

O ESTUDO GEOMORFOLÓGICO COMO SUBSÍDIO AO PLANEJAMENTO URBANO: O Caso da Cidade de Vitória da Conquista - Ba - Brasil¹

Espedito Maia Lima²

Meirilane Rodrigues Maia³

Artur José Pires Veiga⁴

Elaine Pita Gomes⁵

Karen Cristine Rodrigues Monteiro⁵

1 - A cidade de Vitória da Conquista e seu contexto geomorfológico regional

A Cidade de Vitória da Conquista está localizada no dorso do Planalto de Vitória da Conquista, que possui localmente uma topografia bastante peculiar, especialmente no que se refere a grande diferenciação das feições geomorfológicas.

Para uma melhor situação do leitor em relação ao ambiente onde está localizada a referida cidade, esboçaremos em seguida uma pequena caracterização do Planalto de Vitória da Conquista, no que se refere a seus aspectos geomorfológicos e ambientais.

A unidade geomorfológica denominada Planalto de Vitória da Conquista está situada na porção sudeste do Estado da Bahia - Brasil, destacando-se como um subconjunto do Planalto Sul Baiano, separado do outro subconjunto (Planalto de Maracás-Jaguaquara) pela Depressão do Rio de Contas.

O mesmo caracteriza-se por um relevo elevado, com altitude média variando entre 600 e 900m, possuindo uma disposição aproximadamente no sentido norte/sul. Representa um prolongamento da Serra Geral de Minas Gerais, que adentra no Estado da Bahia até a Depressão do Médio Rio de Contas. Geomorfologicamente essa área soerguida tem suas vertentes trabalhadas pela drenagem obsequente, responsável pelo contínuo recuo das mesmas. Este trabalho da drenagem modela na base da vertente oriental o Piemonte do Planalto de Vitória da Conquista, enquanto a parte deprimida do setor ocidental é composta pelos patamares do Médio Rio de Contas, segmentos tipicamente mais recentes, do ponto de vista geomorfológico.

Embora o Planalto de Vitória da Conquista represente um geossistema típico, podemos identificar no mesmo, algumas diferenciações ambientais marcantes, mesmo se considerarmos apenas a sua parte cimeira.

O trecho oriental do planalto é dotado de maior umidade em função do efeito orográfico na gênese das precipitações, sendo por conseguinte, a área que apresenta solos mais desenvolvidos, drenagem perene e remanescentes de vegetação de porte florestal. Esta área evolui submetida a uma morfogênese predominantemente química,

¹Pesquisa financiada pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)

²Professor de Geografia Física do DG/UESB (Vitória da Conquista - Bahia - Brasil)

³Professora de Geografia do Brasil do DG/UESB (Vitória da Conquista - Bahia - Brasil)

⁴Geógrafo e Técnico da UESB (Vitória da Conquista - Bahia - Brasil)

⁵Discentes do Curso de Geografia da UESB (Bolsistas do PIBIC/CNPq) - (Vit. da Conquista - Ba - Brasil)

através de uma intensa decomposição das rochas e de forte ação incisiva da drenagem, conferindo a mesma uma topografia bastante movimentada. É também um trecho de potencialidades agrícolas mais elevadas, que se refletem em uma maior utilização dos solos, principalmente com a cultura do café, pastagens e com culturas de subsistência.

A vertente à sotavento, denominada de Serra dos Pombos, evolui através de uma morfogênese mecânica em função da semi-aridez reinante, sendo caracterizada por um menor índice pluviométrico, solos mais rasos, vegetação xerófila e menor grau de utilização dos solos.

O dorso do planalto, onde situa-se a Cidade de Vitória da Conquista, corresponde a uma intergradação entre os dois setores anteriores, sendo nitidamente uma área de transição entre a floresta e a caatinga.

De uma maneira geral os solos que ocorrem no Planalto de Vitória da Conquista são predominantemente do tipo Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico e Álico, pertencentes portanto a ordem dos Oxisois da classificação americana. São solos bem desenvolvidos, com avançado estágio de intemperização e que passaram também por um processo de lixiviação intensa. A ocorrência destes solos envelhecidos, favorece por um lado o seu manejo mecânico em função da ausência de pedregosidade e rochosidade, e também em decorrência da boa estruturação física dos mesmos, conferida principalmente pela riqueza em argilas estáveis (floculadas). Entretanto, do ponto de vista químico são solos de baixa fertilidade natural, baixo pH (variando de 4,5 a 5,5) e ricos em elementos tóxicos como alumínio e manganês, necessitando de elevados investimentos com corretivos e adubos químicos.

A ocorrência destes solos evoluídos em áreas de baixas precipitações é explicada pela atuação remota de um clima bem mais úmido do que o atual, fato comprovado pela presença de fósseis de animais típicos de áreas úmidas encontrados nas áreas semi-áridas do Estado da Bahia. A permanência até hoje desses solos maduros justifica-se pela estabilidade da superfície cimeira do Planalto de Vitória da Conquista, estabilidade esta que não permite uma ação intensa dos agentes morfodinâmicos.

2 - As feições geomorfológicas do Sítio Urbano de Vitória da Conquista: características, morfodinâmica atual e implicações à expansão urbana

As principais feições geomorfológicas identificadas no sítio urbano de Vitória da Conquista são: Residual Serra do periperi, Vale do Rio Verruga, Lagoas, Segmentos Aplainados e Áreas de Acumulação inundáveis. Cada uma destas feições, pelas suas características geomorfológicas e ambientais, reage de maneira diferente frente ao processo de expansão urbana, traduzindo-se em problemas ambientais de natureza diversa. A seguir, trataremos das características de cada uma das feições geomorfológicas, abordando também sobre a sua evolução atual e suas implicações ao processo de expansão urbana de Vitória da Conquista.

2.1 - Residual Serra do Periperi

Esta feição geomorfológica localiza-se no setor norte da cidade de Vitória da Conquista, possuindo uma disposição aproximadamente no sentido leste-oeste,

apresentando forma alongada. Seu comprimento chega a 23,4 km e sua largura não ultrapassa 5 km.

Do ponto de vista litológico é constituída por rochas quartzíticas, cuja homogeneidade e elevada dureza física dos minerais, faz com que as mesmas possuam uma grande resistência aos processos erosivos, dando como resultado um relevo elevado, onde encontram-se regionalmente as altitudes mais elevadas do Planalto de Vitória da Conquista. As rochas apresentam-se intensamente fraturadas, sendo o material superficial afetado pelo intemperismo físico, que dá como resultado uma cobertura de material grosseiro de cor clara, formado por areias quartzosas. O mergulho do conjunto rochoso se dá sempre na direção norte, com ângulos fortes de inclinação.

O dorso da serra apresenta resultados de processos de laterização, com fases contínuas de lateritas, resultantes de processos de endurecimento irreversível dos compostos ferrosos. Apresenta também processos atuais de alternância de estado dos compostos ferrosos, incluindo a migração destes compostos sobre as superfícies dos fragmentos quartzosos, fato que dá uma falsa impressão de um conjunto de cangas lateríticas.

A natureza das rochas nas áreas adjacentes a serra do periperi difere muito daquelas encontradas neste local. Isso faz com que os processos de desnudação atuem com grande eficiência nas adjacências, rebaixando sobremaneira o relevo, fato que repercute em um grande desnível entre as mesmas. As declividades nas encostas da serra se aproximam de 40%. Este fato traz algumas implicações para o uso e ocupação dos solos das vertentes da serra, principalmente considerando a intensa expansão urbana no sentido ascendente da encosta voltada para o sul.

A principal limitação que este ambiente oferece à expansão urbana, refere-se à declividade, que funciona como um fator potencializador da dinâmica morfogenética atual da área de estudo, principalmente em função da forma de ocupação inadequada a que a área vem sendo submetida. Em função desta ação antrópica, a área apresenta intensos processos de erosão das encostas, causando graves problemas à população local em decorrência dos incalculáveis prejuízos derivados, visto que a topografia favorece a aceleração dos processos erosivos na parte cimeira da serra e em suas encostas, bem como o conseqüente carreamento de material detrítico desta área em direção a parte central cidade. Representa portanto, uma das áreas de maior adversidade a construção civil, devendo ser motivo de preocupação para os diversos setores organizados da sociedade.

2.2 - Vale do Rio Verruga

O rio verruga nasce na meia encosta da serra do periperi, na localidade denominada Poço Escuro, a uma altitude em torno de 1.000 metros. Este rio possui um canal pouco encaixado com desnível médio de 25 metros nas áreas aplainadas. Dentro da área urbana, o mesmo possui uma extensão de 7 km de curso livre e 2,3 km de curso canalizado.

Foi a instalação do rio verruga sobre o Planalto de Vitória da Conquista que definiu o caráter abaciado do sítio urbano de Vitória da Conquista, sendo portanto o agente de maior relevância na evolução geomorfológica local. Atualmente sua contribuição em termos dinâmica geomorfológica é mínima, em decorrência principalmente da pressão antrópica exercida em suas margens e pela diminuição do volume d'água escoado.

Existe uma relação muito estreita entre o rio verruga e o surgimento do Arraial de Nossa Senhora das Vitórias, visto que o mesmo foi eleito como ponto de apoio dos bandeirantes que adentravam o Estado da Bahia, desbravando o Sertão da Ressaca. A escolha do local para fundação do Arraial deveu-se a presença de água, que representou sempre um dos produtos mais escassos da região. A água do rio verruga atualmente é imprópria para qualquer tipo de uso, em decorrência do mesmo receber vários tipos de dejetos provenientes de esgotos domésticos, lixos, etc.

Seu leito encontra-se canalizado desde a saída do poço escuro até as confluências com a Avenida Bartolomeu de Gusmão, passando pela parte central da cidade. O trecho em que o rio começa a drenar livremente corresponde a área em que por um determinado período existiu uma barragem. Ainda no período em que Conquista era um Arraial, esta barragem servia de apoio à permanência e repouso dos rebanhos de gado que passavam pela região, conduzidos por tropeiros. É uma área rebaixada em que a represa favoreceu a grande acumulação de sedimentos de granulometria fina, conferindo à mesma algumas características locais específicas, que repercutem em uma grande instabilidade ambiental.

As principais limitações que esta feição oferece ao crescimento urbano, deriva da forte instabilidade e dinâmica das pequenas planícies fluviais, conferindo uma elevada adversidade à construção civil. Os maiores problemas ambientais verificados nessa área decorrem do contínuo aterro das margens fluviais, visando a posterior construção de residências, depósitos, galpões, etc. Esse fato tem implicado em modificações sensíveis na dinâmica fluvial, através do estreitamento da área de vazão e as conseqüentes inundações nos períodos das chuvas concentradas.

2.3 - Lagoas e Planícies Lacustres

Os setores mais deprimidos do sítio urbano de Vitória da Conquista são ocupados por lagoas e áreas de acumulação inundáveis. As principais lagoas da área de estudo são: Lagoa das Batéias e Lagoa dos Campinhos.

Estas lagoas representam áreas de conexão com os cursos d'água, alimentando-os nos períodos secos. Os solos das planícies lacustres são argilosos e siltosos, de cor escura, com elevado teor de matéria orgânica, sendo ocupados por uma vegetação *higrófila*, cuja espécie mais representativa é a taboa (*Typha dominguensis*).

São áreas de captação de sedimentos provenientes das áreas circunvizinhas, conferindo às mesmas uma dinâmica ambiental muito acentuada. É esta dinâmica aliada ao alto grau de instabilidade que se refletem como as maiores limitações a ocupação desses ambientes. Apesar da forte limitação oferecida, as planícies lacustres estão sendo ocupadas em ritmo acelerado, principalmente pelas construções espontâneas. Este fato tem ocasionado uma modificação muito grande nas características originais do ambiente, trazendo graves problemas, tanto de ordem ambiental como social.

2.4 - Áreas de Acumulação Inundáveis

Apresentam-se de forma dispersa em vários setores da cidade de Vitória da Conquista, caracterizando-se pela topografia deprimida em relação aos setores adjacentes, sem contudo formar lagoas propriamente ditas. É portanto, um setor que recebe material superficial de natureza diversa, principalmente de granulometria fina, das áreas vizinhas, por um processo de pedimentação. Durante o período chuvoso estas

áreas sofrem encharcamento, por vezes em decorrência da elevação do lençol freático até a superfície, e outras vezes em decorrência da drenagem interna deficitária, derivada do caráter impermeável das formações superficiais. Em virtude dos processos acima referidos, é comum nestas áreas a ocorrência de solos hidromórficos. Quando vegetadas, elas apresentam espécies bem características, comumente compostas de gramíneas e ciperáceas. Representam também as áreas de ricos aquíferos subterrâneos, onde os processos individualizados de captação de água através de poços artesianos indicam a ocorrência de água sempre próxima à superfície, mesmo no período das estiagens. São áreas dotadas de grande instabilidade ambiental, fruto da ação intensa dos processos geomorfológicos e da fragilidade do ecossistema.

Apesar destas áreas oferecerem fortes restrições à construção civil, percebe-se uma contínua ocupação das mesmas, tanto pela construção espontânea por parte da população de baixa renda, como também por construções comerciais e ainda através da edificação de prédios públicos.

2.5 - Superfícies Aplainadas (segmentos inumados)

Estas são as superfícies mais características do Planalto de Vitória da Conquista, sendo também as de maior ocorrência em todos os Planaltos dos Geraizinhos. Caracterizam-se por apresentarem topografias planas e suave onduladas, solos bem desenvolvidos, espessos, bem intemperizados. São portanto, superfícies estáveis do ponto de vista geomorfológico, sendo também os segmentos mais antigos do relevo. Nestes setores, os processos pedogenéticos atuam de forma intensa, enquanto os processos morfogenéticos se desenvolvem de forma mais lenta, fato que justifica a sua grande estabilidade ambiental. É portanto, a área que oferece melhores condições ambientais ao processo de expansão da cidade de Vitória da Conquista.

3 - Considerações Finais

De todas as feições geomorfológicas identificadas no sítio urbano de Vitória da Conquista, apenas os segmentos aplainados oferecem condições ótimas para o processo de expansão urbana. Percebe-se também que esta feição ocupa sempre os setores comprimidos entre os ambientes dotados de elevada instabilidade, sendo que a sua maior expressão territorial é verificada apenas no setor leste da cidade. As demais feições identificadas são dotadas de dinâmica muito intensa e de elevado grau de instabilidade ambiental, sendo portanto, ambientes extremamente adversos ao processo de expansão urbana.

Embora as limitações sejam as características mais comuns, verifica-se a ocorrência de uma expansão desordenada da cidade, fato que tem repercutido em sérios problemas de ordem ambiental. Essa situação problemática deriva de uma histórica inobservância das características ambientais, principalmente geomorfológicas, no planejamento urbano.

Visando alcançar maior êxito entre a expansão urbana de Vitória da Conquista e a manutenção da qualidade ambiental, sugere-se um planejamento criterioso da possibilidade de ocupação de cada ambiente, levando em consideração o seu grau de

sustentabilidade. Dentro dessa perspectiva, torna-se imprescindível uma atuação firme por parte do poder público no sentido de colocar em prática um Plano Diretor que leve em consideração o bem estar social associado ao equilíbrio ambiental da área em questão. Isso implica em ações efetivas que envolvem o tombamento de áreas que se enquadrariam como de preservação permanente, bem como a indicação de uso racional para aquelas que oferecem pequenas limitações.