

“... a inadequação de nossos preceitos urbanísticos e também de nossa sensibilidade social ficam mais claramente desmascarados nas encostas.”

Habitação e encostas

Flávio Farah



Mestrado em Arquitetura - PÓSARQ / UFSC

Disciplina: Urbanização de Encostas Profa: Sônia Afonso

Aluna: Luciana Carvalho

Habitação e encosta

Objetivo: tratar a questão da ocupação de encostas no Brasil, numa abordagem abrangente envolvendo aspectos históricos, sociais, legais, políticos, econômicos e técnicos.

Cap. 1 - Encostas, cidades e sociedades: como se dá o desenvolvimento de nossas principais cidades com encostas e que efeitos as ocupações inadequadas tem gerado.

Cap. 2- Ocupação urbana e estabilidade de encostas: apresenta os principais elos entre a estabilidade da encosta e a ocupação urbana mostra que há recursos técnicos para a otimização dos morros, embora não utilizados no Brasil.

Cap. 3- Legislação e ocupação de encosta: apresenta as leis que regem esta questão e sua inadequação, uma vez que são pensadas para um mundo plano.

Cap. 4- Os resultados desastrosos da ocupação de encostas no Brasil e seu enfrentamento: identifica os principais processos formais e informais de produção de espaços habitacionais urbano de baixa renda nas encostas

Cap.5 - Método para projeto habitacional em encosta: Propões um método encadeado de produção do projeto, enfatizando as questões geotécnicas associadas às demandas de resolução do programa habitacional

Cap. 6- Alternativas de projeto para ocupação de encostas: dispõe e comenta exemplos estrangeiros e nacionais de ocupação de encostas

Cap. 7- Tipologias de habitações para encostas desenvolvidas pelo IPT: apresenta os projetos desenvolvidos pelo IPT para vários locais

Habitação e encosta - Histórico

- na Europa, anterior a revolução industrial, os **terrenos acidentados** significavam segurança do ponto de vista militar;
- em meados do séc. XIX, as grandes **avenidas haussmanianas** são vistas como a melhor estratégia não só do ponto de vista militar, mas também quanto ao saneamento. No entanto, esta nova configuração se mostra incompatível com terrenos acidentados a menos que haja grande movimentação de terra. A Europa então passa a evitar a ocupação de encostas, essa tendência aumenta com o surgimento do automóvel e o crescimento das indústrias;
- as correntes urbanísticas desde então passam a adotar a visão do **“admirável mundo plano”**
- O **urbanismo das grandes artérias** e do “grande horizonte” se espalha em todo o mundo e passam a influenciar inclusive as legislações urbanas.
- no Brasil, as condicionantes geográficas e as características da colonização tornam duvidosa a aplicação do novo urbanismo. Apesar disto, aplica-se nos grandes sítios urbanos acidentados técnicas voltadas para a planificação urbana, **“o trator move montanhas”**.
- no início do século XX, motivos econômicos e sanitários levam à **remodelação** do Rio de Janeiro. A população pobre, então, é lançada para a periferia e para as áreas sem valor imobiliário- morros e alagados (Morro da Favella).



Av. Rio Branco, Rio de Janeiro.



R. Pinheiro Machado, Rio de Janeiro

Habitação e encosta- desastres

- Apesar das instabilizações em encostas serem classificadas como riscos naturais, a maioria dos acidentes ocorre em função da má ocupação do homem.
- Desastres sempre atingiram e transtornaram a humanidade, no entanto apenas, em 1950, se iniciam, em alguns países, uma efetiva prevenção contra acidentes .
- O problema com escorregamentos, no Brasil não é recente. Há registros de acidentes provocados por ocupações inadequadas desde 1549, em Salvador



Loteamento Santa Etelvina, São Paulo.

Fonte: Habitação e encosta. IPT, 1983

- Os desastres em favelas no Rio se intensificam, nos anos 60, inicialmente isolados passam a assumir grandes proporções.
- Entre 1990 e 2000, ocorreram 815 mortes em 256 episódios de escorregamento no Brasil.

Para conter estes acidentes, as ações do Estado envolvem:

- Necessidade de mobilização de defesa civil (e da comunidade) e paralisação das atividades normais das áreas atingidas;
- Remoção de habitantes dos locais atingidos;
- Execução de obras emergenciais para evitar novos escorregamentos;
- Implantação de obras definitivas como drenagem, contenção, urbanização e remoções de unidades habitacionais.



Loteamento em encosta.

Fonte: Habitação e encosta. IPT, 1983

Habitação e encosta- intervenção

•Desde os anos 70, o Estado (Brasil) trabalha basicamente com duas tipologias: a casa térrea e o prédio de até cinco pavimentos (com dois blocos ligados por caixa de escada) independente da situação geográfica, geológica, topográfica, cultural e climática do local. Quanto à ocupações urbanas de encostas, há praticamente quatro modelos de produção do espaço: Totalmente formal (conjuntos e obras públicas), Formal no parcelamento (parcelado pelo poder público com edificações informais), Informal organizada (parcelamentos clandestinos) e Totalmente informal (favelas).

Considerando o modelo formal, sugere promover um trabalho integrado entre geólogos e arquitetos envolvendo três etapas:

- Levantamento dos condicionantes do meio físico;
- Análise dos condicionantes para sua transformação em diretrizes para projeto;
- Projeto propriamente dito.

ACESSOS: *O império de veículos inexistente*

Defende que o ideal para encostas é a adoção de vias principais bastante inclinadas ou escadarias ortogonais à curva de nível e ruas de pedestres secundárias paralelas à curva, lindeiras aos blocos de habitações.

Retroavaliação do Programa SH3 :As ruas se mostram excessivamente largas e os passeios estreitos, de forma que enquanto este último serve apenas para receber árvores e equipamentos urbanos, os leitos carroçáveis acumulam as funções de circulação de veículos e pedestres. Excesso de pavimentação das vias = sobrecarga do sistema de drenagem. Número de vagas pode corresponder a um terço das habitações.



Vasco da Gama, zona Norte do Recife.

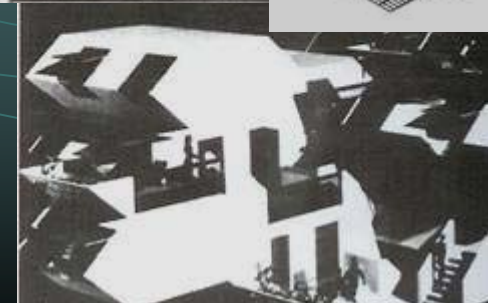
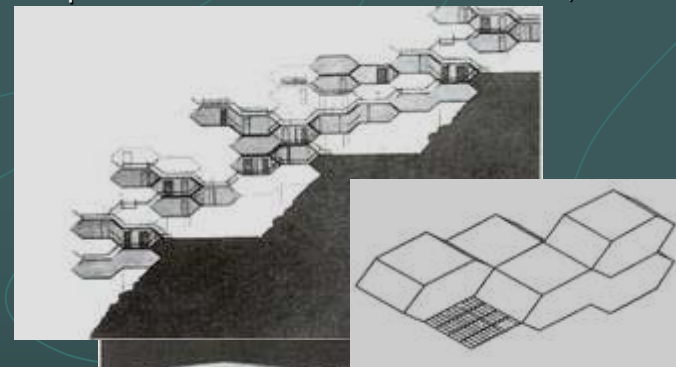
Fonte: Manual de Ocupação da RMR. Recife, 2002

Habitação e encosta- alternativas

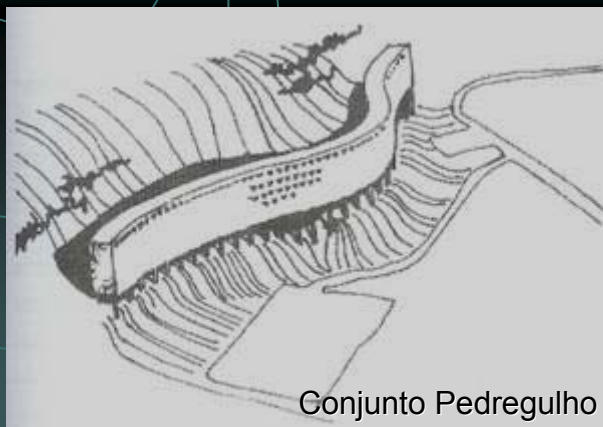
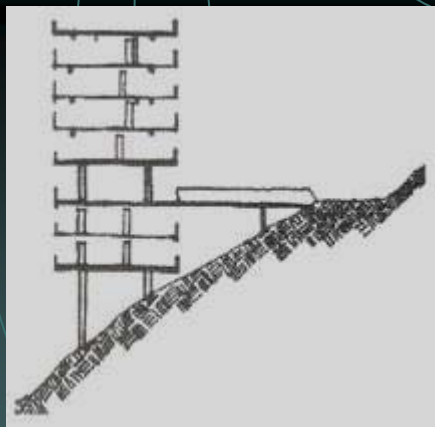
- Projeto de Moshe Safdie, baseado em sistemas modulares pré-fabricados de concreto, através de diferentes acoplamentos, gera-se conformações paisagísticas bastante dinâmicas. No entanto, o alto custo torna seu uso inadequado no Brasil.

- Influenciado certamente pelas Unités d’Habitation de Le Corbusier, Reidy propõe, para o Conjunto Pedregulhos, um edifício sinuoso que acompanha o desenho da encosta. A adaptação ao terreno do edifício principal é feita através do pilotis e as demais unidades (escola, creche e outras habitações) são distribuídas na parte plana do terreno.

Proposta de Safdie. Habitat Porto Rico, 1972.



Fonte: Habitação e encosta. IPT, 1981



Conjunto Pedregulho



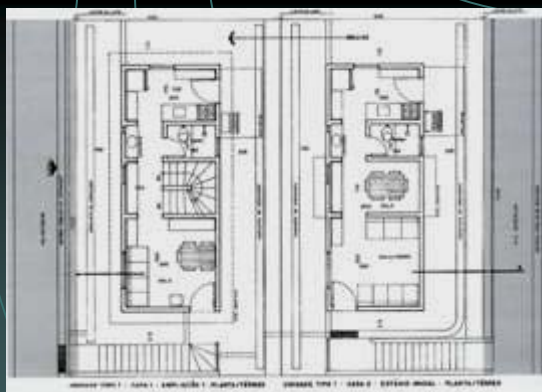
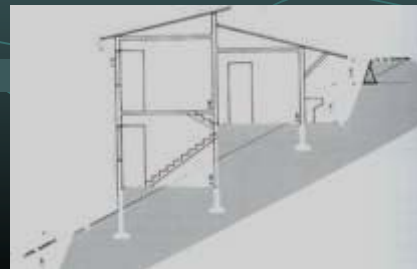
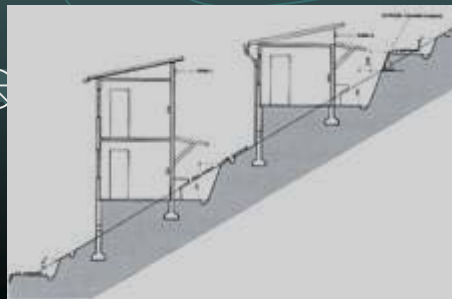
Fonte: Habitação e encosta. IPT, 1981

Habitação e encosta- alternativas

Propostas para a Reg Metropolitana do Rec

O Manual do projeto de habitação popular, de Mônica Andrade e Ângela Souza (COHAB-PE) apresenta metodologias e alternativas de projeto populares para declividades acima de 30%

•Propostas do IPT como a da Carta geotécnica de Petrópolis, para declividades entre 30% e 60%. Tipos 1 e 2.



Fonte: Manual do Projeto de Habitação Popular, 1981.

Projeto do IPT para Petrópolis, Tipos 1 e 2

Fonte: Habitação e encosta. IPT, 1981

Bibliografia

ALHEIROS, M.M.; SOUZA, M.A.A.; BITOUN, J.; MEDEIROS, M.G.M. Manual de Ocupação dos Morros da Região Metropolitana do Recife. Recife: Fundação de Desenvolvimento Municipal- FIDEM, 2002.

ANDRADE, M.R.; SOUZA, M.A A. Manual do projeto de habitação popular: Parâmetros para a sua elaboração e avaliação. Recife: SECRETARIA DE HABITAÇÃO, 1981.

FARAH, Flávio. Habitação e encosta. São Paulo: Instituto de Pesquisa de São Paulo-IPT. Col. Habitare, 2003.

www.estadao.com.br , acessado em 18 de agosto de 2003