

CADASTRAMENTO DE ÁREAS DE
ENCOSTAS INSTÁVEIS

Salvador, 10 de abril de 1980

Ilmº Sr.

Engº Fernando Cordeiro Mota

D.D. Superintendente da SURCAP

NESTA

Ass. Cadastramento de áreas de encostas
instáveis

Ref.: Solicitação da SUOP

Senhor Superintendente:

Em atenção à solicitação que nos foi feita em 27 de março de 1980, estamos encaminhando o relatório contendo as informações colhidas e as observações feitas em cada local correspondente a uma ficha da CODESAL.

1 - METODOLOGIA

A metodologia adotada resume-se no que se segue:

I - Partindo dos dados constantes da ficha enviada pela CODESAL, procurou-se localizar, em mapa do Município do Salvador e/ou na relação dos logradouros, o local a inspecionar. No tocante ao assunto, alguns aspectos merecem registro, a saber:

a - a grande parte das fichas recebidas estava ilegível, devido à qualidade do original e/ou da cópia xerox que nos foi remetida. Isso implicou em solicitar novas cópias;

b - as fichas foram entregues parceladamente. Esse fato, aliado ao anteriormente referido, dificultou a programação das visitas, ante a impossibilidade de

grupã-las por áreas próximas, com sensível perda de tempo;

c - a CODESAL não enviou cópia do verso das folhas por ela utilizadas, onde figuram informações importantes para a identificação dos locais a inspecionar;

d - em muitos casos, as informações fornecidas para localização da rua ou da área a inspecionar estavam incompletas e/ou insuficientes, o que absorveu muito tempo da equipe, na tentativa de localizar algumas das áreas visitadas. As ruas, vielas, "avenidas" e outras, muitas vezes têm um nome que só é conhecido de alguns moradores da área circunvizinha.

II - Chegando ao local exato, fez-se uma observação rápida das condições topográficas, geológicas e geotécnicas, assim como de drenagem, a fim de avaliar a solução mais adequada.

III - Em seguida, anotou-se um número provável de casas e respectivos moradores, que poderiam vir a ser atingidos por um possível deslizamento de solo.

IV - Finalmente, elaborou-se este relatório, no qual é importante registrar alguns fatos, o que é feito na exposição que se segue.

2 - FATORES CONDICIONANTES

O desprendimento de um certo volume de terra (solo), em período chuvoso, é controlado por diversas variáveis, relacionadas a seguir:

a - intensidade da chuva: o volume de água de chuva que cai em 20 minutos, p.ex., pode ser igual ao que ocorre em 2 horas, isto é, pode-se registrar uma precipitação de 24mm em 20 minutos, ou em 2 horas, ou em 24 horas. Obviamente, se ha

precipitação de 24mm em 20 minutos, seus efeitos serão muito mais avassaladores que se essa precipitação ocorrer em 2 horas e, caso a mesma esteja distribuída em 24 horas, seus efeitos sequer serão notados;

- b - tempo de recorrência: precipitações de 300mm em 24 horas ou de 100mm em 1 hora, p.ex., ocorrem com intervalos de anos, daí serem cíclicos os grandes desastres. No entanto, não é possível dizer se uma chuva de determinada intensidade, com tempo de recorrência de 10 anos, p.ex., vai ocorrer com intervalo de 7 anos, de 10 anos ou de 12 anos ou, até mesmo, duas vezes na mesma década;
- c - períodos prolongados de precipitações de pequena intensidade também podem causar grandes deslocamentos de massas de solos em encostas;
- d - a alternância de dias de chuva e de sol influi na quantidade, na profundidade e na abertura (largura) de trincas ou fissuras, que sistematicamente existem nas nossas encostas. A estabilidade da encosta e o volume de solo que pode deslocar-se dependem dessas fissuras, na sua maior parte não detectáveis a olho nu e muitas vezes camufladas pela vegetação;
- e - a altura e tipo de vegetação, a época das chuvas, assim como a menor ou maior facilidade de escoamento das águas nas encostas são variáveis impossíveis de quantificar, para previsão de possíveis deslizamentos;
- f - não se conhece, do ponto de vista geológico, um aspecto importante, qual seja a estrutura reliquiar da rocha matriz, cujas descontinuidades são controladoras de muitos deslizamentos;
- g - do ponto de vista geotécnico, nada se conhece, da

características do subsolo, em cada local específico inspecionado.

Os sete itens apresentados correspondem apenas a alguns dos principais aspectos gerais do problema, cujo conhecimento é necessário para opinar sobre a estabilidade de um talude ou encosta. A época de ocorrência de alguns deles é imprevisível; a quantificação de outros requer estudos de campo e de laboratório, que demandam tempo, gente e dinheiro.

Para enfrentar o problema, em sua fase inicial e contando com um reforço da equipe atual, o grupo que está estudando o assunto estimou em dois anos o tempo necessário para definir áreas críticas e soluções aplicáveis a vinte, trinta ou cinquenta locais de possíveis deslocamentos.

3 - OBJETIVO DO RELATÓRIO

Isto posto, parece-nos ter ficado claro que este relatório limita-se a uma avaliação imprecisa (para não dizer grosseira), do número de casas que podem ser atingidas e de pessoas que poderão vir a ser desalojadas, caso ocorram chuvas contínuas (por quantos dias?) e/ou intensas (com que intensidade?) a partir de abril de 1980 (ou em 1981?)

Limita-se, ainda, este relatório, aos locais específicos, indicados pela CODESAL, sem que nós tenha sido informado o critério de seleção adotado. Apenas a título de ilustração, seria possível admitir a possibilidade de acidente com vítimas, num raio de quinhentos metros do viaduto sobre a ferrovia, em Lobato, em pelo menos meia dúzia de pontos não cadastrados.

Resume-se a finalidade da exposição feita, em alertar a alta administração da Prefeitura para os seguintes fatos:

1º- os elementos apresentados, em anexo ao presente, o são em atendimento a solicitação da SUOP;

2º- esses elementos são passíveis de erro, isto é:

a) pode chover e não haver necessidade de

desalojar algumas das casas relacionadas;

- b - pode chover e, em consequência, pode haver vítimas em locais não visitados, independentemente do deslocamento total ou parcial das famílias nas áreas cadastradas;
 - c - pode chover e o número de casas atingidas pode ultrapassar ou não os valores apresentados em cada local visitado;
- 3º - há situações em que o deslocamento de famílias não seria necessário, caso houvesse um sistema adequado de drenagem e/ou fossem executadas contenções em determinados locais. No entanto, mesmo obras de emergência demandariam, no mínimo, sessenta a noventa dias para anteprojeto e execução. É importante salientar que obras de emergência podem custar o dobro ou mais do dobro do valor de obras devidamente projetadas;
- 4º - mesmo reforçando a equipe atual da SURCAP, não será possível dar solução parcial ao problema, em prazo inferior a um ou dois anos;
- 5º - a maior parte ou quase totalidade das famílias que podem vir a ser atingidas encontra-se nesta situação, face a dois motivos mais importantes:
- o primeiro decorre da impotência da Prefeitura em conter a proliferação de barracos e casas em encostas potencialmente instáveis, condição essa que se agrava com a construção de casas ou barracos que alteram desfavoravelmente as condições de drenagem e a geometria das encostas;
 - o segundo é o mais grave, sob todos os aspectos, e é um problema de natureza social: o crescimento vertiginoso da população de baixa

renda (ou nenhuma renda), simultaneamente com a migração para a Cidade do Salvador.

4 - LAUDOS DE VISTORIA

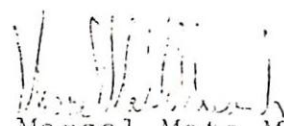
Seguem-se, em anexo ao presente, os laudos das vistorias realizadas a partir das fichas, também anexas, enviadas, pela CODESAL, até a presente data.

5 - CONCLUSÃO

A Prefeitura Municipal do Salvador deve levar adiante o programa de estudo de encostas (recentemente iniciado, pela SURCAP, através de um geólogo e uma engenheira agrimensora, sob a orientação de um engenheiro de solos), estruturando um grupo de trabalho, cuja constituição inicial já está projetada para cumprir um programa definido de atividades para o biênio 1980/1981.

No entanto, é muito mais importante que seja elaborado um estudo relativo aos aspectos sociais e econômicos da população que ocupa as encostas do Município, restringindo o seu crescimento nessas áreas.

Este estudo deve ser desenvolvido em perfeita consonância com os estudos geotécnicos, pois de nada adiantará apresentar soluções técnicas, seguramente muito caras, se não houver meios de disciplinar a ocupação das encostas e controlar o crescimento urbano nas mesmas.


Eng.º Marcel Mota Miranda

LAUDO DE VISTORIA Nº 01

1. LOCAL DA OCORRÊNCIA

"Av." Zizi. - Rua Coronel Pedro Ferrão, 62 - Baixa do Fiscal.

2. ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3. SOLICITAÇÃO INICIAL

Sr. Benedito da Paixão, através de ficha da CODESAL.

4. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

Escorregamento ocorrido durante as chuvas de janeiro ou fevereiro passado destruindo as duas últimas casas da "Avenida" Zizi.

O material escorregado, ainda encontra-se no local, inclusive obstruindo parcialmente a entrada de uma das casas. Este material não deve ser removido, enquanto não for executada alguma obra de estabilização da encosta.

A vegetação é constituída principalmente por capim colônia e alguns arbustos.

As casas existentes na crista da encosta lançam as águas servidas diretamente na mesma.

5. MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

De imediato, deve-se recobrir com plástico a cicatriz do deslizamento, inclusive o local com muita probabilidade de ocorrência de novo deslizamento (VER CROQUI ANEXO). Aliada a esta medida, deve-se remover imediatamente os dois casebres situados muito próximos da crista da cicatriz do deslizamento.

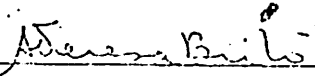
6. RISCOS

Além da evacuação e demolição imediata dos dois casebres já citados (2 famílias = 6 pessoas), as casas mais próximas do pé da encosta nas três "avenidas" correm o risco de destruição total ou parcial, caso haja um novo deslizamento.

Em virtude disso, é conveniente, na ocorrência de chuvas similares às dos dias 4 de janeiro e 6 de fevereiro passado evacuar os imóveis situados nas "avenidas" em faixa de 15 metros a partir do pé da encosta. São cerca de 16 famílias correspondendo a aproximadamente 80 pessoas.

Portanto, são 18 famílias envolvidas perfazendo um total de 86 pessoas.

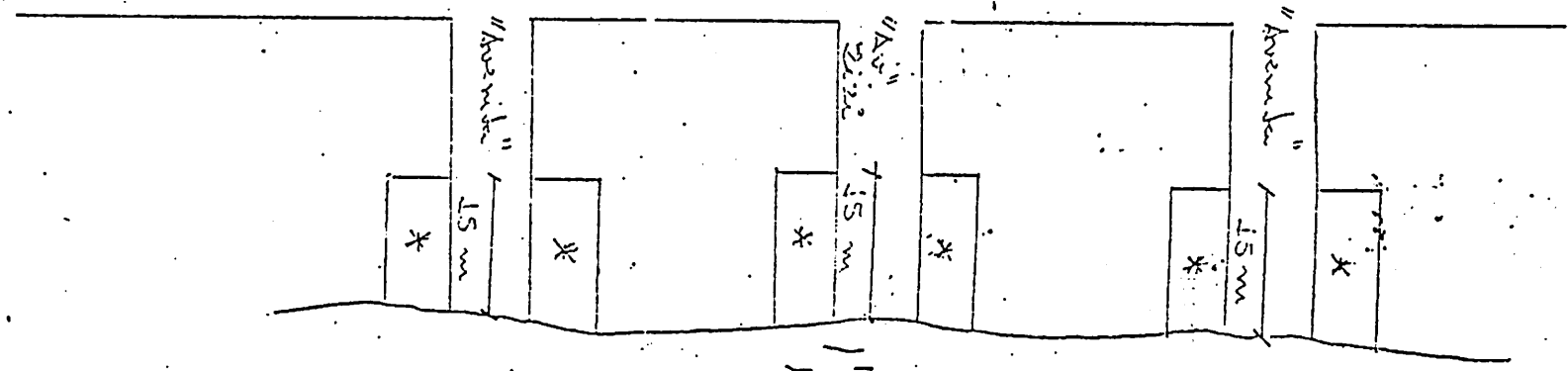
Vistoria realizada em 28 de março de 1980



Enga. Ana Teresa Azevedo de Brito



CROQUI
(LAUDO Nº 04)

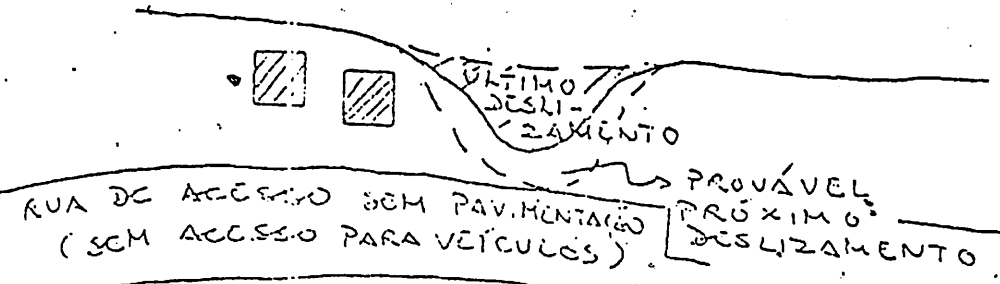
RUA CEL. PEDRO FERRÃO



--- FISSURAS EXISTENTES

LEGENDA:

-  CASABRES DE MADEIRA A SEREM REMOVIDOS
-  CASAS QUE ESTÃO EM MAIOR PERIGO



LAUDO DE VISTORIA Nº 02

1. LOCAL DA OCORRÊNCIA

"Avenida" Celestino, Rua Voluntários da Pátria - Lobato

2. ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3. SOLICITAÇÃO INICIAL

- . Jandira Bispo dos Santos/Teodomiro Alves de Jesus Costa
Avenida Celestino nº 81 E
- . Maura Nunes dos Santos
Avenida Celestino nº 63 (condenado)

4. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

A "Avenida" Celestino, encontra-se situada no pé de uma encosta de cerca de 30 metros de altura, muito íngreme. A encosta é constituída por rocha em diversos graus de alteração, muito fraturada, capeada por uma camada de solo de espessura variável.

Toda a água proveniente da Capelinha de São Caetano é lançada diretamente nessa encosta. Verificou-se ainda uma infiltração de água no alto da encosta (na rocha).

Durante as chuvas o volume de água que chega à "Avenida" Celestino é muitas vezes aumentado, implicando em alagamento das casas, ou como ocorreu no início do ano, em destruição de imóveis.

Onde a espessura do solo é maior (início da "Avenida" Celestino) ocorre uma invasão constituída por cerca de vinte casebres, em dois níveis.

Uma parte da encosta encontra-se atualmente com uma precária proteção de plástico.

5. MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU PREVENTIVAS

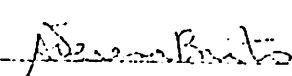
Para melhorar o problema de escoamento da água na "Avenida" Celestino, deve-se executar imediatamente uma vala aberta até a canaleta adjacente à linha férrea. Aliada a essa medida deve-se remover o tubo de concreto, $\varnothing = 0,20m$, de cerca de dez metros de extensão, substituindo-o pela vala.

Quanto ao problema da invasão, a única solução a ser adotada é a sua remoção imediata, inclusive demolição dos casebres e posterior recomposição da cobertura vegetal.

6. RISCOS

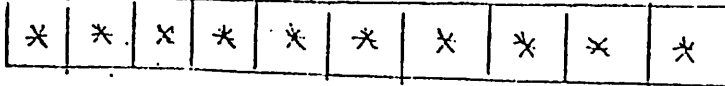
Além dos moradores dos casebres, quantificados em aproximadamente 100 pessoas (20 famílias) que devem ser removidos imediatamente, os habitantes das moradias assinaladas no croqui anexo, encontram-se em perigo de vida caso ocorra deslizamentos de terra. Portanto deve-se estar de sobreaviso para qualquer que seja o sinal de perigo, (chuvas intensas, pequenos deslizamentos na área, etc.) providenciar de imediato a sua remoção. São dezesseis famílias (2 casas estão desabitadas atualmente) o que significa cerca de 80 pessoas.

Vistoria realizada em 28 de março de 1980

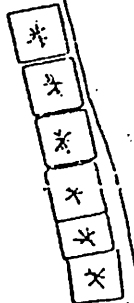

Enga. Ana Teresa Azevedo de Brito

CROQUI
(LAUDO Nº 02)

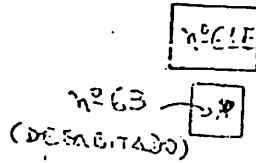
RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA



ÁREA CRÍTICA
COM CASAS QUE
SEREM DEMOLIDAS
(INVASÃO)

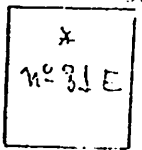


ENCOSTA NA
CRISTA



TUBO DE
CONCRETO,
 $\varnothing = 0,20\text{m}$.
(A SER
REMOVIDO)

ATUALMENTE
SEM HORIZONTE



INFLUÊNCIA
DE ÁGUA

LEGENDA:

☒ CASAS QUE ESTÃO
EM MAIOR PERIGO

LAUDO DE VISTORIA Nº 03

1. LOCAL DA OCORRÊNCIA

Rua Voluntários da Pátria, 471 - Lobato

2. ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3. SOLICITAÇÃO INICIAL

Melquiedes Alves Barbosa, através de ficha da CODESAL

4. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

Escorregamento de terra que destruiu parcialmente o imóvel em questão. O mesmo já foi evacuado.

Na encosta onde ocorreu o escorregamento, existem diversos casebres construídos de maneira totalmente desordenada em um patamar criado a meia encosta para tal fim. A implantação desses casebres trouxe, entre outras, as seguintes consequências: desmatamento da área e destruição do sistema natural de drenagem. Isso, aliado à geologia da região, (escarpa da falha de Salvador), torna a encosta altamente instável.

5. MEDIDAS ACUPELADORAS E/OU CORRETIVAS

Executar valas transversais, onde houver espaço entre as casas, do pé da encosta até a canaleta da ferrovia.

Impermeabilizar a encosta, nos locais sem proteção vegetal, com plásticos.

6. RISCOS

Caso haja deslizamento de terra, cerca de quinze casebres situados na margem do patamar a meia encosta, alguns com a

fundação exposta, correm o risco de destruição parcial ou total.

Além destes casebres, existem mais dois na Rua Voluntários da Pátria, (VER CROQUI ANEXO), um dos quais já abandonado pelos novos moradores, que além de serem constantemente inundados durante as chuvas, estão ameaçados de destruição.

São portanto dezesseis famílias envolvidas (não foi quantificada a família que já abandonou a moradia) totalizando cerca de oitenta pessoas.

Vistoria realizada em 28 de março de 1980

Ana Teresa Brito
Enga. Ana Teresa Azevedo de Brito

CROQUI
(LAUDO Nº 03)

ACOUGUE
DO POVO

RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA

1471 (EVACUADA)

3/100 5/100

ABANDONADAS

POSTE

VALA

BAIXA
DO FISCAL

LEGENDA:

☒ CASAS QUE ESTÃO
EM MAIOR PERIGO

LAUDO DE VISTORIA Nº 04

1. LOCAL DA OCORRÊNCIA

Rua Baixa do Cacau - São Caetano

2. ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3. SOLICITAÇÃO INICIAL

- . Dalvina Isabel de Santana Santos
Rua Baixa do Cacau, 146 A (fundos)
- . Maria Dinaiva de Jesus
Rua Baixa do Cacau, 200 (fundos)
- . Nilá Maria de Jesus Santos
Rua Baixa do Cacau, 248 A
- . Celeste Cabral Muniz
Rua Baixa do Cacau, 248 A (fundos)
- . Vivaldo da Conceição
Rua Baixa do Cacau, 252 E (fundos)

Todos os endereços relacionados acima foram retirados das fichas de vistoria da CODESAL.

No decorrer das vistorias aos locais supracitados, verificou-se a existência de outros imóveis com os mesmos problemas. São eles:

- . Silvina Maria da Cruz
Rua Baixa do Cacau, 252 E
- . "Avenida" de casas situada entre os nºs 146 A e 200 da
Rua Baixa do Cacau
- . "Avenida" de casas situada nas proximidades do nº 141 da
Rua Baixa do Cacau
- . Rua Baixa do Cacau, 168 E (fundos)
- . Rua Baixa do Cacau, 204 A
- . Rua Baixa do Cacau, 200

- Rua Baixa do Cacau, 194.
- "Av." Bela Vista (nas proximidades do nº 194 da Rua Baixa do Cacau)

4. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

A Rua Baixa do Cacau, encontra-se situada no fundo de um vale fechado. Nas encostas limítrofes deste vale ocorreram deslizamentos de terra, durante as chuvas de janeiro e fevereiro deste ano, implicando em destruição total ou parcial de grande parte dos imóveis já relacionados. Não são os imóveis já danificados como os demais encontram-se ameaçados caso ocorra novos deslizamentos de terra, o que é bastante provável, bastando que ocorra um ou mais "agentes de escorregamento".

As cicatrizes dos deslizamentos ocorridos encontram-se com muito pouca ou sem proteção vegetal. Também o restante da encosta apresenta uma cobertura vegetal inadequada, onde predomina capim colonião. Em consequência disto as águas de chuva e as águas servidas lançadas diretamente na encosta acarretam um processo erosivo, que aliado a infiltração que fatalmente ocorre, instabilizam a encosta.

A Rua Baixa do Cacau, possui um sistema de drenagem de águas pluviais, cuja galeria encontra-se assoreada nos trechos de menor declividade, sendo necessária a execução de sua imediata desobstrução.

5. PROVIDÊNCIAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

Além da desobstrução da galeria existente recomenda-se como medida paliativa a proteção das cicatrizes dos deslizamentos situados nos fundos dos imóveis nºs 141, 146 A, 168 E, 194, 200, 248 A e 252 E com plásticos.

Aliada a esta medida devem ser tomadas outras isoladamente. São elas:

LAUDO DE VISTORIA Nº 05

1. LOCAL DA OCORRÊNCIA

Solar do Unhão - Av. Contorno

2. ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP.

3. SOLICITAÇÃO INICIAL

Geol. José Carlos Fernandes da Silva, Coordenador Executivo da CODESAL -

4. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

Área na qual já ocorreram diversos deslizamentos. As edificações na área, (escarpa da falha de Salvador), estão situadas na proximidade do mar e nos locais onde foram executados corte para implantação da Av. Contorno.

Não existem benefícios de drenagem na área. Nota-se o lançamento de esgotos na encosta, provenientes dos Aflitos.

O solo que capeia a rocha tem espessura variável e em diversos pontos verificam-se afloramentos de rocha em vários estágios de alteração e de fraturamento.

5. MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

A curto prazo nenhuma medida.

6. RISCOS

Não só as sete casas indicadas no croqui, como também mais seis casebres de madeira situados no topo da encosta, logo abaixo da Av. Contorno, na direção do Vale do Canela, estão permanentemente ameaçados de destruição total ou parcial caso ocorram novos escorregamentos.

Em virtude disto deve-se prever a evacuação dessas casas, sendo que os seis casebres de madeira, indicados, devem ser evacuados imediatamente e demolidos em seguida.

Como não foi possível quantificar o número de pessoas envolvidas, estimou-se uma família de 5 pessoas por casa, totalizando 14 famílias (uma casa está em construção) e 70 pessoas.

Vistoria realizada em 19 de abril de 1980

Ana Teresa Brito
Enge. Ana Teresa Azevedo de Brito

CROQUI
(LAUDOS Nº 05)

GRUPO BAIXA

AV. CONTORNO

PASSAGEM PARA PEDESTRES

VALE DO CANELÁ →

Acesso

MLIS
SIS CA →
SCORES DE
MADERA. NESTA
DIREÇÃO

PRAIA

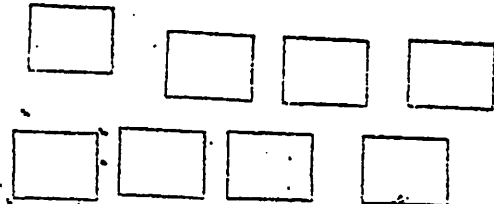
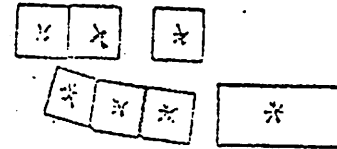
LEGENDA:



CASEBRES QUE DEVEM SER
IMEDIATAMENTE REMOVIDOS.



CASAS QUE ESTÃO EM MAIOR PERIGO



SECRETARIA DE
Superintendência de Urbanização do Capital

DE SOLAR
DO UNHAO

DE SOLAR DO UNHAO

LAUDO DE VISTORIA Nº 06

1. LOCAL DA OCORRÊNCIA

Encostas da Jequitaiá, em frente à Feira São Joaquim

2. ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3. SOLICITAÇÃO INICIAL

Geol. José Carlos Fernandes da Silva, Coordenador Executivo da CODESAL

4. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

A encosta em questão faz parte da escarpa da falha de Salvador, conhecidamente sujeita a escorregamentos, alguns dos quais acarretaram, não só grandes perdas materiais, como também, perdas de vidas humanas.

Atualmente, verifica-se, nessa encosta, uma invasão constituída por cerca de 30 casebres de madeira, situados em diversos níveis. Para a implantação dos casebres, foram efetuados:

- . escalonamento da encosta, com realização indiscriminada de cortes com o objetivo de conformar o terreno para a utilização desejada;
- . desmatamento da região;
- . destruição da drenagem natural da encosta, fato agravado pelo lançamento direto das águas servidas na mesma.

Verifica-se, portanto, que a dinâmica da invasão aumenta a instabilidade da encosta, que já tem a geologia como um fator condicionante de escorregamentos.

5. MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

Enquanto não se executa a estabilização definitiva da encosta, a única solução a ser adotada é a remoção imediata de todos os habitantes dos casebres, aliada à demolição destes e posterior revestimento vegetal da encosta.

6. RISCOS

Por tudo o que já foi exposto anteriormente, os habitantes desses casebres encontram-se em permanente risco de vida.

Devido à impossibilidade de quantificar o número exato de pessoas envolvidas, estimou-se uma média de 5 (cinco) habitantes por casebre, totalizando 150 pessoas.

Vistoria realizada em 1º de abril de 1980

Ana Teresa Brito

Enga. Ana Teresa Azevedo de Brito

LAUDO DE VISTORIA Nº 07

1. LOCAL DA OCORRÊNCIA

Baixa do Fiscal

2. ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3. SOLICITAÇÃO INICIAL

Geol. José Carlos Fernandes da Silva, Coordenador Executivo da CODESAL

4. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

Na Baixa do Fiscal foram localizados dois problemas distintos, um na encosta situada na continuação da Av. Nilo Peçanha e o outro na encosta oposta (lado direito de quem se dirige ao Largo do Tanque para o viaduto da Baixa do Fiscal).

O primeiro consiste numa invasão, constituída por cerca de 25 casebres, em níveis diferentes. Problema bastante similar ao da encosta da Jequitaiá, já descrito no laudo de vistoria nº 06..

O segundo, consiste na total falta de proteção vegetal de uma faixa de cerca de 15m no sentido transversal da encosta. A crista da encosta é ocupada na sua totalidade por casas e a faixa citada correspondem três destas casas.

5. MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

A única solução a ser adotada na encosta situada na continuação da Av. Nilo Peçanha, enquanto não se executa a estabilização definitiva que também protegerá as casas situadas na crista da mesma, é a remoção imediata de todos os

habitantes dos cascbres, aliada à demolição destes e posterior revestimento vegetal da encosta.

Na outra encosta deve-se também executar o recobrimento vegetal.

6. RISCOS

Tanto os moradores das casas situadas nas cristas das encostas, como os habitantes da invasão principalmente encontram-se em permanente risco de vida uma vez que suas moradias estão situadas em locais de grande instabilidade.

Devido a tudo isto recomenda-se pelo menos a remoção imediata dos habitantes da invasão estimados em cerca de 125 pessoas.

Vistoria realizada em 19 de abril de 1980

Ana Brito
Enga. Ana Teresa Azevedo de Brito

LAUDO DE VISTORIA Nº 08

1. LOCAL DA OCORRÊNCIA.

Alto do Locovi - Capelinha de São Caetano

2. ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3. SOLICITAÇÃO INICIAL

D. Ana Maria Gonzaga Correia, através de ficha da CODESAL
(não foi possível localizar a solicitante)

4. DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

O Alto do Locovi é um local altamente instável, onde já ocorreram deslizamentos de terra, alguns com inúmeras vítimas.

Atualmente existem três palanques criados para a construção de casebres, no topo de uma escarpa abrupta de cerca de 60m de altura, construída por rocha aflorando (antiga pedreira) capeada por uma camada de solo arenoso de espessura variável.

As águas servidas são lançadas diretamente na encosta, criando caminhos preferenciais de erosão.

5. MEDIDAS CAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

A melhor solução técnica e econômica possivelmente seria o remanejamento em caráter definitivo das precárias habitações situadas no topo da encosta. Contudo, isto provavelmente poderá causar graves problemas sociais.

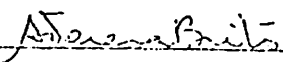
Como medida paliativa recomenda-se revestir com argamassa, traço 1:4, com juntas, para evitar fissuras que permitam a

infiltração da água, no patamar inferior, o espaço entre os casebres e a crista da encosta. Aliada a esta medida, deve-se substituir as valas a céu aberto existentes por elementos drenantes mais adequados.

6. RISCOS

Apesar de todas as medidas paliativas citadas no item anterior, é possível que mesmo assim ocorra um grande deslizamento na encosta ou deslizamentos nos patamares como o já ocorrido em 6 de fevereiro passado que atingiu 3 casebres.

Vistoria realizada em 19 de abril de 1980


Enga. Ana Teresa Azevedo de Brito

LAUDO DE VISTORIA Nº 09

1 - LOCAL DA OCORRÊNCIA

Rua José Alves de Souza, s/nº - Bom Juá

2 - ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3 - SOLICITAÇÃO INICIAL

Lurdinice Bispo dos Santos, através de ficha da CODESAL

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

O barraco situa-se em uma encosta de declividade superior a 40º. Observa-se em suas proximidades sulcos de erosão, como também deposição de materiais provenientes de escorregamentos a montante da mesma.

5 - MEDIDAS ACAPELADORAS E/OU CORRETIVAS

Remanejamento imediato da família ocupante do barraco e demais barracos em toda extensão da referida rua em frente a BR-324.

6 - RISCOS

O local sendo impróprio para ocupação urbana em razão do equilíbrio instável, estão em perigo de vida famílias em torno de 200 (duzentas) pessoas, além dos pedestres e veículos que circulam por uma pista a jusante da casa, a qual dar acesso para BR-324.

Vistoria realizada em 28 de março de 1980.

Roberto B. Carqueiro
Genl. Jackson Roberto B. Carqueiro

LAUDO DE VISTORIA Nº 10

1 - LOCAL DA OCORRÊNCIA

Rua José Alves de Souza, s/nº - Bom Juá

2 - ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3 - SOLICITAÇÃO INICIAL

Antonia Maria da Conceição, através de ficha da CODESAL

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

O mesmo problema do Laudo de Vistoria nº 09

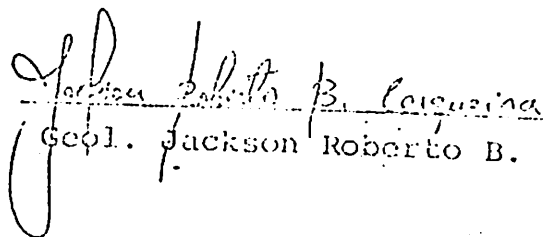
5 - MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

O mesmo problema do Laudo de Vistoria nº 09

6 - RISCOS

O mesmo problema do Laudo de Vistoria nº 09,

Vistoria realizada em 28 de março de 1980


Gepl. Jackson Roberto B. Cerqueira

LAUDO DE VISTORIA Nº 11

1 - LOCAL DA OCORRÊNCIA

Rua do Sossego; s/nº - Bom Juá

2 - ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3 - SOLICITAÇÃO INICIAL

Odete Almeida; através de ficha da CODESAL

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

A casa se encontra totalmente destruída. Escorregamento provocado por mutilação na encosta e concentrações de águas pluviais e/ou servidas.

5 - MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

Retirar materiais restantes do imóvel, cortar árvores ao longo da encosta e executar uma canaleta da casa até a Ladeira da 3ª Travessa do Bom Juá, afim de evitar acúmulo de água atrás das casas restantes, que põe em perigo os imóveis a jusante.

Devido a pouca declividade é uma área edificável com restrição a ocupação, que poderia processar de maneira integrada existindo cuidados especiais com a área ocupada e adjacências.

6 - RISCOS

Carreamento dos materiais restantes do imóvel que poderão ser lançados nas casas a jusante.

Vistoria realizada em 28 de março de 1980

Jackson Roberto B. Carneiro
Eng. Jackson Roberto B. Carneiro

LAUDO DE VISTORIA Nº 12

1 - LOCAL DA OCORRÊNCIA

Rua do Sossego, s/nº - Bom Juá.

2 - ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3 - SOLICITAÇÃO INICIAL

Maria das Graças, através de ficha da CODESAL

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

A casa se encontra totalmente destruída. Escorregamento provocado por mutilação na encosta e concentrações de águas pluviais e/ou servidas.

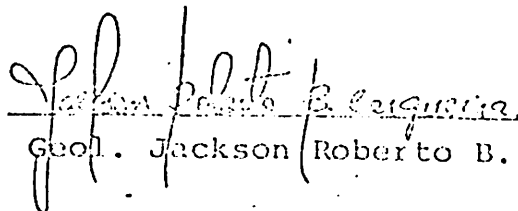
5 - MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

Vide Laudo de Vistoria nº 11

6 - RISCOS

Vide Laudo de Vistoria nº 11

Vistoria realizada em 29 de março de 1980


Geol. Jackson Roberto B. Cerqueira

LAUDO DE VISTORIA Nº 13

1 - LOCAL DA OCORRÊNCIA

Rua Eudato Silva Lima, 87 A - Fazenda Grande, próximo ao Bom Juã

2 - ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3 - SOLICITAÇÃO INICIAL

Alexandrina Santos Souza

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

É um barraco situado a meia encosta parcialmente destruído e a proprietária do terreno (comunicação verbal) reside no mesmo.

Impacto e deposição de materiais (solos) provenientes do escorregamento a montante.

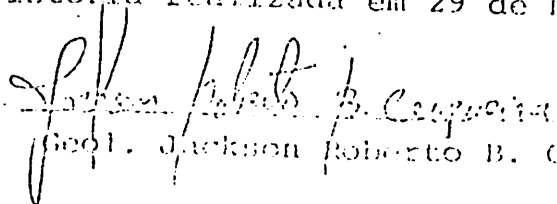
5 - MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

Remanejamento imediato da família ocupante do barraco.

6 - RISCOS

O barraco se encontra escorado e situado em um terreno com fortes evidências de instabilidade, estando em perigo uma família constituída de 4 (quatro) pessoas e um barraco em fase de construção a jusante.

Vistoria realizada em 29 de março de 1980


Geol. Jackson Roberto B. Cerqueira

LAUDO DE VISTORIA Nº 13

1 - LOCAL DA OCORRÊNCIA

Rua Eudato Silva Lima, 87 A - Fazenda Grande, próximo ao Bom Juã

2 - ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3 - SOLICITAÇÃO INICIAL

Alexandrina Santos Souza

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

É um barraco situado a meia encosta parcialmente destruído e a proprietária do terreno (comunicação verbal) reside no mesmo.

Impacto e deposição de materiais (solos) provenientes do escorregamento a montante.

5 - MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

Remanejamento imediato da família ocupante do barraco.

6 - RISCOS

O barraco se encontra escorado e situado em um terreno com fortes evidências de instabilidade, estando em perigo uma família constituída de 4 (quatro) pessoas e um barraco em fase de construção a jusante.

Vistoria realizada em 29 de março de 1980

Geol. Jackson Roberto B. Cerqueira
Geol. Jackson Roberto B. Cerqueira

LAUDO DE VISTORIA Nº 14

1 - LOCAL DA OCORRÊNCIA

Travessa 3 de Novembro,, 5/E - Pau Miúdo

2 - ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3 - SOLICITAÇÃO INICIAL

Eduardo Santana de Souza, através de ficha da CODESAL

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

É uma casa situada na encosta parcialmente destruída por impacto de escorregamento de solo a montante. O proprietário reside no local.

Escorregamento provocado por mutilações, acúmulo de lixo e concentrações de águas pluviais e/ou servidas.

5 - MÉDIDAS ACAUTELADORAS E/OU PREVENTIVAS

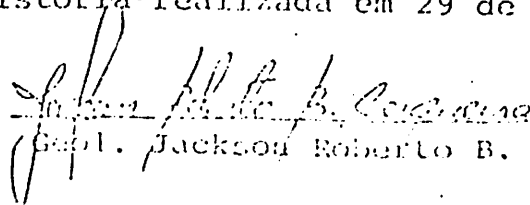
Remanejamento imediato da família ocupante e os barracos em frente às seguintes casas: nºs 12 e 51 da referida travessa

6 - RISCOS

Face a eventuais escorregamento a montante: principalmente em períodos de grandes precipitações pluviométricas encontra-se em perigo de vida uma família constituída de 4 (quatro) pessoas e as casas a jusante.

É um local a médio prazo possível de ocupação urbana desde que implante sistemas distintos de escoamento de águas pluviais e servidas, integradas aos de jusante e de montante e executar uma pequena obra de estabilização para minimizar os riscos a que está submetida a ocupação atual.

Vistoria realizada em 29 de março de 1980


Geol. Jackson Roberto B. Corqueira

LAUDO DE VISTORIA Nº 15

1 - LOCAL DA OCORRÊNCIA

Alto Formoso, 144 - Baixa do Tubo

2 - ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3 - SOLICITAÇÃO INICIAL

Francisca Bispo dos Santos, através de ficha da CODESAL

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

O barracão se encontra totalmente destruído.

Escorregamento provocado por instabilização localizada ou seja, em área imprópria para ocupação urbana-

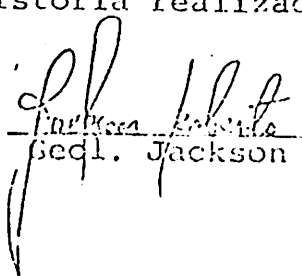
5 - MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU PREVENTIVAS

Não permitir a reocupação, através de qualquer outro tipo de construção.

6 - RISCOS

Retirar materiais restantes do barracão (entulhos) urgentemente, pois poderá haver carreamento trazendo prejuízos maiores às casas a jusante.

Vistoria realizada em 31 de março de 1980


Gedl. Jackson Roberto B. Cerqueira

LAUDO DE VISTORIA Nº 16

1 - LOCAL DA OCORRÊNCIA

Goes Calmon, 66 - Baixa do Marotim

2 - ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3 - SOLICITAÇÃO INICIAL

Maria de Lourdes Firmino dos Santos, através de ficha da CODESAL

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

O barracão encontra-se na extremidade de um curso d'água. O acréscimo das vazões por ocasião das chuvas provoca transbordamento.

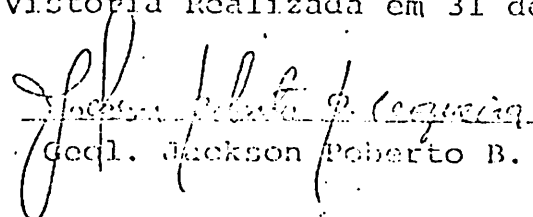
5 - MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU PREVENTIVAS

Remanejamento imediato da família ocupante do barracão.

6 - RISCOS

É uma área imprópria para ocupação urbana, principalmente em razão da proximidade do curso d'água que com o transbordamento ocorre inundação na referida casa.

Vistoria Realizada em 31 de março de 1960


Cedl. Jackson Roberto B. Cerqueira

LAUDO DE VISTORIA Nº 17

1 - LOCAL DA OCORRÊNCIA

Av. Previdência, 63 A - Fazenda Grande

2 - ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de Urbanização e Obras Públicas - SUOP

3 - SOLICITAÇÃO INICIAL

Francisco Cerqueira Santos, através de ficha da CODESAL

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

Trata-se de um barraco utilizado como banheiro, por trás da casa comercial do solicitante. O mesmo encontra-se no topo da extremidade de uma encosta excessivamente íngreme.

5 - MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

Não manter ocupação deste imóvel, nem permitir a construção em qualquer trecho por trás do estabelecimento comercial. Executar uma valeta na rua para desviar as águas de chuvas que descem pelas artérias para um local estável próximo ao estabelecimento comercial.

6 - RISCOS

O barraco está contribuindo para maior instabilidade da encosta ao lançar água servida na superfície da mesma.

Vistoria realizada em 31 de março de 1980.

Jackson Roberto B. Cerqueira

José Jackson Roberto B. Cerqueira

LAUDO DE VISTORIA Nº 18

1 - LOCAL DA OCORRÊNCIA

Av. Previdência, 88 E

2 - ORIGEM DO PEDIDO DE VISTORIA

Secretaria de urbanização e Obras Públicas - SUOP

3 - SOLICITAÇÃO INICIAL

Eva da Silva, através de ficha da CODESAL

4 - DESCRIÇÃO SUCINTA DOS PROBLEMAS

O barraco está desocupado. Encontra-se no topo da extremidade da encosta com fortes evidências de instabilidade.

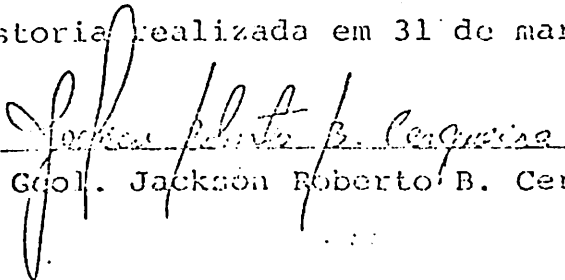
5 - MEDIDAS ACAUTELADORAS E/OU CORRETIVAS

Não preservar a ocupação deste imóvel. Executar uma valeta conforme Laudo de Vistoria nº 17.

6 - RISCOS

Vide Laudo de Vistoria nº 17

Vistoria realizada em 31 de março de 1980



Col. Jackson Roberto B. Cerqueira

PREFEITURA DA CIDADE DO SALVADOR

CODESAL

"DESLERIGADOS DE JANEIRO/FEVEREIRO DE 1980 EM SALVADOR

	CAMU RUGIPE	LOBATO	SÃO CAETANO	FAZENDA GRANDE	BOM JUÁ	PAU DA LIMA	IAPI	BAIXA DO CACAU	PIRAJÁ	NORD. AMARALINA	COSME DE FARIAS	OUTRAS
<u>Casos atendidos</u>												
FAMILIAS	113	15	13	12	09	05	03	03	02	02	02	05
PESSOAS	527	79	44	49	43	25	20	13	17	19	05	21
DESLERIGAMENTO	-	10	03	05	03	-	-	-	01	01	02	01
ESCORREGAMENTO	-	05	05	05	04	01	02	03	-	-	-	01
ALAGAMENTOS	113	10	05	02	02	04	01	-	01	01	-	03
<u>Casos não atendidos</u>												
FAMILIAS	15	06	08	16	06	16	06	-	01	-	-	09
PESSOAS	64	34	30	60	25	-	-	-	05	-	-	38
DESLERIGAMENTOS	05	04	05	14	04	-	-	-	01	-	-	09
ESCORREGAMENTOS	10	02	03	02	02	-	-	-	-	-	-	-
ALAGAMENTO	10	02	03	02	02	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL DE CASOS	188	21	21	28	15	05	03	03	03	02	02	14
%	52,6%	8,6%	8,6	11,5%	6,1%	2,0%	1,2%	1,2%	1,2%	0,8%	0,8%	5,7

Fonte: CODESAL/PMS

*) Casos atendidos ou não com material de...