a seis.
- Mais de seis.

6. Chefe da família.

- Homem
- Mulher

7. Idade do Chefe da casa.

- Entre 20 e 30 anos. Entre 30 e 45 anos.
- Entre 45 e 60 anos. Acima de 60 anos.

7.1- Idade dos membros da residência.

- Entre 0 e 10 anos. Entre 35 e 40 anos.
 Entre 10 e 20 anos Entre 45 e 60 anos
 Entre 20 e 35 anos. Acima de 60 anos.

8. Nível de escolaridade.

Não alfabetizado.

- Um Dois
 Três Mais de três.

Fundamental incompleto.

- Um Dois
 três Mais de três

Fundamental completo.

- Um Dois
 três Mais de três

Ensino Médio incompleto.

- Um Dois
 três Mais de três

Ensino Médio completo.

- Um Dois
 três Mais de três

Ensino Superior completo/ andamento.

- Um Dois
 três Mais de três

9. Renda familiar.

- Menos de um salário mínimo
 De um a dois salários mínimos
 Mais de Dois salários mínimos

Em relação às condições ambientais da rua.

10. Tem Coleta de lixo?

- Sim.
 Não.

Caso afirmativo quantos dias por semana?

- De um a três dias.
 De três a cinco dias.
 Todos os dias da semana.

Caso negativo qual o destino do lixo?

- É jogado na encosta.
 É queimado.

11. É pavimentada?

- Sim
 Não

12. A infra-estrutura local é satisfatória?

- Sim.
 Não

13. As residências nas encostas estão sujeitas a deslizamentos.

- Sim.
 Não

Caso positivo

- Fraco Médio Forte.

14. Qual a razão de residir no local?

- pela proximidade com o centro da cidade.
 por causa dos preços acessíveis dos terrenos.
 falta de opção.
 escolha pessoal.

15. Quais ações poderiam ser desenvolvidas por parte do poder publico local em relação às construções de moradias nas encostas