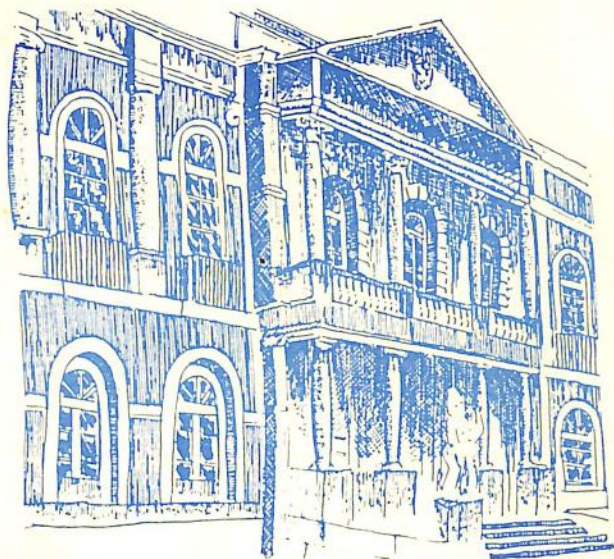


S
UFRJ/IEI
T0219

034058-8

INSTITUTO DE ECONOMIA INDUSTRIAL



TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 219

POR UMA POLÍTICA DE CONSERVAÇÃO DA
NATUREZA: O DESAFIO DE PETRÓPOLIS

Carmem B. Fabriani

Outubro/1989

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA INDUSTRIAL



POR UMA POLÍTICA DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA:
O DESAFIO DE PETRÓPOLIS

Carmem B. Fabriani*
Outubro/1989



43 - 016655

* Pesquisadora do Instituto de Economia Industrial da UFRJ,
Colaborou como pesquisador assistente Leandro Piquet Carneiro.

anpec
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE
EMPRESAS DE SERVIÇOS DE
CONSULTORIA E APOIO
FINANCEIRO

ESTE TRABALHO FOI IMPRESSO NO
IEI, COM A COLABORAÇÃO DA ANPEC
E O APOIO FINANCEIRO DO PNPE

PROGRAMA NACIONAL DE
PNPE
PESQUISA ECONÔMICA

UFRJ
 BIBLIOTECA
 Data: 18.04.1990
 N.º Registro: 034058-8

S
 UFRJ/IEI
 TD 219

ms 88443

FICHA CATALOGRÁFICA

Fabriani, Carmem Beatriz

Por uma política de conservação da natureza; o desafio de Petrópolis. — Rio de Janeiro; UFRJ/IEI, 1989.

58p; 21cm — (Texto para Discussão/IEI/UFRJ;n. 219).

Inclui bibliografia.

1. Petrópolis (RJ) - Política Ambiental. 2. Meio Ambiente - Petrópolis (RJ). 3. Petrópolis (RJ) - Política Urbana. I. Título. II. Série.

INDICE

1. APRESENTAÇÃO.....	1
2. O CENÁRIO.....	3
3. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA.....	11
3.1. URBANIZAÇÃO E LEGISLAÇÃO.....	15
3.2. MEIO AMBIENTE.....	26
3.3. DESABAMENTOS E INTERVENÇÕES.....	31
4. CARACTERIZAÇÃO DOS AGENTES INTERVENIENTES...	37
4.1. PODER PÚBLICO.....	38
4.2. ASSOCIAÇÕES TÉCNICO PROFISSIONAIS.....	41
4.3. MOVIMENTOS COMUNITARIOS....	43
5. CONCLUSÃO.....	46
6. DOCUMENTOS CONSULTADOS.....	51
7. SIGLAS REFERIDAS.....	52
8. PESSOAS ENTREVISTADAS.....	54

1. APRESENTAÇÃO

Em fevereiro de 1988 Petrópolis foi palco de vários deslizamentos nas encostas de suas montanhas tendo como conseqüência 173 mortes e 7660 desabrigados. Esta cena que vem se repetindo ao longo dos anos tem sido sempre seguida por uma reação de solidariedade no atendimento às vítimas no curto prazo, por um clamor por obras faraônicas, de contenção de encostas, ou regularização do curso dos rios, que levam a algumas intervenções no médio prazo e, por um desconhecimento do problema e da necessidade de ações preventivas no longo prazo. O evento de 1988, não foi diferente dos demais, a não ser pela constituição de um grupo de Petropolitanos interessados em evitar o esquecimento com que são tratados os programas de proteção ao meio ambiente e encaminhar ações de prevenção das causas dos grandes desastres ecológicos.

Nesta ocasião, a coincidência de interesses entre a Conservation Foundation e o projeto Mega-Cidades permitiu que fosse promovido no Rio de Janeiro um Fórum (1) sobre a questão do meio ambiente e o desenvolvimento urbano auto-sustentado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Desse encontro, paralelamente à tradicional discussão de propostas para a intervenção do poder público, concretizou-se também a certeza de que sem o envolvimento mais amplo da sociedade civil seria impossível encaminhar-se uma ação mais conseqüente. Os desastres apresentam-se como o resultado final de múltiplas agressões

(1) "Fórum Rio 2000 - Sobrevivência e Preservação do Meio Ambiente Urbano" realizado em junho de 1988 com a participação do IBAM.

ao meio ambiente, realizadas pelos agentes que interagem na vida urbana. Seja o poder público que omite-se de mediar os interesses e de eleger prioridades de mais longo alcance que o horizonte de um mandato, seja o setor produtivo/empresarial que desenvolve uma relação imediatista com o meio ambiente, resistindo às mudanças que propiciariam processos produtivos mais "limpos"; sejam os próprios moradores que no cotidiano agem sem memória ou futuro, praticando inúmeras pequenas agressões à natureza.

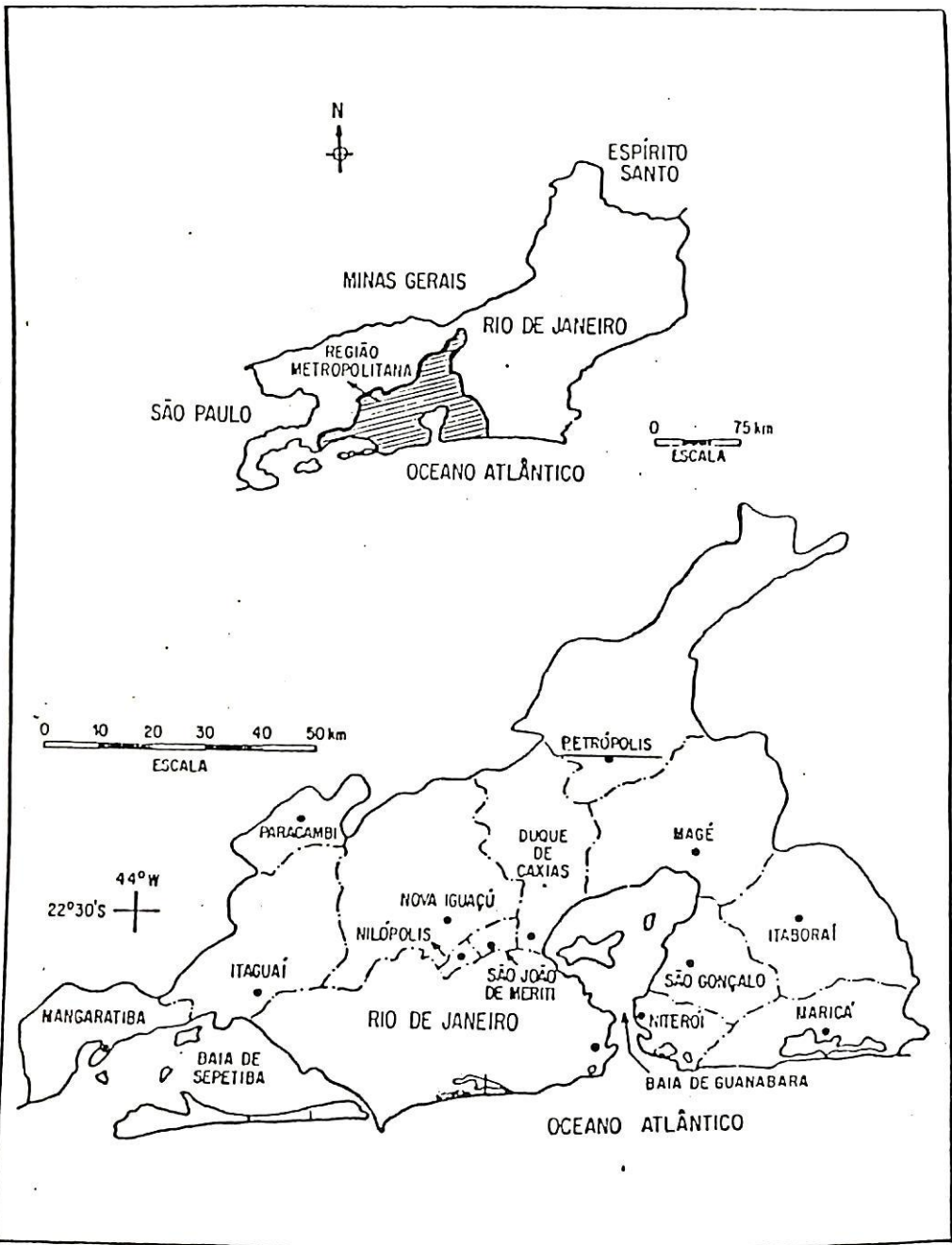
O presente trabalho sobre Petrópolis reflete esta certeza e visa proceder a um levantamento dos aspectos que explicam os deslizamentos das encostas, bem como das alternativas possíveis para a formulação de um trabalho junto a comunidade na prevenção de desastres semelhantes.

Desta forma, inicialmente, apresenta-se a cidade, o município e suas relações com a região Metropolitana. Segue-se uma descrição do desastre e de seus fatores explicativos e finalmente, procede-se a um levantamento dos principais setores atuantes na cidade e sua potencialidade de ação sobre as questões ambientais. Por fim, cabe resaltar que foi utilizado, neste trabalho, farto material proveniente de entrevistas realizadas com pessoas representativas de vários segmentos da comunidade petroplítana. Gostaria portanto, de deixar o agradecimento a estas pessoas, que representam as várias dimensões explicativas do problema e em especial, ao Dr. Rolf Dierenger que organizou a visitação às áreas dos desabamentos e forneceu farto material bibliográfico e ao Sr. Jorge Badia que nos apresentou aos vários grupos atuantes em Petrópolis.

2. O CENARIO

Petrópolis esta situada na periferia da cidade do Rio de Janeiro, fazendo parte de sua Região Metropolitana (figura 1). Desde sua fundação, em meados do século passado, a cidade desenvolveu-se como centro de veraneio e núcleo industrial, incorporando posteriormente a função de área de moradia para uma população que diariamente se desloca para trabalhar no Rio de Janeiro. Este tipo de desenvolvimento deveu-se em grande parte às vantagens locacionais da cidade.

Fundada na Serra do Mar a 865 m de altitude, goza de clima ameno e de uma agradável paisagem formada pelas montanhas e vales dos inumeros rios, que se interligam compondo a base topográfica da cidade. No Brasil Império, Petrópolis estava estrategicamente localizada nas rotas de mercadorias que provinham do rico interior de Minas Gerais em direção ao porto do Rio de Janeiro. O vale do Rio Piabanha, com nascente na Serra dos Orgãos e que corre em direção ao interior ao estado do Rio de Janeiro, serviu de sitio para a expansão da cidade e leito natural para uma das primeiras rodovias abertas no país, a estrada União-Indústria. O centro de veraneio para a classe média e alta do Rio de Janeiro desenvolveu-se passo a passo com as atividades da industria textil que se beneficiava das abundantes fontes de energia hidroelétrica bem como da existência de uma expressiva colônia alemã que contribuia com uma mão de obra mais especializada. Com o crescimento da Região Metropolitana e conseqüente incremento da procura por áreas residenciais, Petrópolis atualmente, agrega a



estas duas funções a de cidade dormitório para uma classe média que trabalhando no Rio de Janeiro busca na serra certas amenidades, tais como, espaços mais amplos, clima mais saudável, acesso mais fácil a serviços de educação e saúde e uma comunidade urbana menos violenta.

Entretanto, estas condições privilegiadas que levaram à fundação da cidade no século passado, hoje levam a uma explosão dos problemas urbanos e do meio-ambiente. A cidade de Petrópolis, localizada no 10. distrito congrega 85% da população do município que comprime-se nos estreitos vales de seus rios e córregos e sobe as encostas das serras, fazendo verdadeiros malabarismos arquitetônicos. A complexificação da malha rodoviária colocou Petrópolis numa das principais vias de ligação Norte-Sul do país, recebendo parte do contingente migratório à região metropolitana, que deixa-se ficar na cidade, empregando-se na construção civil, no setor de serviços e nas indústrias remanescentes.

Com relação a expansão física da malha urbana três aspectos condicionantes se impõem:

- A topografia montanhosa que exige para sua superação, soluções de engenharia e transportes onerosas e freqüentemente fora das possibilidades do orçamento municipal.
- A múltipla vocação da cidade que leva a situações extremas na competição por área viáveis para a ocupação. Por exemplo, pode-se mencionar o fato da população veranista disputar com vantagens sobre a população residente as melhores áreas elevando artificialmente o preço dos terrenos e limitando ao extremo, as iniciativas de abertura de novas áreas a residências populares.
- O fato da área urbana estar cercada por parques florestais, onde é proibida a ocupação, ou por florestas protegidas por restrições de uso e ocupação, como forma de preservar os remanescentes da Mata Atlântica.

Fig. 1 -

Neste cenário, que revela uma dinâmica de rápido crescimento com superposição de múltiplos interesses são quase que inevitáveis, as agressões ao meio ambiente e o uso inadequado de recursos naturais na tentativa individualde seus habitantes, de superação das dificuldades para o crescimento. No médio e longo prazo, essas práticas constituem-se numa ameaça à continuidade do desenvolvimento da região e numa pressão para a realização de grandes obras de engenharia, de resultados muitas vezes duvidosos. Nesse sentido, evidencia-se a premência de uma atuação no município, visando a estruturação de projetos que levem ao desenvolvimento urbano auto-sustentado de forma, a dar conta da demanda por novas áreas residenciais e por novas oportuniades de emprego, que tenham como parâmetro uma relação equilibrada com o meio ambiente circundante.

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO CENARIO

Situada a 66km do Rio de Janeiro, Petrópolis faz parte da região Sudeste formada pelos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo e Minas Gerais, responsáveis por 75 % do PIB (Produto Interno Bruto).

A cidade do Rio de Janeiro, que divide com São Paulo a liderança da região, foi fundada no secl. XVI, no período do Brasil Colônia. A partir do secl. XIX, a cidade experimentou um grande desenvolvimento urbano, devido a vinda da família real portuguesa para o Brasil em 1807. A região do Rio de Janeiro foi grande produtora de café, sendo que o porto da cidade era um dos mais importantes no escoamento da produção agrícola colonial.

Como capital do Império e posteriormente da República até sua mudança para Brasília na década de 60, a cidade conheceu um grande desenvolvimento econômico. Juntamente com São Paulo, constitui-se no centro da produção industrial atraindo um grande contingente migratório, principalmente da região Nordeste.

Hoje a Região Metropolitana engloba 12 municípios que circundam a baía de Guanabara tanto na baixada como nas serras, somando uma população de 10 milhões para a qual Petrópolis contribui com 242.000 habitantes, segundo o censo de 1980.

Nesta região desenvolveu-se no passado uma intensa atividade agrícola, mas a pequena distância que separa a região onde hoje se situa Petrópolis - no alto da serra dos Orgãos - da cidade do Rio de Janeiro, não atuou como fator para sua ocupação. As grandes culturas tropicais como a cana-de-açúcar e posteriormente o café não se adaptaram às condições climáticas e topográficas da região.

Dessa forma, aproximadamente 150 anos separam a primeira concessão de terras (22 de agosto de 1686) da fundação da cidade (16 de março de 1843) e ao longo destes 150 anos a região do alto da serra dos Orgãos foi conhecida apenas como importante passagem para as minas de ouro no estado de Minas Gerais.

Em 1830 D. Pedro I comprou a fazenda denominada "Corrego Seco", hoje correspondente a área do primeiro distrito de Petrópolis, e que foi deixada como herança para D. Pedro II, seu filho e sucessor no trono imperial. Em março de 1843 D. Pedro II, através de um decreto, decide fundar nesta localidade uma cidade. Em 1845 a fazenda do Corrego Seco é dividida em lotes e 2000

colonos alemães iniciam a ocupação efetiva da região.

"Petrópolis foge pois a qualquer dos padrões formadores das cidades brasileiras, ... não nasceu de uma economia rural desenvolvida e em busca de centralização. Não nasceu da mineração nem do comércio. Não foi o ponto final de um caminho nem propriamente fundada para uma colônia. Petrópolis é obra exclusiva do governo imperial e foi antes de tudo a "Cidade Imperial". (Lamego, Alberto - O Homem e a Serra - 1950, IBGE)

Rapidamente, a cidade começou a mudar, em 1850 a população alemã na cidade era de 2.665 pessoas e já existiam no local 691 casas. O Imperador D. Pedro II fez construir um palácio de verão no qual passava até três meses por ano. Para o restante da Corte brasileira passou a ser obrigatório a construção de palacetes em Petrópolis, para as temporadas de verão. A importância como cidade imperial fez com que a primeira estrada de ferro brasileira, a do Barão de Mauá, iniciada em agosto de 1852, completasse em 1881 a ligação ferroviária Rio-Petrópolis. Recebeu, então uma série de benfeitorias públicas como biblioteca, hospital e escolas. Datam também deste período o aparecimento das primeiras indústrias de tecido.

A proclamação da república em 1889 fez com que Petrópolis perdesse a marca de "Cidade Imperial" e também o seu principal patrão, o Imperador. Mas, a valorização da cidade como local de veraneio foi transmitida da nobreza para a casta de funcionários públicos da capital federal. Seus cassinos, clubes e hotéis eram frequentados pelas principais figuras da república.

Paralelamente, a ocupação motivada pela valorização da cidade como local de veraneio, constatou-se um desenvolvimento industrial bastante significativo, em termos do padrão industrial brasileiro da segunda metade do século XIX. A idéia inicial de promover o desenvolvimento de uma colônia agrícola baseada no

trabalho dos imigrantes alemães, não foi bem sucedida. Mesmo as propriedades agrícolas que prosperaram esbarraram no problema da rentabilidade advinda de suas pequenas extensões.

Desde a fundação da cidade, proliferaram pequenos estabelecimentos de beneficiamento de alimentos e de marcenaria. O surto de desenvolvimento industrial que a economia brasileira conheceu em meados do secl. XIX, decorrente da "capitalização e ampliação do mercado interno, gerados pelo alargamento do setor cafeeicultor, a política tarifária e cambial e a solução dos problemas migratórios"(Herminia, 1978) foi, porém, o grande divisor de águas da história industrial de Petrópolis. Neste período implantaram-se as primeiras indústrias têxteis e de papel, que beneficiaram-se dos fatores locais favoráveis. Entretanto, este desenvolvimento não acompanhou o processo modernizador sofrido pela indústria brasileira ao longo deste século. Os ramos mais importantes da atividade industrial permanecem sendo as indústrias têxtil, de papel e de laticínio.

Nas tabelas e gráficos abaixo podemos observar uma relativa estagnação do setor industrial e um forte declínio da atividade agro-pecuária - em termos da distribuição da PEA por setor de atividade - no período 60-80 (tabelas 5 e 6). O grande empregador de mão de obra passa a ser o setor serviços, no que segue a tendência no período, para a Região Metropolitana como um todo. Por outro lado, nas tabelas 1 e 2 verifica-se a elevada taxa de crescimento da população urbana do município, mais alta inclusive que a taxa de crescimento populacional da Região Metropolitana. Nesse sentido parece que Petrópolis, desde sua fundação, vem experimentando um ritmo acelerado e constante de crescimento

Tab. 1- População Total Petrópolis

ANO	POPULACAO
1950	108307
1960	149494
1970	189140
1980	242017
1990*	310992

Fonte: CENSO DEMO-
GRAFICO IBGE

Tab. 3- Distribuição da População Urbana e Rural nos Distritos de Petrópolis (1980)

LOCALIDADE	SITUACAO	
	URBANA(%)	RURAL(%)
PETROPOLIS	83.59	16.41
Distritos		
Petropolis	93.21	1.79
Cascantina	81.62	18.38
Itaipava	27.52	72.08
Pedro do Rio	43.62	56.98
S. J. do Rio Preto	25.47	73.53

Fonte: Censo Demografico -IBGE- 1980

Tab. 2 -Crescimento Populacional Decenal (%)

DECENIO	VARIACAO NO DECENIO	
50-60	38.03	
60-70	26.52	
70-80	27.96	
80-90*	28.50	

Fonte: CENSO DEMO-
GRAFICO IBGE

Tab. 4- Distribuição da População Urbana e Rural nos Distritos de Petrópolis (1970)

LOCALIDADE	SITUACAO	
	URBANA(%)	RURAL(%)
PETROPOLIS	63.69	18.26
Distritos		
Petropolis	97.64	2.36
Cascantina	82.27	17.73
Itaipava	27.56	72.44
Pedro do Rio	31.14	68.66
S. J. do Rio Preto	17.60	83.00

Fonte: Censo Demografico -IBGE- 1970

populacional, acompanhando de perto pela expansão das oportunidades de trabalho. Esta situação indicaria um quadro de desenvolvimento equilibrado, não fosse pelas marcas deixadas pelos freqüentes deslizamentos das encostas das montanhas, que parecem refletir um processo descontrolado de expansão das áreas urbanas.

3. CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Este item tem por objetivo apresentar de forma suscinta uma caracterização do problema dos deslizamentos das encostas. Optou-se por concentrar este estudo no 10. distrito de Petrópolis, que abriga aproximadamente 85% da população e a quase totalidade dos desabamentos com vítimas e desabrigados. Entretanto, essa opção, não impede o reconhecimento da existência de sérias agressões ao meio ambiente em outros distritos do município, tais como a ação clandestina dos madeiros e o desmatamento indisciplinado provocado pela expansão das áreas destinadas a agro-pecuária. Deve-se ainda mencionar, que as recentes obras viárias de grande porte, realizadas no município, para a duplicação de uma estrada federal que integra o eixo rodoviário de Norte-Sul, podem ser consideradas como exemplo de um projeto de engenharia onde as características do meio géo-físico não estão equacionadas. São constantes as quedas de barreiras e as inundações em seu leito e adjacências.

Dessa forma, tendo-se por referência o 10. distrito, o problema será descrito segundo: o processo de urbanização e a legislação que o acompanha; o processo de desequilíbrio ambiental; e finalmente a descrição dos desabamentos e das

Tabelas 6 e 7

PESEADOS DE 10 ANOS OU MAIS, POR SETOR DE ATIVIDADE
DE DEPENDENCIA E CONDIÇÃO DE ATIVIDADE
-PETROPOLIS-

ANO	FEA TOTAL	AGROPECUARIA	INDUSTRIA	OUTRAS ATIVIDADES
1960	52043	6597	18268	27178
1970	64294	5525	23278	35191
1980*	93435	4645	34621	53969

Fonte: CENSO DEMOGRAFICO IBGE

* Excluído Procurando Trabalho = 3699

PESEADOS DE 10 ANOS OU MAIS, POR SETOR DE ATIVIDADE
DE DEPENDENCIA E CONDIÇÃO DE ATIVIDADE
-PETROPOLIS-
(VALORES RELATIVOS)

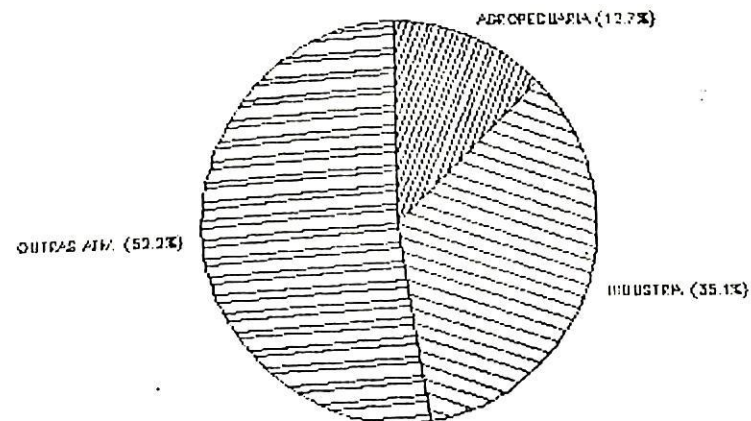
ANO	FEA TOTAL	AGROPECUARIA	INDUSTRIA	OUTRAS ATIVIDADES
1960	100.00	12.68	35.10	52.22
1970	100.00	9.05	36.21	54.73
1980*	100.00	4.97	37.27	57.76

Fonte: CENSO DEMOGRAFICO IBGE

* Excluído Procurando Trabalho

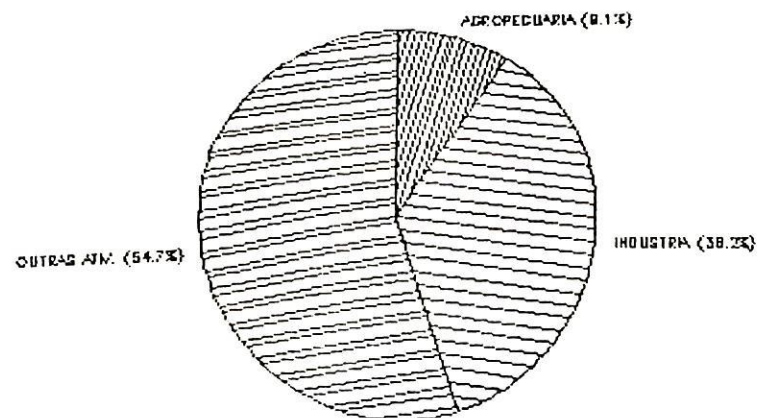
SETORES DE ATIVIDADE DA PEA

1980

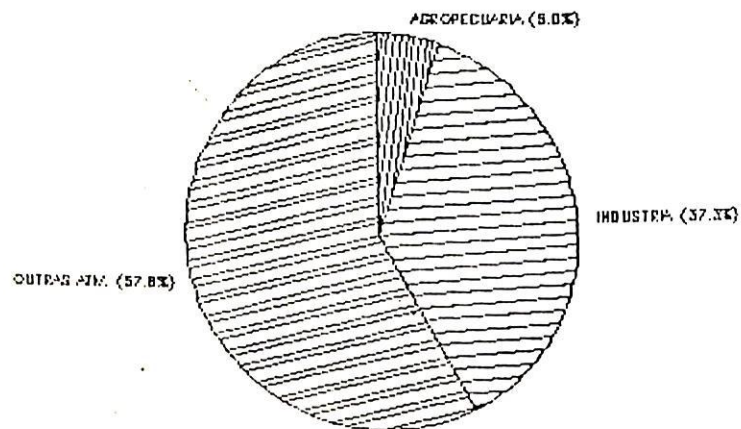


SETORES DE ATIVIDADE DA PEA

1970



SETORES DE ATIVIDADE DA PEA
1980



iniciativas em equacionar o problema.

3.1. URBANIZAÇÃO E LEGISLAÇÃO

O desenvolvimento urbano de Petrópolis sempre fez-se acompanhar de um planejamento e de uma legislação reguladora. No intuito de sistematizar esta observação elaborou-se um quadro resumo com a evolução das principais leis urbanas e de proteção ambiental (Quadro 1). Tais leis, não foram entretanto capazes de impedir que a cidade enfrente hoje, sérios problemas no que se refere à provisão de serviços públicos, ao estrangulamento do sistema viário, à precariedade do serviço de transportes e a falta de áreas alternativas para a expansão residencial. Como pode-se verificar no referido quadro, a legislação reguladora do desenvolvimento urbano existe e em nada fica a dever, em sofisticação, àquelas de cidades como o Rio de Janeiro.

Dessa forma, seria apressado atribuir à falta de normas para a ocupação do espaço, ou até mesmo à sua singeleza, a causa dos problemas urbanos que a cidade enfrenta.

Por outro lado, pode-se dizer que o intenso crescimento populacional que a cidade experimentou a partir da década de 50 (Ver tabelas 3 e 4) com taxas de crescimento de 27% na década de 60 e 25% na década de 70, significou um aumento acelerado da demanda por investimentos que o poder público municipal ou estadual, não foi capaz de assimilar. Para exemplificar a dimensão dos investimentos necessários, pode-se supor que deveriam ser construídas cerca de 90 salas de aula de 30 alunos e 540 novas habitações a cada ano, para dar conta deste crescimento

populacional, ou seja, a pressão por novos espaços por moradia e de serviços foi de tal ordem que uma legislação reguladora, não poderia de forma alguma sustentar-se sem uma intervenção drástica do poder público e/ou da iniciativa privada para a criação de novas oportunidades.

Uma análise um pouco mais detalhada do código de obras e da lei que regulamenta o parcelamento e uso do solo (decreto 90) que desde 1981 esta em vigor na cidade, evidencia que:

- Esta legislação não contém nenhuma referência reguladora com relação às "áreas de ocupação"(1). Os padrões de uso ou ocupação dos lotes inviabilizam qualquer regularização das edificações e sua incorporação a malha urbana formal. Dessa forma é como se ignorasse a realidade onde vive grande parte da população da cidade. Este aspecto pode refletir a baixa representatividade das lideranças comunitárias no processo acima descrito.

- A elaboração do decreto 90 foi resultado de um trabalho realizado pela prefeitura de Petrópolis com assessoria técnica da FUNDREM - fundação vinculada ao executivo estadual - e representou uma solução de compromisso entre as principais lideranças na cidade. Da discussão participaram extensamente os representantes da APEA, do Clube dos Diretores Logistas e da APANDE, que representam o ponto de vista dos setores técnicos e empresariais e também dos movimentos de preservação do patrimônio cultural e natural da cidade. Esta legislação contém a definição dos critérios de proteção legal aos recursos naturais e ao acervo histórico bem como de uso e ocupação do espaço urbano formal. O avanço que este decreto representa na área deve-se em grande parte ao empenho destes segmentos da comunidade local em fazer-se representar no processo de sua elaboração.

Com relação a gestão da área urbana não cabe aqui um extenso cotejamento entre o nível de investimento público em obras de

(1) A designação "áreas de ocupação" refere-se aos locais de moradia da população carente, em áreas alagadiças ou em encostas, com situação fundiária indefinida e carências graves a nível dos serviços públicos, tais como rede de energia elétrica, de água e esgoto e coleta de lixo. Entretanto, não esta implícita nesta designação nenhuma referência à qualidade das habitações.

QUADRO I
Petrópolis: Síntese da Legislação Urbana e Ambiental 1846-1981

(C. Fabriani)

ANO	INSTITUIÇÃO PROPONENTE	DESIGNAÇÃO	ÁREA DE LEGISLAÇÃO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
1846	Governo Imperial	Plano Urbanístico		O major Frederico Koeler elaborou o primeiro plano urbanístico para a "Vila Imperial de Petrópolis". Ao longo do vale do rio Quitandinha e de outros rios e córregos, ficariam estabelecidos os lotes, as benfeitorias públicas e o arruamento. O plano Koeler é apresentado na bibliografia atual, como exemplo de integração com as características geofísicas da região. Regulamentava a ocupação - limites de inclinação máxima das encostas onde era permitido construir - além de estabelecer controle sobre a licitação de obras. Prevê a construção do sistema de adução de água, o Palácio Imperial e a Catedral.
1900	Prefeitura	Código de Posturas Municipais	i) Proteção Ambiental ii) Localização Industrial	Pioneiro na defesa do meio-ambiente, dedicando oito artigos a proteção e preservação dos rios, mananciais e matas. Estabelece regras para a localização industrial, prevenindo a participação da comunidade na cessão de alvarás. Fixava condições para o licenciamento de edificações em observância a rígidos padrões e em respeito as características da cidade.
1931	Prefeitura	Código de Obras	i) Zoneamento Urbano ii) Localização Industrial	Estabelece o primeiro plano de zoneamento da cidade, dividindo-a em zonas urbanas, suburbanas e rurais, detalhando o código de 1900 e dispondo também sobre o arruamento e o sistema viário. Era menos restritivo do que o código de 1900 em matéria de localização industrial.
1937	Governo Federal	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	i) Preservação Ambiental	Embora o parque tenha sido criado em 1937, a legislação com os critérios técnicos para o manejo das reservas naturais data de 1965. Segundo a lei 4771 (Código Florestal), "os parques Nacionais têm como finalidade resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais, com a utilização para objetivos educacionais, recreativos e científicos". Administrado pelo IEDF e Ministério da Agricultura. Área Total: 9.370 ha.
1938	Prefeitura	Código de Obras	i) Regulamentação de loteamento	Novo código com as mesmas características que o anterior apenas detalhando mais a legislação sobre os loteamentos e habitações coletivas.
1941	Prefeitura	Decreto-lei nº 48	i) Novo zoneamento Urbano	Amplia o zoneamento de 1931, estabelecendo "zonas estritamente residenciais permitindo outros usos, zona comercial, e zona mista". Este foi o primeiro decreto a diferenciar de forma detalhada o zoneamento da cidade quanto a finalidade.

Nº	INSTITUIÇÃO PROPONENTE	DESIGNAÇÃO	ÁREA DE LEGISLAÇÃO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
1970	Prefeitura	Deliberação 2.912	1) Legislação Urbana	Conferia ao Prefeito o poder de baixar por decreto os regulamentos complementares ao Plano Diretor da Cidade. A aplicação desta deliberação gerou uma série de distorções que passaram a ser criticadas pelos técnicos da prefeitura e da APEA. Em 1975 foi organizado um seminário propondo a reformulação da legislação urbanística.
1976	Prefeitura	Deliberação 143	1) Legislação Urbana	Surge do empenho dos órgãos municipais de planejamento e da APEA pela reformulação da deliberação 2912 de 1970. Estabelece um novo zoneamento dividindo o município em quatro zonas Urbana, Núcleos Urbanos Distritais, Industrial e Rural. Este decreto lei não atingiu o seu objetivo básico, o de orientar o desenvolvimento de atividades urbanas segundo zonas diferenciadas de atividades.
1977	Governo Federal	Resolução 59	1) Preservação Ambiental	É delimitada a área de reserva Biológica de Araras, segundo a lei 5.197 de 1967, onde as atividades de utilização, perseguição, caça e apenha ou introdução de espécimes da fauna e flora silvestres e domésticas, bem como modificações do meio ambiente a qualquer título, são proibidas, ressalvas as atividades científicas devidamente autorizadas pela autoridade competente".
1978/ 1979	SPHAN Prefeitura INEPAL		1) Patrimônio Histórico	Estas instituições passaram a desenvolver linhas sistemáticas de estudos e levantamentos sobre o patrimônio histórico e natural da cidade que se desdobraram em uma série de tombamentos de edificações de valor histórico reconhecido.
1981	Governo Federal	Decreto Federal tornando Petrópolis "Vila Imperial"	1) Patrimônio Histórico	O decreto federal Nº 85.849 de 27 de março de 1981 que atribui a Petrópolis o título de "Cidade Imperial", determina que o SPHAN demarque as áreas de entorno dos bens tombados e relacione as edificações, as paisagens, e os conjuntos situados na cidade, indicados para tombamento. Em função deste decreto conjuntos arquitetônicos e naturais, representativos do período imperial, passaram a dispor de legislação específica para a sua preservação.
1981	Prefeitura Governo Estadual e Federal	Decreto 90	1) Legislação Urbana	Produto de uma ampla articulação institucional, o decreto 90 de 1981, baseou-se nos estudos do "Projeto Petrópolis" e estabelece uma mudança geral no zoneamento urbano, procurando com isso orientar as atividades urbanas segundo sua localização. A importância deste decreto na evolução do perfil urbano atual, exige uma análise mais detalhada, que será feita a seguir.

Nº	INSTITUIÇÃO PROPONENTE	DESIGNAÇÃO	ÁREA DE LEGISLAÇÃO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
1982	Governo Federal APANDE FEDEVA	Área de Proteção Ambiental de Petrópolis	1) Preservação Ambiental	Delimita as APAS que são consideradas áreas de uso restrito, onde o manejo de recursos naturais é permitido. A APA de Petrópolis constitui um importante instrumento na preservação das encostas, da flora e do Patrimônio Histórico.

Fonte: "Projeto Petrópolis Planejamento e Preservação" - FUNDREM, Rio de Janeiro, 1982.

urbanização e o crescimento da demanda nas três últimas décadas. Entretanto, apenas a nível de ilustração e segundo dados do censo demográfico, pode-se verificar que a proporção de habitações abastecidas por água encanada caiu de 51,64% para 47,56% em 20 anos. A mesma tendência pode ser observada em relação a energia elétrica, considerando-se apenas as ligações legais. Porém, incluindo-se as ligações clandestinas, esta proporção fica mais favorável. Estes dados parecem indicar, por um lado, a incapacidade do poder público em viabilizar o atendimento a população no ritmo necessário e por outro, a legitimação de soluções individuais e precárias para diminuir o nível de carência destas populações.

Nesse sentido a situação habitacional ilustra exemplarmente o descompasso entre uma legislação que, segundo os padrões técnicos vigentes, é plenamente satisfatório e que se mostra inadequada face as necessidades presentes da população. Suas exigências quanto a dimensões dos lotes, taxas de ocupação e urbanização dos loteamentos, embora desejáveis do ponto de vista urbanístico, inviabiliza a postulação da população carente a um lote. Dessa forma, as áreas de ocupação se constituem numa alternativa à sobrevivência e um novo "código de ocupação" é definido pelo critério de carência.

Estima-se que hoje em Petrópolis cerca de 26.700 pessoas moram em 28 favelas, o que representa aproximadamente 11% da população em 1980. No quadro II a seguir, apresenta-se um resumo das características dessas áreas de ocupação. Segundo este

levantamento realizado pela prefeitura,(1) pode-se constatar que as principais reivindicações dessa população são a urbanização das áreas com sua incorporação à rede de serviços públicos, do qual são excluídos, e a regularização da situação fundiária. Das 28 favelas 17 tem associações ou alguma forma de organização comunitária. Por outro lado, algumas destas áreas de ocupação originaram-se como áreas de acampamentos dos desabrigados de outras enchentes e desabamentos, que posteriormente consolidaram-se como área de moradia definitiva, devido a falta de respostas por parte do poder público.

A definição de áreas destinadas à expansão urbana, apresenta-se como um grande desafio, que ha 20 anos não é equacionado, de maneira a propiciar o desenvolvimento equilibrado da cidade. Na periferia do 1o. distrito de Petrópolis - Vila de Correias, Nogueira, Cascatinha e outras - verifica-se um processo semelhante de surgimento de áreas de ocupação com características parecidas com as descritas no quadro II. Apenas é interessante verificar que algumas áreas de ocupação estão em vales onde os sítios de veraneio ocupam as regiões mais nobres. Esta realidade parece apontar para um complicador adicional da questão, ou seja, a competição pelo espaço entre veranistas e a população carente que dificulta a reserva de áreas, por parte da prefeitura ou da iniciativa privada, com o objetivo de viabilizar loteamentos populares

 (1) Levantamento elaborado pela administração municipal em 1984. Neste, considera-se o No. de famílias e para chegarmos ao total da população estimou-se em 5 o No. médio de pessoas por família, de acordo com o procedimento do IBGE.

LOCALIDADE	ANO DO INÍCIO DA OCUPAÇÃO	Nº APROXIMADO DE FAMÍLIAS	INFRA-ESTRUTURA URBANA					SITUAÇÃO FUNDIÁRIA
			ARRUAMENTO	E. ELÉTRICA	ÁGUA	ESGOTO	COLETA LIXO	
1) Morro do Querosene	1966	150	Terra Batida	—	Poço	Não Dispõe (Em Construção)	Não Dispõe	Parte Regularizada (Área doada e Prefeitura)
2) Bataillard	1946	82	Terra Batida	90% Extensões Ilegais	Fornecida Particular	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Regularizada
3) Buraco do Caxambu	1949	50	Terra Batida	Extensões Ilegais	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Regularizada (Em Litígio)
4) Cantinho do Cemitério	1960	21	Terra Batida Mutirão tenta Pavimentar	60% Atendidos Rede Pública	—	Não Dispõe	—	Áreas Pertence a Prefeitura
5) Cantinho da Esperança	1950	80	Terra Batida	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Dispõe	—	—
6) Comunidade B. João Batista *1	1966	100	Terra Batida	—	—	Não Dispõe	*2	Não Regularizada (Em Litígio)
7) Contorno I	1981	28	Terra Batida	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Regularizada (Em Litígio)

*1 - Esta Comunidade vem garantindo sua sobrevivência com o tratamento do lixo de Petrópolis

*2 - Esta favela se localiza na área do depósito de lixo da cidade

(--) Informação Não Disponível

QUADRO II
Petrópolis: Características das Áreas de Ocupação (1986)

(C. Fabriani, 1989)

LOCALIDADE	ANO DO INÍCIO DA OCUPAÇÃO	Nº APROXIMADO DE FAMÍLIAS	INFRA-ESTRUTURA URBANA					SITUAÇÃO FUNDIÁRIA
			ARRUAMENTO	E. ELÉTRICA	ÁGUA	ESGOTO	COLETA LIXO	
8) Contorno II	1936	33	Terra Batida	—	Não Dispõe	Construído Mutirão	—	Não Regularizada
9) Duques	1978	35	Terra Batida	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Regularizada
10) João Xavier	1926	20	Terra Batida	Rede Pública	Poço	Esgotamento direto para-rio	—	—
11) Morro dos Anjos*3	1946	60	Escada de Alvenaria	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Dispõe	—	Não Regularizada
12) Mata Cavalo	1946	40	Terra Batida	—	—	Não Dispõe	Não Dispõe	Não Regularizada
13) Morro do Alemão	1942	250	80% do Acesso Calçado	Rede Pública	Poço	Rede Pública	Não Dispõe	Parte Regularizada
14) Morro da Glória*3	1930	3000	Rua Principal Calçada por Mutirão	—	Não Dispõe	—	Não Dispõe	Parte Regularizada
15) Morro da Naylor	1966	300	—	—	—	—	—	Não Regularizada

*3 - Situadas em área de risco de deslizamentos

LOCALIDADE	ANO DO INÍCIO DA OCUPAÇÃO	Nº APROXIMADO DE FAMÍLIAS	INFRA-ESTRUTURA URBANA					SITUAÇÃO FUNDIÁRIA
			ARRUAMENTO	E. ELÉTRICA	ÁGUA	ESGOTO	COLETA LIXO	
23) Pista de Esqui*3	1963	29	Terra Batida	Rede Pública	Poço	Construído Mutirão	Não Dispõem	--
24) Praça dos Desabrigados*3	1981	12	Terra Batida	Rede Pública	Em Construção	Não Dispõem	Não Dispõem	Não Regularizada
25) Sargento Boening*3	1956	60	Acesso Pavimentado em Mutirão	--	Não Dispõem	Não Dispõem	Não Dispõem	Não Regularizada
26) 24 de Maio*3	1966	40	Terra Batida	--	--	Não Dispõem	Não Dispõem	Não Regularizada (Em Litígio)
27) Veridiano Felix	1945	50	Terra Batida	Rede Pública	Poço	Não Dispõem	Não Dispõem	--
28) Vai Quem Quer	1960	50	--	--	Não Dispõem	Não Dispõem	Não Dispõem	Não Regularizada (Em Litígio)

*3 - Situada em área de risco de desabamento

NOTA: "O outro Lado de Petrópolis" - Levantamento realizado pela Secretaria Municipal de Apoio Comunitário Petrópolis, 1986.

QUADRO II (Cont.)
Petrópolis: Características das Áreas de Ocupação (1986)

(C. Fabriani, 1989)

LOCALIDADE	ANO DO INÍCIO DA OCUPAÇÃO	Nº APROXIMADO DE FAMÍLIAS	INFRA-ESTRUTURA URBANA					SITUAÇÃO FUNDIÁRIA
			ARRUAMENTO	E. ELÉTRICA	ÁGUA	ESGOTO	COLETA LIXO	
16) Morro da Oficina	1940	500	--	Rede Pública (Parte da Comunidade)	Rede Pública (Parte da Comunidade)	--	--	Parte Regularizada
17) Morro da Prefeitura	1960	86	Acesso Pavimentado em Mutirão	--	--	--	Não Dispõem	Não Regularizada
18) Morro da Presidência	1961	50	Acesso Pavimentado em Mutirão	Rede Pública	Rede Pública	--	Caçamba de Lixo	Loteamento não Regularizado
19) Morro do Quarteirão Brasileiro	1982	12	--	Não Dispõem	Poços Artesianos	Não Dispõem	Não Dispõem	Parte Regularizada
20) Morro do Vai Quem Quer	1966	67	Terra Batida	Rede Pública	Nascente Natural	Não Dispõem	Não Dispõem	Não Regularizada
21) Pedro Ivo*3	1940	60	Terra Batida	Rede Pública	Não Dispõem	Não Dispõem	Não Dispõem	Não Regularizada
22) Pedro do Rio*3	1976	90	Terra Batida	Rede Pública	Não Dispõem	Não Dispõem	Não Dispõem	Não Regularizada (Em Litígio)

*3 - Situada em área de risco de desabamento

3.2- O MEIO AMBIENTE

As condições geo-físicas da Serra dos Orgãos, este trecho menor da Serra do Mar onde situa-se Petrópolis, tem peculiaridades que balizam o fenômeno dos desabamentos. Como já foi visto, a cidade situa-se a 865m de altitude numa região montanhosa, com uma temperatura média anual variando entre 23 e 14 graus centígrados e sujeita a chuvas intensas. A média de precipitação anual é de 2002 mm/ano com grande concentração nos meses de verão, devido a orografia de região que atua como barreira à penetração da massas de ar húmido proveniente do litoral. O município ocupa uma área originalmente coberta pela Mata Atlântica que atualmente tem sua área extremamente reduzida, como pode ser observado no quadro a seguir.

Distribuição Atual da cobertura vegetal : (em Km2)

Florestas.....	300	28%
Veg. Rasteira....	250	24%
Área Desmatada...	400	38%
Outros Tipos.....	100	10%
Área Total.....	1047	100%

Os problemas dos desabamentos e enchentes estão diretamente relacionada com a redução da cobertura vegetal e segundo Dieringer, 1984 atualmente o transbordamento dos rios ocorre com uma precipitação de apenas 90mm em menos de tres horas. Segundo um trecho do relatório do IPT que reproduzimos a seguir, os deslizamentos são fenômenos naturais na serra do Mar. Ao longo do tempo geológico mais moderno, seguramente vêm constituindo-se em um dos principais mecanismos naturais da evolução do relevo da escarpa serrana, como testemunham os

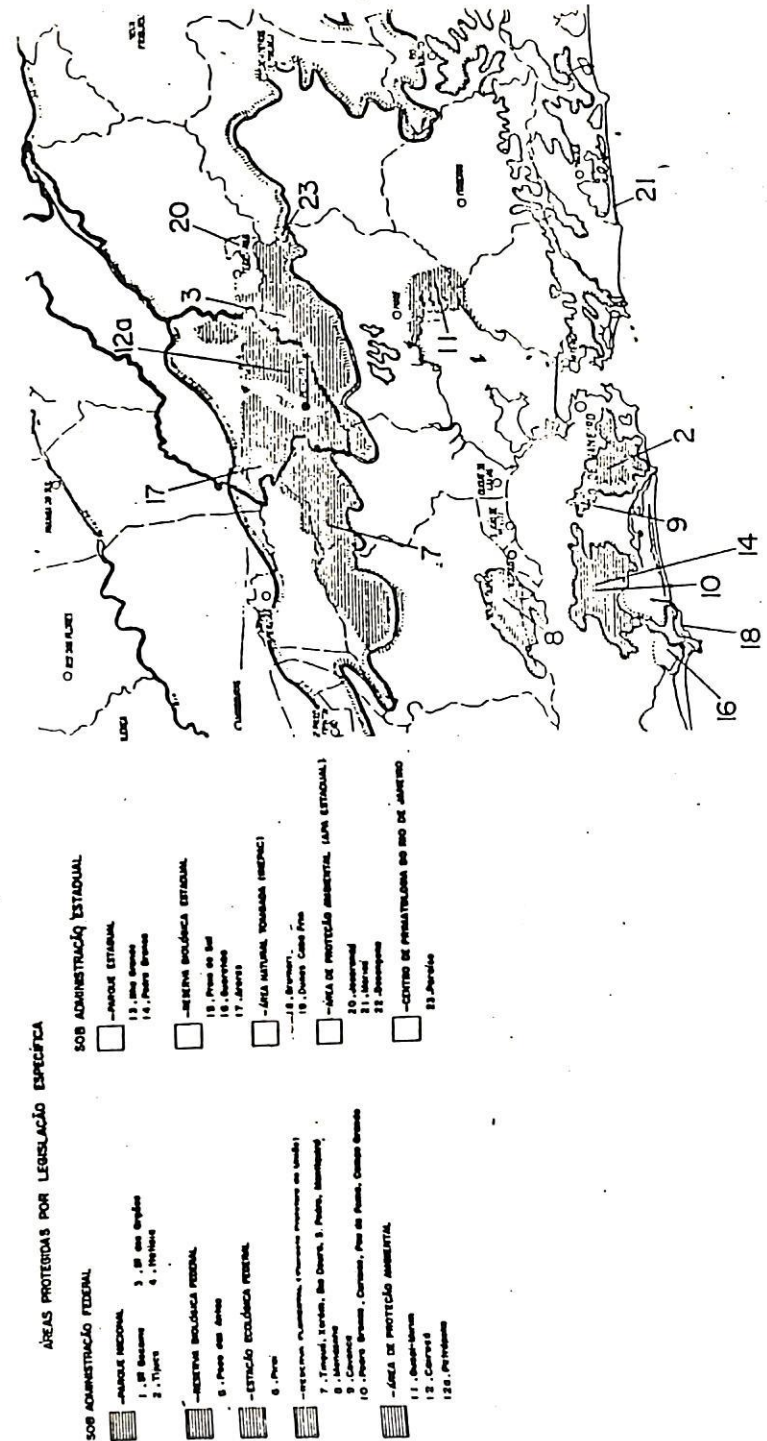


Fig. 2

eventos fantásticos dos escorregamentos de Caraguatatuba e serra das Araras, ocorridos em 1967, predominantemente em áreas sem interferência humana" (Santos, Rodrigues 1988). Ainda segundo este relatório, os escorregamentos têm nas chuvas seu principal fator deflagrador, sendo a vegetação o único agente efetivamente retardador e inibidor destes deslizamentos. através da retenção e eliminação de grande parte das águas de chuva, impedindo assim sua ação direta sobre o solo.

No parágrafo anterior, grifou-se algumas expressões que merecem comentários, ou seja, que os deslizamentos em alguma medida, são fenômenos naturais deflagrados por intensas chuvas, comuns na região (tabelas 7 e 8), e que o único agente retardador é a cobertura vegetal original das encostas. Segundo a opinião de especialistas por nós entrevistados, boa parte das áreas de risco possuem em comum a fragilidade dos solos que quando expostos à ação direta da chuva são facilmente desestabilizados. Nestas entrevistas ficou também, evidenciado que as dificuldades na recomposição da cobertura vegetal em áreas desmatadas, inibe a adoção de programas alternativos na contenção de encostas, onde predominam os projetos tradicionais de engenharia. Poucos são os exemplos de reflorestamentos baseados em espécies nativas, onde destaca-se a experiência de Cubatão, no estado de São Paulo. Dessa forma, há ainda um desconhecimento quanto às características das espécies mais adequadas e das técnicas de plantio.

Considerando-se este quadro geofísico natural, fica evidente os riscos da ocupação das encostas para fins urbanos. Trata-se de uma ação presente de efeito retardado que seguramente, dará

origem adiante, a um deslocamento de terras com vítimas e desabrigados.

Tabela 7: Precipitação Média Mensal (Petrópolis)

Fabriani, C. (1989)	
Mês	Precipitação Média (mm)
Jan.	287,1
Fev.	237,2
Mar.	258,1
Abr.	188,1
Mai.	110,7
Jun.	77,4
Jul.	81,3
Ago.	72,0
Set.	95,1
Out.	139,0
Nov.	207,7
Dez.	281,4
Média Anual	2.001,6

Fonte: Dieringer, Rolf (1984)

Tabela 8: Maiores Precipitações e Mês de Ocorrência (Petrópolis)

Fabriani, C. (1988)		
Ano	Altura (mm/1 dia)	Mês
1913	171	Fev
1916	98	Dez
1917	173	Mar
1918	129	Mar
1919	127	Nov
1925	118	Mar
1928	93	Jan
1927	100	Abr
1928	104	Mar
1929	109	Mar
1934	118	Jan
1935	98	Dez
1938	99	Mar
1937	149	Jan
1938	132	Dez
1939	115	Set
1941	98	Mar
1942	141	Abr
1943	101	Jan
1945	147	Mar
1948	100	Fev
1947	154	Jan
1948	115	Dez
1949	105	Mar
1950	108	Abr
1951	141	Fev
1952	188	Ago
1953	128	Dez
1955	119	Abr
1957	92	Abr
1958	178	Abr
1988	145	Fev

Fonte: Dieringer, Rolf (1984)

Para um melhor entendimento do fenômeno dos desabamentos de encostas retiramos do relatório de Fleming (1988) a seguinte descrição das quatro etapas em que ocorrem os desabamentos :

1. Detonação : provocada pela ocorrência de chuvas intensas.
2. Deslizamentos : provocado pela superação do ponto de encharcamento do solo, onde a capacidade de absorção, drenagem e escoamento é superada.
3. Enchurrada : ocorre quando o deslizamento se transforma num fluido de lama, pedras, raízes e vegetação que desce encosta abaixo.
4. Destruição : quando a massa de lama e fragmentos sólidos atinge uma força de deslocamento proporcional ao seu volume e desce seguindo os canais naturais de drenagem, que conforme sua morfologia amenizam ou não, os efeitos desta massa.

A ocupação de encostas que impliquem em desmatamentos, seja para fins agrícolas ou urbanos, potencializam as ocasiões de deslizamentos e agravam suas consequências. Por um lado, fica reduzida a capacidade do solo de absorver e drenar a água das chuvas e por outro, há uma alteração do curso dos canais naturais de drenagem e um aumento no volume da água que escoam para estes canais. Nas áreas de ocupação este desequilíbrio é agravado pelo fato de significativas parcelas do solo estarem cobertas por revestimentos impermeáveis (pátios, telhados, calçamentos, etc).

No processo acima descrito, as enchentes caracterizam-se como efeito secundário dos deslizamentos e escorregamentos. A erosão das encostas significa o deslocamento de enormes quantidades de terra para os rios e canais, causando o assoreamento destes, o entupimento das galerias e, enfim, uma redução na capacidade total de escoamento da água.

Prosseguindo nesta descrição do processo, pôde-se observar no

levantamento fotográfico dos desabamentos de 1988, preparado por Rolf Dieringer, que em muitos casos, as causas deflagradoras foram drenagens mal feitas ou cortes inadequados em terrenos íngremes. Invariavelmente, as grandes obras de engenharia, como estradas de rodagem, e em menor escala, loteamentos, linhas de transporte de energia e sistemas de água e esgoto, constituíram-se em pontos em torno dos quais houveram desabamentos (Dieringer, 1988). Obras de engenharia deste tipo refletem a inadequação dos projetos ao meio geo-físico sobre o qual atuam e uma séria limitação tecnológica deste setor. Voltar-se-á a este aspecto no item 4.

3.3 DESABAMENTOS E INTERVENÇÕES

Face às características do processo dos desabamentos, não é surpresa constatar-se a frequência com que estes vêm ocorrendo. A surpresa consiste na relativa inoperância do poder público e da comunidade em apresentar soluções consequentes para o problema.

Tem-se registro de desabamentos com vítimas e desabrigados em 1943, 1966, 1967, 1981 e 1988. O deslizamento de 1981, embora menor do que o ocorrido em 1988, chegou a provocar 60 mortes (Fleming, 1988).

No memorial da Prefeitura, encaminhado à comissão especial do Ministério do Interior, fica evidenciado a frequência com que o problema vem repetindo-se após os acidentes de 1966 e 1967. "Existem registros, a períodos de cada 2 a 6 anos (aproximadamente) de diversos acidentes com vítimas como os ocorridos em 81/82, mas sempre com abrangência parcial" (Memorial de 11 de fevereiro de 1988).

A periodicidade dos eventos provocados pelas chuvas parece entretanto, não provocar ações preventivas no porte necessário à minorar seus graves efeitos. Não obstante ter-se significativos exemplos de como, pelo menos uma parte da comunidade técnica aponta para a emergência na adoção de medidas preventivas, os arranjos político-institucionais encontrados até aqui, parecem inviabilizar estas soluções. Como exemplo, podemos citar a comunicação feita pelo eng. Rolf Dieringer no I Congresso Brasileiro de Defesa do Meio-Ambiente, organizado pelo CREA-RJ em julho de 1984: em sua comunicação, Dieringer apresentava como causas para os deslizamentos de 1981, o crescimento descontrolado da ocupação das encostas e o desmatamento em escala crescente. O "Diário de Petrópolis" de 8/7/84, que cobria o Congresso, publicou uma entrevista, também com Dieringer, onde ele sugeria medidas que deveriam ser tomadas para que o acidente de 1981 não se repetisse.

Quanto às enchentes, devido sua ocorrência constante, são difíceis de serem historiografadas. Encontram-se referências que remontam as décadas de 20 e 30 e dentre o conjunto de iniciativas que vizavam sua solução, destaca-se a constituição da Comissão Municipal de Defesa Contra as Enchentes em 1968. Esta Comissão elaborou um programa de ação que apresentamos a seguir, como um exemplo de propostas que surgem sempre após os eventos e caem no vazio:

1. Levantamento aerofotogramétrico das bacias hidrográficas, levantamento geológico e atualização da planta cadastral da cidade (interrompida em 1948).

2. Estudos básicos da hidrografia de forma a poder dimensionar as obras de engenharia.

3. Plano diretor para orientar a expansão da cidade.

4. Com base nos trabalhos técnicos, elaborar projetos para desviar os excessos hídricos dos rios.

Medidas de curto prazo também foram propostas, tais como:

1. Drenagem e desobstrução dos rios;

2. Limpeza dos bueiros;

3. Modificação do código de obras visando evitar a aprovação de obras e loteamentos sem condições de segurança;

4. Proteção de encostas com reflorestamento e pequenas obras de engenharia civil.

5. Reparelhamento do Corpo de Bombeiros e da Secretaria Municipal de Viação e Obras;

6. Ampliação da rede de comunicação entre as várias secretarias municipais, estaduais e órgãos federais envolvidos na questão;

7. Mobilização da opinião pública em torno da necessidade de proteção das encostas e rios, como forma de evitar futuros problemas.

Considerando-se os estudos técnicos mais recentes a que tivemos acesso, estas propostas continuam válidas e algumas foram até parcialmente realizadas, como a revisão da legislação urbanística. Porém, permanecem na quase totalidade como parte do significativo acervo técnico, em torno do problema das enchentes e deslizamentos, que não desdobraram-se em projetos de atuação governamental nem passaram a fazer parte da pauta de reivindicações de comunidade.

Após os desabamentos de fevereiro de 1988 a mobilização da cidade foi articulada em torno de três grupos:

1. A prefeitura que organizou a obtenção de recursos financeiros para a execução de obras de engenharia de grande porte. Essas obras caracterizavam-se pela ação tópica sobre as

consequências, o que tem quase nenhum efeito preventivo. Como exemplo desta intervenção ver o quadro abaixo com a listagem dos projetos.

Quadro III : Destinação dos Recursos Requeridos pela Prefeitura.

Fabriani, C. (1989)

Item	Instituição Executora	OTNs
1) Habitação	COFLUHAB	941.782,05
2) Estabilização e Contenção de encostas	Prefeitura	4.389.775,70
3) Remoção de Barreiras	Prefeitura	215.675,28
4) Desassoreamento dos rios, córregos e muros de arrimo	Prefeitura	96.334,96
5) Recuperação da pavimentação das ruas	Prefeitura	207.048,27
6) Recuperação da rede de água e esgoto	Prefeitura	301.845,39

Fonte: Memorial da Prefeitura de Petrópolis, fev/1988

Nesta ocasião a prefeitura estimava a necessidade de construção de 800 unidades residenciais, segundo o seguinte diagnóstico :

Perda Total.....193 unidades
 Perda Parcial.....150 unidades
 Alto Risco.....437 unidades
 Médio Risco.....32 unidades

A intervenção da Prefeitura articulou ainda, a liberação de 431.350,56 OTNs (1) através do governo federal e conseguiu junto ao governo estadual a autorização para um empréstimo de 1.150.268,16 OTNs para a construção de um túnel extravasor do rio Quitandinha. Este túnel conforme ver-se-á adiante, é vivamente contestado pela comunidade técnica e pelas associações comunitárias.

2. O "Movimento de Reconstrução de Petrópolis" foi organizado imediatamente após os desabamentos, com o objetivo de prestar assistência aos desabrigados e promover a reconstrução das áreas atingidas no 1o. Distrito. Deste movimento faziam parte alguns partidos políticos, sindicatos, associações de moradores, entidades profissionais e organizações não governamentais, chegando a reunir 300 participantes. Sua atuação foi marcante no atendimento aos desabrigados, juntamente com a prefeitura, embora tenha-se dissolvido em novembro de 1988. Observa-se, que este movimento teve dificuldade de articular uma ação de mais longo prazo (preventiva e educativa) junto à população que viessem a requerer um maior entrosamento com o poder público.

Este movimento teve também, uma expressiva atuação no questionamento dos critérios de definição de prioridades para as obras da prefeitura, exigindo uma maior transparência nas decisões oficiais. Esta campanha enfocou, principalmente a obra do túnel extravasor do rio Quitandinha, quando foi exigido a

(1)OTN - Obrigação do Tesouro Nacional. Unidade de valor usada nos orçamentos públicos até sua extinção em janeiro de 1989. Na ocasião de sua extinção uma OTN equivalia a NCz\$ 6,17 (seis cruzados novos e dezessete centavos).

apresentação do Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (RIMA) e buscada uma articulação com o município vizinho de Magé onde far-se-á sentir de forma mais aguda, os efeitos sobre o meio ambiente.

3. As associações profissionais, tais como a APEA, o CREA, as Delegacias regionais dos sindicatos de engenheiros e arquitetos articularam o debate técnico do problema dos desabamentos e propuseram diretrizes para seu equacionamento. Também questionaram os critérios de definição de prioridades da Prefeitura.

Como resultado das intervenções e tentativas dos vários grupos envolvidos parece que, como de hábito, pouco foi realizado. A maior parte das verbas não foram liberadas e assim não iniciaram-se, por exemplo, a construção das 800 unidades residenciais, e a única obra de porte em andamento - o extravasor - é fortemente questionada. Por outro lado, o amplo debate sobre os desabamentos nos jornais submergiu em meio a mútuas acusações de clientelismo, de mal uso das verbas públicas e de falta de critérios e transparência. Nesse sentido, não propiciou formas produtivas de debate entre a comunidade e o resultado mais óbvio foi o inegável esforço de cordenação de atendimento imediato aos desabrigados que entretanto, ainda hoje, permanecem em acampamentos provisórios em escolas e prédios públicos.

4- CARACTERIZAÇÃO DOS AGENTES INTERVENIENTES

Nessa parte do relatório, tem-se a intenção de caracterizar os principais agentes políticos intervenientes na questão ambiental, como forma de complementar o modelo explicativo para o problema dos desabamentos, apresentado no item anterior. Esta caracterização visa ampliar a compreensão dos grupos entre si bem como, contribuir para a formulação de programas de intervenção a partir da integração dos agentes. Acredita-se, como foi dito na Apresentação, que devido a complexidade das causas o problema só pode ser eficazmente tratado, neste estágio do desenvolvimento urbano, pela ação conjunta desses agentes.

Portanto, para fins deste estudo, optou-se por classificar os agentes intervenientes em tres grupos, segundo o setor e a natureza de sua atuação; o poder público, as associações técnico-profissionais e o movimento comunitário. Esta breve caracterização não propõe nenhuma explicação mais extensa do porque as coisas serem como são, pretende apenas compreender as principais preocupações de cada grupo e seus potenciais de atuação política.

Nesta caracterização, procedeu-se a análise das propostas de intervenção e das campanhas conduzidas por cada grupo, segundo a respectiva concepção do problema, escolha do interlocutor e capacidade de mobilização.

Observa-se ainda que esta caracterização apoia-se principalmente, no material levantado nas entrevistas, nos jornais e nos documentos formais, tais como, legislação, projetos e programas.

4.1. PODER PUBLICO

Por poder público entende-se aqui apenas os órgãos da administração municipal, o que certamente limita a compreensão da gama de intervenções de órgãos de governo na questão do meio ambiente natural e construído, mas que entretanto, privilegia o ponto de vista do poder local. Esta opção reflete certos pressupostos que orientaram o trabalho feito em Petrópolis, ou seja, de que apenas o poder local é capaz de equacionar de maneira satisfatória, uma política de desenvolvimento para o município que contemple tanto a expansão das atividades econômicas como a conservação do meio ambiente. A descentralização da gestão político-administrativa em prol de um maior poder decisório e de uma maior capacidade de investimento das administrações municipais, esta fortemente defendida na Constituição de 1988 e sua viabilização depende no momento, do fortalecimento das instituições capazes de conduzir este processo.

Para fins da questão tratada neste relatório acredita-se que o papel do poder público é de mediar o conflito de interesses entre os vários grupos representados na sociedade e também, de orientar e encaminhar a ação destes grupos na concessão de um objetivo previamente acordado. Considerando-se portanto, estes aspectos procede-se a análise a seguir, da ação da administração local com relação a questão do meio ambiente.

Descritivamente, a administração local não parece ter uma visão integrada do problema das encostas capaz de subsidiar a formulação de uma política que contemple os vários aspectos

determinantes da questão. Há uma predominância da visão setorial onde cada Secretaria chama a si a resolução do problema segundo suas atribuições e referencial explicativo. Como vimos anteriormente, na caracterização do problema, os desabamentos são o resultado final de inúmeras intervenções de natureza e origem diferentes e a administração local parece estar aprisionada em interpretações fragmentadas e consequentes programas de intervenção setoriais, que não conseguem sintetizar a explicação, nem produzir uma política integrada.

Por outro lado, o discurso da administração municipal quase nunca refere-se às restrições de ordem político-administrativa que a ingerência de órgãos de nível estadual e federal exercem na área. Dessa forma, não é mencionada que a definição das APAS ou dos Parques Florestais pelo nível federal limita as opções ao planejamento urbano municipal ou que a construção de rodovias e redes de transmissão de energia elétrica provocam frequentes deslocamentos de populações e desequilíbrios ecológicos, os quais geram encargos ao poder municipal. Esta mesma situação repete-se com relação ao patrimônio artístico, arquitetônico e cultural da cidade, onde embora, reconhecendo-se a importância de sua conservação, ao seguir uma legislação federal ou estadual, esta termina por limitar as possibilidades da atuação municipal.

Quanto aos projetos de intervenção da administração local, estes parecem refletir duas práticas. Na primeira, refletem o atendimento a interesses corporativos, que fazem-se representar junto ao poder público; dessa forma, a construção civil tem sido a mais bem sucedida em carrear recursos para a execução de obras de engenharia de ação reparadora, em detrimento de outros grupos

outros segmentos sociais. Exemplos desta característica podem ser identificadas nas normas que regulam o uso e ocupação das encostas. Nelas estão definidos padrões de excelência para a execução de habitações ou obras de infra-estrutura sem considerações com relação à possibilidade da população ou mesmo do poder público de arcar política e economicamente com tais exigências.

No conjunto a atuação destas associações apresenta-se fragmentada na defesa de soluções que refletem o objeto de estudo de cada entidade. Além disso, apresentam-se em geral, fechadas à contribuições externas na formulação de seus projetos e desconfiadas com relação a idéias novas que não estejam representadas dentro de seus quadros.

Nesse sentido, a intervenção das associações técnico-profissionais vem seguindo um modelo corporativista, onde a visão do problema é limitada à área de conhecimento específico e as soluções restringem-se ao saber representado na corporação. Há uma crença de que a eficiência técnica paira acima dos interesses particulares o que permitiria em última instância, o equacionamento dos conflitos. Considerando-se este modelo, os projetos encaminhados por essas associações caracterizam-se pela visão fragmentada espelhada na estrutura setorial da administração municipal. O destaque dado a solução técnica, leva também a um conservadorismo das propostas e a transferência da responsabilidade pela solução dos conflitos intersetoriais ao poder público que passa a ser o depositário de todas as demandas e acusações.

Por fim, estas associações tem-se caracterizado por um forte

poder de articulação e mobilização de campanhas de longo prazo. Este fato, certamente reflete o engajamento de seus associados e é inegavelmente um aspecto extremamente positivo num processo de elaboração de uma solução que implique em negociações entre partes.

4.3 MOVIMENTOS COMUNITARIOS

Por movimentos comunitários esta-se referindo apenas as associações de moradores. O dinamismo desses movimentos é recente, destacando-se seu maior crescimento a partir de 1984. Atualmente são aproximadamente 90 associações congregadas em 3 federações e certamente, este dinamismo, reflete o clima de descompressão política que o país atravessa desde então. Neste processo de abertura política, as associações de moradores constituíram-se num importante espaço de articulação das demandas populares, promovendo o debate das questões locais e organizando campanhas de defesa dos interesses daquela comunidade, junto a setores do governo, bem como, junto a grupos privados. A base territorial destes movimentos, aparentemente, tem limitado sua atuação a campanhas locais, referidas ao cotidiano e raramente tem-se constituído em espaço de debate de questões de cunho político mais geral, ou de formulação de demandas universalizantes.

Descritivamente, os movimentos comunitários em Petrópolis atribuem genericamente à omissão do poder público, a responsabilidade pelos desabamentos causadores de prejuízos materiais e vítimas fatais entre as populações carentes que

habitam nas áreas de ocupação. De maneira mais específica, demandam da administração local, a legalização da posse da terra, a melhoria na prestação de serviços de infra-estrutura e a execução de obras de urbanização nas áreas de ocupação.

Quanto a capacidade de mobilização da população, esta tem revelado-se intensa nos períodos de crise, como o ocorrido em janeiro de 1988 e bastante fraca na condução de campanhas de mais longo prazo. Sua atuação parece espelhar-se na prática clientelista da administração municipal, onde o atendimento das demandas mais imediatas levam à desmobilização do movimento.

A questão ambiental quase nunca esta presente em suas campanhas e nunca sob o ponto de vista da prevenção do desastre ou da conservação das encostas e rios. Quando muito refere-se às consequências dos desequilíbrios ecológicos das quais passam a ser vítimas. O discurso destas associações não parece revelar uma compreensão plena da ligação causa efeito entre os desmatamentos e ocupação das encostas para fins agrícolas ou de moradia e os desabamentos e inundações.

Dinamicamente, percebe-se portanto, nestes movimentos, uma territorialização das campanhas, uma subjugação às práticas clientelistas e a projeção nos demais agentes intervenientes a responsabilidade pelas causas e soluções para o problema. Esse procedimento resulta numa incapacidade de promover campanhas por períodos mais longos, bem como, de formular demandas universalizantes. Embora seja premente o equacionamento da questão da moradia para as populações carentes, a prática atual desses movimentos parece defender soluções que perpetuam o modelo perverso atual e além disso contribuem para agravar a situação

ambiental.

Não percebe-se um questionamento mais consequente dos critérios de definição de prioridades e de alocação de investimentos pela administração local.

Por fim, observa-se que o associativismo voluntário é uma decorrência natural do processo de urbanização e de instauração de regimes democráticos. Portanto, o movimento comunitário em Petrópolis encaixa-se satisfatoriamente neste modelo explicativo e tende a crescer e fortalecer-se e as deficiências aqui apontadas refletem certamente o curto período de tempo que separa as emergências destes movimentos, dos dias de hoje.

5- CONCLUSÃO

Os pontos abordados neste trabalho giram em torno dos modelos explicativos e das propostas de soluções para o problema dos desabamentos e enchentes em Petrópolis. O que pretende-se discutir nesta conclusão, são as razões para o impasse político que a cidade parece estar imersa. Esse impasse pode ser sintetizado na formulação da seguinte pergunta: Porque, um problema tão sério, que tem acarretado tantos danos materiais e morais à população e provocado tantas vítimas fatais, não é capaz de gerar uma política pública consistente que oriente projetos de intervenção de longo alcance nos vários setores afetos à administração pública?

Portanto, dando prosseguimento a esta discussão far-se-á um retrospecto da apresentação do tema; primeiramente, procedeu-se a definição do problema, onde fica evidente que este constitui-se num das principais preocupações de Petrópolis e com certeza aquele que mais tem mobilizado a opinião pública. Seu equacionamento encontra-se na base de qualquer proposta, seja de desenvolvimento econômico, de expansão urbana ou da malha viária, de uma política habitacional, bem como, seja ela formulada por qualquer dos três níveis da administração pública; municipal, estadual ou federal. Na definição do problema pode-se portanto, constatar a centralidade do tema no rol de questões a serem equacionadas pelo poder público.

Em seguida, enfocou-se a longa história dos desastres, suas trágicas consequências e a igualmente longa história das tentativas de explicação e de propostas de solução para o

problema. Nesse aspecto, fica evidente a ausência de um modelo explicativo integralizador e que remeta a soluções universalizantes que intervenham sobre o coletivo. Constata-se a fragmentação na visão do problema, acompanhada pela setorialização das propostas de solução. Ora prioriza-se as agressões ambientais e há um clamor pelas medidas protecionistas coercitivas e punitivas, traduzidas na legislação de uso e ocupação do solo, na implantação das APAS (Áreas de Proteção Ambiental) e na criação de parques e reservas florestais. Ora prioriza-se a atuação do poder público e a demanda recai sobre a realização de ações paliativas pós-facto, representadas pelas grandes obras de engenharia para contenção de encostas ameaçadas de deslizamento e para desobstrução de rios e canais e em menor escala na implantação de serviços de saneamento (água encanada e coleta e tratamento dos dejetos urbanos). Por fim, a atenção dirige-se às explicações que recaem sobre o modelo socio-econômico do país, responsável pela pobreza, inchaço das cidades, estagnação econômica e concentração de renda. Nesse caso, a demanda empalidece e revela-se um pragmatismo na relação da comunidade com o poder público na busca de favores e privilégios individuais, traduzidos nas tímidas iniciativas de reassentamento dos moradores das áreas de risco e no atendimento provisório aos desabrigados.

Por outro lado, verifica-se um descaso mais ou menos generalizado pelas medidas restritivas implantadas pelo poder público, que parece refletir um descrédito para com as razões apresentadas. Dessa forma, as encostas são desmatadas e ocupadas, os rios têm suas margens aterradas e são utilizados

como coletores de lixo e esgoto, na maior parte das vezes com o beneplácito das autoridades. A população carente principalmente, ao ocupar as áreas de risco de desabamento colocam-se numa posição de alheamento da questão que chega a causar surpresa. Por outro lado, a medida que o último desastre fica para trás, há uma desmobilização dos grupos demandantes de alguma intervenção.

Esse padrão de comportamento observado em Petropolis, parece caracterizar-se por uma apatia por parte da população com relação aos seus problemas. A ação política popular parece ser de reação a ação do poder público e não de reivindicação. A população, através de suas organizações promove uma ação defensiva, desorganizada e fragmentada onde busca no máximo, estabelecer limites a ação do poder público e muito raramente colocar demandas. Esse modelo de ação popular fica dramaticamente demonstrado nas campanhas dos movimentos comunitários contra a remoção da população residente nas "áreas de ocupação".

Entretanto, numa observação mais cuidadosa surgem dúvidas com relação a esta aparente apatia da população principalmente, ao constatar-se sua participação ativa, através de suas organizações em diversas áreas tangenciais ao problema dos desabamentos e enchentes. Nesse sentido, estão cadastrados 17 associações nas 28 favelas da cidade onde, uma de suas principais atividades é a organização da prestação alternativa de serviços públicos de educação pré-escolar, de transporte coletivo, de coleta de lixo e de abastecimento. Numa outra dimensão, verifica-se um expressivo mercado de trabalho informal onde uma boa parte da população convive com a situação ambígua de não estar submetida às regras e no reverso da medalha não ter seus direitos de cidadania

reconhecidos. Parece portanto, que a população vive num mundo real, conforme a terminologia usada por Jose Murilo de Carvalho em Os Bestializados, que esconde-se sob o formal o qual não é para ser levado a sério, já que não oferece soluções para suas necessidades.

Verifica-se também, um isolamento entre a população e a administração pública que só relacionam-se através da burocracia presente no guiche de reclamação ou de prestação do serviço. Essa falta de canais políticos mais diretos comunicação parece estar na base da enorme desconfiança existente entre a população e o poder público, como pode-se constatar nas acusações nos jornais da época dos desastres, de corrupção, nepotismo, favorecimento ilícito e outras. O poder público é visto como inacessível, alheio ao drama do povo e aliado do poder econômico. Nesse contexto, a indiferença da população com relação às medidas governamentais longe de ser entendida como apatia deve ser vista como descaso. Ou ainda, uma forma de relacionamento com um Estado visto como perverso e onde qualquer outra atitude mais crédula seria tachada de ingênua.

Segundo ainda J. M. de Carvalho esta indiferença da população pela participação, deve-se a uma "ausência de visão do governo como responsabilidade coletiva, de visão da política como esfera pública de ação, como campo onde os cidadãos se podem reconhecer como coletividade sem excluir a aceitação do papel do Estado e certa noção dos limites deste papel e de alguns direitos do cidadão." Nesta afirmação, o autor, está referindo-se ao Rio de Janeiro onde as particularidades da formação política da cidade, como capital do Império e depois da República contribuíram

particularmente para esta forma de expressão política.

Deve-se observar que Petrópolis, fundada como "Cidade Imperial" para dar abrigo à nobreza carioca nos meses tórridos de verão, sempre permaneceu na área de influência do Rio de Janeiro, e ambas cidades têm muitos pontos em comum na formação de suas instituições e no modelo de formulação de políticas. Embora, possa-se desde já apontar algumas diferenças como a presença marcante do imigrante europeu na formação da população petropolitana e das diferenças na sua estrutura produtiva.

Portanto, não objetiva-se uma explicação apressada levando a extremos estéreis esta comparação. Pretende-se apenas encaminhar a reflexão sobre os seguintes pontos abordados acima. Primeiramente, que aspectos particulares da urbanização em Petrópolis, semelhantes ao do Rio de Janeiro, parecem abortar o papel político da cidade na democratização do poder e na formação da noção de cidadania. Em seguida, que a forma como se dá a participação política da população e sua representatividade no processo eleitoral parecem explicar a permanência da ação popular numa lógica do associativismo, sem completar a passagem para a lógica da ação coletiva. Por fim, que os limites das propostas de intervenção estão diretamente relacionadas com os limites do auto-reconhecimento da população nas políticas do governo.

Acredita-se assim, que o melhor entendimento dos aspectos aqui abordados é indispensável para uma melhor delimitação do campo de ação de uma política de conservação do meio ambiente em Petrópolis.

6. DOCUMENTOS CONSULTADOS

"Área de Proteção Ambiental - Conclusão do Grupo de Trabalho" - Secretaria Especial do Meio Ambiente - Ministério do Interior 1981.

"As Enchentes e os Deslizamentos em Petrópolis : Causas, Consequências e Propostas de Solução" - Rolf Dieringer s/data.

"Cadastro dos Desabrigados dos Desabamentos de Fevereiro de 1988" - Secretaria de Apoio Comunitário - Prefeitura Municipal de Petrópolis - 1988

"Cascatinha Recuperação e Revitalização" - Fundação para o Desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, 1982.

"Censo Demográfico dos anos de 60, 70 e 80" - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

"Enchentes e Escorregamentos : Um Risco Interminável?" Alvaro Rodrigues dos Santos - Informações Internas, março de 1988 - IPT.

"Mapeamento Geológico-Geotécnico" - Josué Alves Barroso, Sergio Cabral e Angelo Pedroto - Revista SEAERJ - dezembro de 1986.

"Memento da Visita dos Diretores do DNOS a Petrópolis" - Prefeitura Municipal de Petrópolis - 1966.

"Memorial sobre as Consequências dos Desabamentos de fevereiro de 1988" - Prefeitura Municipal de Petrópolis - 1988.

"O Outro Lado de Petrópolis" - Secretaria de Apoio Comunitário - Prefeitura Municipal de Petrópolis, 1986.

"O Processo Paulo Rattes" - editores : Fernando Portela e Ester Monteiro 1988.

"Plano de Defesa contra Inundações no Município de Petrópolis" - Associação Comercial e Industrial - 1966.

"Política de Apoio Comunitário; suas Bases, Princípios e Diretrizes" - Secretaria de Apoio Comunitário - Prefeitura Municipal de Petrópolis - s/data.

"Projeto Petrópolis : Planejamento e Preservação" - Fundação para o Desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, 1981.

"Report of trip to Rio de Janeiro and Petrópolis, Brazil April 23/May 5, 1986". Fleming, Robert.

6.1. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BOBBIO, Norberto - "Dicionário de Política" ed. Universidade de Brasília.
- CARVALHO, Jose Murillo - " Os Bestializados : O Rio de Janeiro e A República Que Não Foi" ed. Companhia das Letras, 1987.

6.2. PERIODICOS

- "Folha de Petrópolis" - Edições de 17/12/88
a
28/12/88
- "Diário de Petrópolis" - Edições de 06/07/84
24/11/88
- "Jornal de Petrópolis" - Edições de 08/07/84
23/02/88
24/08/88
24/11/88
16/12/88
17/12/88
- "Petrópolis Post" - Edições de 24/08/88
24/11/88
17/12/88
18/12/88
24/12/88
27/12/88
11/01/89

7. SIGLAS REFERIDAS NO TEXTO

- ACIRP - Associação Comercial e Industrial e Rural de Petrópolis - Participou no Comitê de elaboração da Legislação Urbanística- Decreto 90- e do Movimento de Reconstrução de Petrópolis.
- APEA - Associação Petropolitana de Engenheiros e Arquitetos. Tem desenvolvido inúmeras campanhas e projetos que visam equacionar o problema dos desabamentos e agressões ambientais, segundo um ponto de vista técnico científico.

- APPANDE - Associação de Amigos de Petrópolis - Patrimônio, Proteção da Vida Animal e Defesa da Ecologia. Um dos primeiros grupos a articular campanhas de defesa do patrimônio histórico e natural da cidade. Participou do Comitê responsável pela elaboração da legislação urbanística - Decreto 90- e do grupo de trabalho para a definição das APAS.
- CDL - Clube dos Diretores Lojistas de Petrópolis - Tem tido participação ativa nas campanhas relacionadas ao problema dos desabamentos e das enchentes.
- CREA-RJ - Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura, regulamenta o exercício profissionais nas respectivas áreas. Tem destacada atuação nos debates sobre urbanização, meio-ambiente e saneamento.
- FUNDREM - Fundação para o Desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, órgão criado durante o Regime Militar com o objetivo de promover o planejamento e desenvolvimento de programas públicos a nível metropolitano. Atualmente encontra-se fortemente debilitado em suas atividades e recursos.
- IBAM - Instituto Brasileiro de Administração Municipal
- IBDF - Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - Órgão do Ministério do Interior responsável pela formulação e implantação da política ambiental no Brasil. Extinto em 1989, sendo substituído em suas funções pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis.
- IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. Órgão do Executivo Estadual, presta serviços de consultoria na área de engenharia e geologia. Atualmente está encarregado pela Prefeitura de Petrópolis de elaborar uma carta geotécnica com a delimitação das áreas de risco de desabamentos.
- SPHAN - Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Órgão da Administração federal, tem como objetivo preservar os sítios históricos e artísticos representativos da cultura brasileira. Em Petrópolis, realizou estudos e levantamentos que resultaram em importantes tombamentos e na decretação de Petrópolis como "Cidade Imperial".

8. PESSOAS ENTREVISTADAS

Antonio Lopes Neves - Secretário Municipal de Apoio Comunitário do governo Paulo Rattes, responsável pela

articulação com os movimentos comunitários.

Cel. Camilo - Coronel do Corpo de Bombeiros do estado do Rio de Janeiro. Transferido para Petrópolis em fevereiro de 1988, para coordenar os trabalhos da Defesa Civil no atendimento as vítimas dos desabamentos. Atualmente vem desenvolvendo um trabalho junto as comunidades visando sua preparação para situações de emergência.

Claudio A. Vieira - Membro do Centro de Defesa dos Direitos Humanos de Petrópolis participou ativamente do movimento de Reconstrução de Petrópolis. Atualmente desenvolve intenso trabalho comunitário, em programas inovadores de educação de "meninos de rua".

Fernando Portella - Secretário Municipal de Cultura do Governo Paulo Rattes. Articulou o movimento de atendimento imediato aos desabrigados dos desabamentos de fev. de 1988.

Jorge Badia - Empresário com participação ativa nos movimentos comunitários e ecológicos de Petrópolis. Foi um dos principais articuladores do "Movimento de Reconstrução" e participa atualmente da diretoria do MAPAS- Movimento Ambientalista de Petrópolis e Adjacências.

Marcelo Hiliesco - Secretário Municipal de Obras. Tem desenvolvido um projeto de descentralização da administração municipal visando uma maior integração com a comunidade. Quando presidente da APEA participou ativamente das campanhas pela prevenção aos desabamentos.

Marco A. Borzino - Arquiteto e Urbanista, participou na administração municipal como Diretor de Planejamento da Secretaria Municipal de Obras de 1980-82. Devido a sua atuação nas campanhas de reconstrução, foi convidado pelo atual prefeito para fazer parte da administração municipal.

Philippe Guedon - Secretário Municipal de Administração. Teve Intensa Participação no movimento de reconstrução como presidente do Clube de Dirigentes Lojistas.

Reinhold G. Hack - Empresário, tem tido participação ativa nos movimentos ecologistas em Petrópolis.

Rolf Dieringer - Engenheiro Agrônomo, empresário, tem tido participação ativa nas campanhas contra os desmatamentos das encostas, com apresentação de vários estudos em congressos e seminários. Desenvolve um intenso trabalho comunitário tais como o acompanhamento diário dos níveis de precipitação, a participação no sistemas de defesa civil e o desenvolvimento de experiências piloto de reflorestamento com espécies nativas. Atualmente, participa da administração pública municipal na área responsável pelo equacionamento do problema dos desabamentos.

	Nº de páginas
183. <u>TAUILE, José Ricardo. Novos Padrões Tecnológicos, Competitividade Industrial e Bem Estar Social: Perspectivas Brasileiras.</u> IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 183).	47
184. <u>LIMA, Fernando Carlos G.de Cerqueira; GOMES, Maria Célia. Sistema Financeiro da Habitação: Limites de Expansão de um Sistema Especializado.</u> IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 184)	65
185. <u>FERRAZ, João Carlos. A Heterogeneidade Tecnológica da Indústria Brasileira: Perspectivas e Implicações para Política.</u> IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 185).	34
186. <u>TIGRE, Paulo Bastos. How Does Latin America Fit Into High Technology?.</u> IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 186)	16
187. <u>RUSH, Howard J. Manufacturing Strategies and Government Policies.</u> IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 187)	19
188. <u>MACALHÃES, Paulo; SILVEIRA, Caio Márcio L.P. da; MAGALHÃES, Maria Alice E. Programas Governamentais de Autoconstrução no Brasil: Um Estudo Comparativo.</u> IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 188)	43
189. <u>PENA, Maria Valéria Junho. O Estado das Informações Sobre a Mulher no Brasil - uma avaliação.</u> IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 189)	49
190. <u>TAVARES, Maria da Conceição. A Política Econômica do Autoritarismo.</u> IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 190)	15
191. <u>AZEREDO, Beatriz; OLIVEIRA, Pedro Jorge de. Fontes de Recursos para o Orçamento da Seguridade Social.</u> IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão 191)	48
192. <u>VIANNA, Maria Lúcia Teixeira Werneck. O Postulado da Obrigação Política e Suas Justificativas Ideológicas na Teoria Clássica.</u> IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 192)	43

193. LIMA, Fernando Carlos G.C.Lima, FIORI, Jorge; MAGALHÃES, Paulo; TINOCO, Galeno; ZONINSEIN, Jonas; SILVEIRA, Caio Marcio L.P.da; GOMES, Maria Celia e BASTOS, Carlos M. Sistema Financeiro da Habitação e Programas Habitacionais Alternativos: Diagnostico e Perspectivas. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 193) 49
194. BATISTA, Jorge Chamí. The Conditions for a Foreign Exchange Constrained Economy: A Critique of Joshi's Model. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 194) 16
195. FIORI, José Luís. Brasil: Uma transição democrática com crise orgânica do Estado. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 195) 38
196. TEIXEIRA, Aloisio; AZEREDO, Beatriz; MATSUTANI, Maurício; FAVERET, Paulo; OLIVEIRA, Pedro Jorge de. O financiamento da seguridade social em 1989: novos caminhos, velhos problemas. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. Discussão, 196) 63
197. BATISTA, Jorge Chamí. Structural Deficits, The Debt Cycle Hypothesis and the Transfer of Real Resources. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 197) 23
198. PEREIRA, Edgard Antonio e ROMANO, Ricardo. Política Anti-inflacionária e planos de estabilização: a experiência brasileira recente. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 198) 93
199. PROCHNIK, Victor. Programas regionais para modernização e difusão de tecnologia em indústrias tradicionais. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 199) 68
200. OLIVEIRA, Isabel de Assis R.de. O imaginário político do trabalhador na literatura brasileira. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 200) 43
201. FIORI, José Luís. Sonhos prussianos, crises brasileiras. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 201) 59
202. MEDICI, André Cezar. Urbanização e Estrutura Ocupacional: Alternativas metodológicas para uma investigação. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 202) 64
203. MELO, Luís Martins de. O programa de apoio ao desenvolvimento tecnológico da empresa nacional - PADTEN - (1973 - 1988). IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 203) 34
204. SALGADO, Lucia Helena. As propostas de coordenação monetária internacional de Keynes; a institucionalidade ausente de uma economia monetária de produção. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 204) 50

205. LUSTOSA, Tânia Quiles de O. & FIGUEIREDO, José Bernardo B. de. Pobreza no Brasil: Métodos de Análise e Resultados. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 205) 58
206. FIGUEIREDO, José Bernardo. Exportações, consumo pessoal e estrutura de produção: algumas simulações para o Brasil. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 206) 72
207. MEDEIROS, Carlos. Reestruturação industrial e conflito distributivo na economia italiana. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 207) 42
208. BATISTA, Jorge Chamí e PAULA, Germano Mendes de. Avaliação e perspectivas tecnológicas das empresas estatais produtivas: o caso do setor siderúrgico. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 208) 67
209. FIORI, José Luís. Para uma crítica da teoria do Estado Latinoamericano. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 209) 61
210. PROENÇA, Adriano e CAULLIRAUX, Heitor Mansur. Desintegração integrada: um novo padrão de organização da produção? IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 210) 38
211. HAGUENAUER, Lia. Competitividade: Conceitos e medidas. Uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 211) 38
212. CARVALHO, Fernando J. Cardim de.. Keynes and the long period. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 212). 27
213. BURLAMAQUI, Leonardo. História, Política e Organização do Capitalismo em Keynes. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 213). 59
214. PAIVA, Vanilda. Produção e Qualificação para o Trabalho: Uma Revisão da Bibliografia Internacional. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 214). 74
215. FIORI, José Luis. Ética e política: uma nota apressada. IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 215). 14
216. FAVERET FILHO, Paulo e OLIVEIRA, Pedro Jorge de. A Universalização excludente (Reflexões sobre as tendências do sistema de saúde). IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1989. (Discussão, 216). 47

