

QUEM PAGA O PREÇO DA POLUIÇÃO? UMA ANÁLISE DE RESIDENTES E MIGRANTES PENDULARES EM CUBATÃO

Daniel Joseph Hogan*
Deptº de Ciências Sociais do IFCH

Os anos oitenta estamparam a imagem poluída de Cubatão, o maior complexo petroquímico do continente, na opinião pública internacional. Chuva ácida, defeitos congênitos, desflorestamento, e a poluição do ar, água e solo vivamente apresentados na imprensa popular e científica, e Cubatão se tornou a personificação de décadas de crescimento industrial aos custos da negligência ambiental. Embora programas de controle de poluição e recuperação estejam em andamento hoje, a experiência de Cubatão continua a desafiar os estudiosos de sociedade e ambiente. Numa época de consciência ambiental, como foi possível que a situação chegasse a um estado tão crítico antes de qualquer ação corretiva? O presente trabalho examina o papel de fatores demográficos, especialmente a dinâmica migratória, na determinação da resposta local ao desastre ambiental.

Cubatão é uma pequena cidade na periferia de São

(*) Agradeço a colaboração de José Anselmo Magalhães, Simone Oliveira Sivieiro, e Eduardo Massato Ito, e o apoio financeiro da FAPESP e do CNPq.

Paulo, a 40 quilômetros da Capital, com uma população de 78.631 em 1980. Juntamente com Santos, São Vicente e outras cidades menores, é parte da Região da Baixada Santista. A Baixada é uma região de urbanização precoce, já predominantemente urbana nos anos quarenta. Tabela 1 mostra que essa quase completa urbanização também caracteriza o Município de Cubatão, embora este tenha maior proporção de migrantes.

Emancipado de Santos em 1949, Cubatão compartilha muitas características com a região. O litoral paulista é uma estreita faixa de terra entre mar e montanha, subindo rapidamente 700 metros ao Planalto. Os regimes de chuva e vento produzem um clima quente e úmido, e a região é frequentemente coberta por nuvens. O relevo é marcado por pequenos morros (os pães de açúcar), que agem como barreiras para o vento, criando bolsas de micro-climas ao longo do litoral, e por extensos mangues onde a terra emerge aqui e ali permitindo a ocupação da zona do entremaré.

Isto é particularmente o caso de Cubatão, localizado no fim de um braço do estuário de Santos. Décadas de drenagem e aterros têm "criado" terra do mangue, levando à ocupação industrial e residencial de hoje. Embora geograficamente integrado ao litoral, bem distinto da cidade de São Paulo, Cubatão (como Santos) é uma parte integral da economia metropolitana. Cubatão é essencialmente um distrito especializado do parque industrial de São Paulo (Goldenstein, 1972)

Dotado de um excelente sistema de transportes, que hoje inclui o porto de Santos, uma ferrovia, e duas super-estradas, a cidade parecia uma escolha natural para a refinaria de petróleo (início dos anos cinquenta) e a siderúrgica (anos sessenta), as duas exigindo grandes volumes de matéria prima, a serem transformados e transportados às indústrias serra acima. Em torno dessas duas grandes indústrias (estatais) existem hoje mais de vinte outras, principalmente de petroquímica, fertilizantes e cimento. A cidade hoje é responsável por 2,6% do PNB nacional.

O que fez desse distrito um desastre ambiental não é simplesmente o caráter dos seus processos industriais. Essas indústrias certamente são poluentes em

todo lugar. Em alguma medida, essa é uma situação comum para regiões industrializadas. Mas o que é em geral, um problema para outras comunidades é um desastre para Cubatão principalmente devido a fatores geográficos. Como os ventos são fracos, os poluentes na atmosfera não se dispersam rapidamente. E a direção dos ventos, do mar para a montanha, significa que a poluição, quando é dispersa, cai na serra florestada. O resultado é o desnudamento da serra, erosão, e a destabilização geológica da serra, ameaçando enterrar os habitantes e as próprias indústrias que criaram o problema. Depois que uma avalanche em janeiro de 1988 matou dez pessoas, as autoridades locais retiraram as famílias das áreas de risco durante as chuvas pesadas.

Por outro lado, a baixa velocidade dos rios, a maré, e a interrupção dos fluxos naturais por drenagem e aterros significam que os resíduos despejados na água não são facilmente levados ao mar aberto. O resultado é o envenenamento do estuário, com todo tipo de substância tóxica, incluindo mercúrio e outros metais pesados. (Amaral e Silva et. al., 1982). Muitas lagoas aparecem mortas, e os residentes reclamam que pescam cada vez menos, e que começam a aparecer peixes cegos e deformados.

O homem não escapou ileso desse assalto ambiental. Detectar, medir, e descrever essas consequências são tarefas mais difíceis por várias razões, entre as quais a migração, a ser discutida neste trabalho. Mas os envenenamentos por benzeno (DIESAT, 1988), a incidência de doenças respiratórias e dermatológicas (Hogan, 1990), além de acidentes de trabalho (Medrado-Faria et al., 1983), são testemunhas eloquentes do sofrimento da população cubatense.

Estamos tratando, portanto, de uma situação de severa degradação ambiental, onde só recentemente algumas medidas corretivas foram tomadas. Embora o sucesso das tentativas de conter a erosão da serra ainda seja uma incógnita, e resíduos residenciais e industriais continuem a ser despejados nas águas do estuário, algum progresso está sendo alcançado em relação à liberação de poluentes na atmosfera. E mais importante é agora a política oficial do governo do Estado de São

Paulo procurar uma solução para esses problemas.

Essas condições tinham como cúmplices do crime um desenvolvimentismo predatório e vinte anos de uma ditadura que deu carta branca aos planos do grande capital. Num período quando o resto do mundo acordava para a questão ambiental, a história de Cubatão foi abafada. Isso ocorreu como consequência direta da censura da imprensa e o fato de Cubatão ser um município de "segurança nacional", e indiretamente, de uma posição oficial que abriu o país à poluição como preço do progresso.

O projeto do qual o presente trabalho é um produto parcial focaliza principalmente o período antes da prise de conscience do governo estadual, e procura compreender os fatores que contribuíram ao silêncio que cercou o problema: como é que as coisas chegaram ao ponto a que chegaram antes que a atenção pública fosse chamada a Cubatão? A história dos anos sessenta e setenta registra muitos desafios à ditadura quanto às condições de vida, incluindo várias reações à degradação ambiental. Por que não em Cubatão? Deixando de lado as explicações em termos de ideologia e os interesses do grande capital, a pesquisa focaliza um conjunto de variáveis para compreender o problema ao nível da comunidade local. Queremos compreender a contribuição da dinâmica sócio-demográfica da comunidade e da região como fatores chaves.

Uma razão importante pela falta de reação ao crescente problema de poluição foi a facilidade com que padrões de migração pendular foram estabelecidos. Milhares de empregos para técnicos, administradores, engenheiros, e operários qualificados podiam ser preenchidos sem pagar o preço de viver com a poluição. O excelente sistema de transportes e a proximidade de cidades vizinhas permitiram a instalação do parque industrial neste isolado - mas não distante - distrito. Embora os problemas de poluição das cidades vizinhas não devam ser ignorados, os peculiares fatores geográficos de Cubatão concentraram a poluição, e os trabalhadores podiam sair ao final da jornada para cidades próximas onde o ar, se não limpo, era menos tóxico que em Cubatão.

O padrão de migração pendular tem duas principais, e relacionadas, consequências. Primeiro, significa que as consequências para a saúde são sentidas principalmente pela população residente de Cubatão, exposta durante vinte e quatro horas por dia, 365 dias por ano. Essa população é, em geral, bem mais pobre que os migrantes pendulares. São os peões da construção civil, guardas noturnos, empregos dos serviços de transporte e da prefeitura. Os melhores empregos na indústria petroquímica e siderúrgica são dos migrantes pendulares. A migração pendular, assim, teve o efeito de concentrar socialmente o preço da poluição.

Em segundo lugar, e este é o círculo vicioso da história de Cubatão, a pirâmide social truncada que resultou dos padrões migratórios, diminui o potencial para a ação política. O capital social, político e cultural que permite a formação e as conquistas de movimentos sociais foram subtraídos de Cubatão, via a migração pendular. Não só a classe média escolarizada, mas também os operários sindicalizados da refinaria e da siderúrgica voltavam toda noite a Santos ou São Vicente. As suas mulheres e seus filhos não precisaram nem pisar em Cubatão. Exatamente os segmentos com uma história de mobilização política foram os menos afetados pela poluição, e os menos motivados a responder ao seu desafio.

Os próximos parágrafos descrevem o volume e as características desses dois grupos. Os perfis demográficos apresentam um vivo contraste entre dois mundos que sempre sabíamos existir. A dimensão ambiental só confirma esta divisão e amplia nossa compreensão dos mecanismos que a mantem. Em 1980, 28,817 pessoas viajavam todos os dias para trabalhar nas indústrias de Cubatão (1), aumentando a população em 35%. Esse é um no-

(1) O quesito do censo se refere àqueles que trabalham ou estudam num município diferente do município de residência. Embora hoje a Universidade de São Paulo mantenha uma Faculdade de Engenharia na cidade, é pouco provável que os migrantes pendulares para Cubatão em 1980 incluíssem estudantes.

tável volume de movimentos e afeta todos os aspectos da vida do município. É até mais notável quando observamos que 92% deles são homens. A razão de sexos do município, 120 homens para 100 mulheres, já é a mais alta entre os municípios do Estado de São Paulo; entre migrantes pendulares a razão é 1.179 homens por 100 mulheres. Além disso, são muito concentrados nas idades de trabalhar: 90,9% são entre as idades de 20 a 49 (comparado a 46,9% para residentes - já muito alto devido a seletividade da migração). Para essa faixa etária, a migração pendular aumenta a razão de sexos do município em 67,9%.

COR

Cubatão é o único município no Estado de São Paulo com uma minoria branca, uma situação a ser discutida adiante no item sobre seletividade. Tabela 2 apresenta a comparação entre residentes e migrantes pendulares, por cor e idade. Os brancos constituem a grande maioria, e refletem a distribuição na Baixada Santista, que contribue a maior parte dos migrantes pendulares. É interessante observar que a proporção branca entre migrantes pendulares aumenta regularmente com a idade. Isso reflete tanto a miscigenação e o fato que os migrantes pendulares mais velhos, que ocupam as posições de maior responsabilidade e autoridade, são brancos.

ESTADO CIVIL

O que revela o estado civil sobre as diferenças entre residentes e migrantes pendulares? Os migrantes são menos estáveis e sem vínculos e os residentes sólidos pais de família? Tabela 3 mostra o contrário. 59,3% de migrantes pendulares contra 44,2% de residentes são casados. A proporção de uniões consensuais é semelhante para os dois grupos, embora algo maior entre os residentes (9,4%) que para os migrantes (8,0%); o mesmo é verdade para divórcio e separação (2,7% para

residentes e 2,4% para migrantes). A proporção dos residentes viúvos é dez vezes maior que para os migrantes. E a proporção de "sem resposta" para residentes (2,5%) é quase três vezes aquela dos migrantes (0,9%), provavelmente refletindo outros estados que "casado". Em cada grupo de cinco anos da população 20-49 anos (mais de 90% dos migrantes pendulares) todas essas diferenças se mantêm. A população residente, até controlando pela idade, tem menor probabilidade de ser casada, e maior probabilidade de ser divorciada, separada, viúva, solteira ou em uniões consensuais que os migrantes pendulares. Este é um aspecto significativo da dimensão social atrás do emprego informal e a "itinerância" características de Cubatão.

REGIÃO DE ORIGEM

Tabela 4 compara os migrantes pendulares com residentes, controlando idade, por região de nascimento. Menos de um quarto de residentes e mais de metade dos migrantes pendulares nasceram no Estado de São Paulo. A situação é quase exatamente invertida para aqueles nascidos no Nordeste. Os melhores empregos dos migrantes pendulares são reservados para os paulistas, enquanto os migrantes de outros estados ocupam as posições mais baixas na economia local, serviços que exigem residência no município.

OCUPAÇÃO

Numa análise preliminar de ocupação, empregamos a escala ocupacional elaborada por Valle Silva (1985), para examinar as diferenças entre os residentes e migrantes pendulares (2). Tabela 5 demonstra com nitidez

(2) Esta escala produz um valor entre zero e cem para cada um dos títulos ocupacionais, hierarquizando-os na base dos rendimentos e da escolaridade.

a vantagem dos pendulares, em particular aqueles oriundos do Grande São Paulo, em relação aos residentes de Cubatão. Uma vez que a grande maioria dos migrantes pendulares são homens, a comparação se restringe a eles. Há uma diferença de mais de 50% entre o escore dos residentes (9,67%) e os migrantes pendulares (15,12). Entre estes, os do Grande São Paulo, com um escore de 24,59,63% maior que os pendulares em geral, se destacam. A conhecida correlação entre cor e status sócio-econômico sugere que a composição racial dos dois grupos, discutida acima, é parte da explicação da diferença encontrada quanto à ocupação. De fato, os pretos e pardos têm os escores mais baixos, e a vantagem dos migrantes pendulares de cor sobre os residentes de cor é pequena. Mas os residentes brancos têm pouca vantagem (10,41) em relação aos residentes pretos (8,48) ou pardos (9,15), enquanto a diferença entre os migrantes pendulares é bem maior (16,82 vs. 9,88 e 10,40). O grupo denominado amarelo tem os maiores escores: 21,41 (residentes), 37,26 (migrantes pendulares), e 47,33 (migrantes pendulares do Grande São Paulo). Como se vê, a vantagem sócio-econômica associada à cor existe de forma muito atenuada entre os residentes de Cubatão, um grupo mais homogêneo (desvio padrão de 5,69 contra 15,28 dos pendulares) na sua posição sócio-econômica inferior.

EMPREGO FORMAL E INFORMAL

Outro indicador dessa posição sócio-econômica inferior é a participação no setor informal. Em comparação com os migrantes pendulares, os residentes de Cubatão são menos integrados no mercado formal de trabalho. Os migrantes pendulares, como se espera, quase sempre têm carteira assinada, sendo contribuintes para a previdência social; entre os migrantes de 20-49 anos, somente 0,9% declararam que não contribuíram. O valor correspondente para os residentes (4,3%) é quase cinco vezes maior. Essa fração aumenta significativamente entre os grupos mais jovens e mais velhos, onde são poucos migrantes pendulares, 27,8% dos trabalhado-

res com menos de 20 anos e 7,7% daqueles com mais de 50 não eram contribuintes. De novo, captamos uma imagem, dos dois mundos representados pelos residentes e os migrantes pendulares: de um lado trabalhadores registrados nos setores básicos da indústria nacional, e de outro, uma tendência para trabalho não registrado no setor informal.

ESCOLARIDADE

Examinando, como indicador de escolaridade, o último grau completo, a situação revela um grande contraste (Tabela 6). Um quarto dos residentes contra mais da metade dos migrantes pendulares estudaram além do primário, sendo que um terço dos residentes, mas só um quinto dos pendulares não completaram nenhum grau. De novo os migrantes pendulares do Grande São Paulo aparecem como grupo superior: um quarto deles completaram o curso universitário.

São 3.900 pessoas com curso superior trabalhando em Cubatão, 457 dos quais moram no município; 277 (7%) moram em Grande São Paulo, enquanto os outros moram em outros municípios da Baixada Santista. O fluxo do Grande São Paulo, se relativamente mais escolarizado, não é homogêneo, nem constitui a maior parte dos mais escolarizados. Futuras análises podem indicar se eles ocupam os cargos mais altos, ou se são semelhantes aos seus pares da Baixada Santista.

Embora não existam estudos sobre migração pendular no país, o que dificulta afirmar com certeza o volume excepcional do movimento em direção a Cubatão, uma comparação dos padrões de migração pendular entre os municípios da Baixada Santista (Região do Governo de Santos) sugere que ela é um caso incomum. Tabela 7 apresenta o volume de entradas e saídas para cada um dos oito municípios, e as proporções que representam em termos da população total. Esses municípios são a origem da grande maioria dos migrantes pendulares para Cubatão. São Vicente e Guarujá são claramente "cidades dormitórios", com proporções significativas das suas populações totais viajando para cidades vizinhas dia-

riamente. E embora Santos (capital regional e a maior cidade) receba quase duas vezes o número de migrantes pendulares que Cubatão, em termos relativos esse movimento representa um terço daquele. Se o impacto na comunidade local é medido pelo volume das entradas ou pela migração pendular líquida, Cubatão representa um caso extremo entre essas comunidades.

Se a maior parte dos migrantes pendulares se originam da própria região, o oposto é o caso para os movimentos mais permanentes. Tabela 8 mostra que Cubatão perdeu população vis-a-vis outros municípios da região entre 1970 e 1980. O volume significativo de imigração pendular líquida veio de fora da Baixada Santista, principalmente do Nordeste. É interessante comparar os sinais da migração inter-municipal líquida (Tabela 8) com migração pendular líquida (Tabela 7): em todos os casos, os municípios com migração líquida positiva tinham migração pendular líquida negativa, e vice-versa. Embora Cubatão seja um caso extremo, emprego e residência decididamente não coincidem na Baixada Santista.

SELETIVIDADE

Migração pendular é talvez o mais notável mecanismo migratório envolvido na população/poluição dinâmica em Cubatão, mas três outros fatores precisam ser mencionados. Em primeiro lugar, a população residente discutida até aqui é composta quase inteiramente por migrantes. Tabela 1 mostrou que quase 7,0% da população nasceu fora do município; se considerássemos o grupo etário sob estudo (20-49), os migrantes formariam uma parcela até maior. Mas o crescimento demográfico impulsionado pelo desenvolvimento econômico das últimas quatro décadas é muito diferente daquele que caracterizou o Estado de São Paulo como um todo, um Estado que foi um dos destinos mais importantes dos migrantes desse período. As condições insalubres de vida, a falta de amenidades urbanas, e a poluição ambiental relacionada a estes fatores, atraíram uma camada de migrantes geralmente mais pobre e desprepara-

da. Estabeleceu-se um círculo vicioso tal que a poluição desencorajou os migrantes mais preparados (e competitivos), com o potencial de reverter a situação de degradação ambiental. A poluição piorou, deixando Cubatão cada vez menos atraente.

Uma breve comparação de características sócio-demográficas entre as populações de Cubatão, a Baixada Santista e o Estado de São Paulo confirma esta situação. Tabela 9 compara a composição por cor em 1950 e 1980, sublinhando as diferenças entre município e Estado: em 1980, 75% da população do Estado e 44% da de Cubatão era branca. Em 1950, no início da industrialização de Cubatão, esses coeficientes foram idênticos: migração diferencial de populações pretas e pardas ao longo do período levou à diferença de hoje. Tabela 10 apresenta a proporção da população que completou o nível colegial ou universitário nos três níveis de agregação. Embora mesmo ao nível do Estado, essa escolaridade seja só 9%, esse valor é quase três vezes aquele de Cubatão. Boa parte das diferenças de cor e escolaridade é devida à migração diferencial a Cubatão por nordestinos. Tabela 11 mostra que essa tendência continuou nos anos setenta. Migrantes recentes (aqueles que chegaram na década de setenta) do Sudeste formam uma maioria ao nível do Estado (67%) mas minoria (46%) em Cubatão. Migrantes nordestinos formam 17% do fluxo dirigido para o Estado, mas 42% daqueles que chegaram em Cubatão. Aqueles migrantes que podiam competir no mercado de trabalho em São Paulo e outras cidades do Estado ficaram nesses centros; quem não podia, foi a Cubatão. E para o menor tempo possível.

ROTATIVIDADE

O terceiro mecanismo que distingue a migração para Cubatão é sua alta taxa de rotatividade. O índice de rotatividade usado aqui é a proporção dos migrantes da década com menos de um ano de residência no município. Uma rotatividade alta e constante significa que em qualquer momento determinado, uma proporção maior de migrantes, encaixa-se na categoria de menos de um ano

de residência. é possível, obviamente, que os doze meses antes do censo representassem uma situação peculiar (de maior migração a Cubatão relativa ao Estado ou à região). O índice é apresentado em Tabela 12 para três décadas sucessivas, e os resultados são consistentes: em relação ao Estado, Cubatão tem uma proporção maior de migrantes recentes, e o índice aumenta com o tempo. Em 1980 o índice foi 50% maior em Cubatão que no Estado. Tabela 13 apresenta o índice de 1980 por sexo, e é claro que a maior parte da diferença se deve à mobilidade dos homens. Há pouca diferença ao nível do Estado, enquanto em Cubatão o índice é 80% mais alto para os homens que para as mulheres. Essa observação é coerente com os dados apresentados acima sobre o estado civil dos residentes de Cubatão. A cidade é cada vez mais um lugar para migrantes masculinos sem vínculos familiares que ficam o menor tempo possível. Assim, a rotatividade é relacionada à composição sócio-demográfica da população municipal, e é um fator a mais que tende a abafar a mobilização política. Aqueles sem raízes não são motivados, e nem muito capazes de uma reação política dirigida a corrigir a situação de poluição.

SEGREGAÇÃO RESIDENCIAL

Considerando a origem recente de Cubatão e o alto volume de migração, é pouco provável que determinados bairros sejam caracterizados como de migrantes ou de nativos. Somente um quarto dos adultos em idade de trabalhar nasceram no Estado de São Paulo, e só uma fração deles no município de Cubatão. Mas a descrição uniforme dessa população migrante em parágrafos anteriores desse trabalho é certamente uma simplificação. Embora a estrutura social local possa ser representada como uma pirâmide truncada, existem distinções importantes. Migrantes são distribuídos em bairros que variam de favelas a moradias tipicamente de classe média, e a distâncias diferentes do parque industrial - conhecido como o "Vale da Morte". Os mais poluídos bairros se localizam no meio ou nas margens dessa re-

gião. Grande parte da população mora a alguma distância do Vale da Morte, e isso permitiu uma visão do problema da poluição como só afetando a Vila Parisi, um loteamento pobre, enfiado entre a siderúrgica e as fábricas de fertilizantes. Durante muitos anos a solução para o problema ambiental foi uma proposta de remover Vila Parisi. (Esta proposta foi, de fato, parte do plano integrado eventualmente adotado a partir de 1984.) Outros bairros foram vistos como não afetados pela poluição, e os seus residentes reagiram forte e negativamente, à campanha de controle de poluição dos cientistas e da imprensa, no início dos anos oitenta. Assim, tanto os segmentos com mais condições de insistir em controle da poluição foram ausentes da comunidade, quanto grandes segmentos resistiram o controle quando elementos estranhos à comunidade finalmente iniciaram pressões para ação. Porque?

Nós realizamos, aproximadamente, 25 entrevistas abertas com residentes em diversos bairros no início de 1988, procurando pistas para essa pergunta. Percepção do desastre ambiental, atitudes frente à campanha de controle, e vontade de discutir abertamente as consequências da poluição para a saúde familiar, dividiram os bairros em dois grupos. De um lado, residentes de Vila Parisi, Jardim Nova República (conjunto habitacional construído para abrigar os residentes de Vila Parisi) e Cota 200 (as cotas são bairros construídos nos pátios de construção da Via Anchieta, habitados hoje por populações pobres) não tiveram nenhum receio em descrever a asma, bronquite ou enfisema dos seus filhos, seu próprio envenenamento por benzeno, ou as perspectivas de defeitos congênitos.

Por outro lado, residentes de Vila Nova, um grande bairro de classe média-baixa no centro da cidade, reagiram com indignação à menção de Cubatão como lugar poluído. Depois de quase uma década de atenção da imprensa e do governo ao problema, e depois que "Cubatão" se tornou um símbolo nacional (e até internacional) de desastre ambiental, nossas perguntas elicitaram um discurso bem ensaiado. Seus filhos não podiam ser mais saudáveis; defeitos congênitos não foram mais comuns que em outros lugares; a cobertura da televisão

sobre o "Vale da Morte" foi um complô misterioso para denegrir a imagem da cidade; "cientistas falsos" só estavam interessados em promover suas próprias carreiras; e, de qualquer forma, poluição só era um problema em Vila Parisi, no meio do parque industrial.

Porém, qualquer observador, sem nenhum treinamento, podia notar o ar saturado de poluentes, as lagoas sem vida e o filme de particulados que cobria toda superfície e toda folha em Cubatão. E nossos estudos preliminares sobre consequências para saúde, por bairro de residência, não revela nenhuma diferença na incidência de doenças respiratórias. Esses cidadãos, que deviam ter sido sócios na campanha de controle de poluição, se tornaram os seus opositores. Porquê?

Nossas entrevistas sugerem que uma pista importante reside nas diferentes experiências de migração e mobilidade social dos dois grupos. A "classe média" de Cubatão tem as mesmas origens sociais e geográficas que os residentes de bairros mais pobres. Sairam do Nordeste ou de outras regiões em busca de uma vida melhor: emprego estável, casa decente, e perspectivas melhores para seus filhos. A diferença com os residentes mais pobres de Vila Parisi, Jardim Nova República, ou as Cotas, é que eles encontraram o que procuravam. Realizaram o seu sonho, e o realizaram em Cubatão e por causa de Cubatão e seu crescimento rápido das décadas anteriores. Trabalharam como funcionários públicos, pequenos comerciantes, e alguns poucos nas grandes indústrias. Cresceram juntos com a cidade e identificaram sua mobilidade social com Cubatão. Denegrir a cidade era questionar o seu próprio valor e seu próprio sucesso. Foi um golpe para sua auto-imagem, e assim, foi inaceitável.

Residentes mais pobres não encontraram o sonho. Tinham saído dos seus lugares de nascimento para outros lugares, voltaram, saíram de novo para Cubatão. As experiências migratórias relatadas por esses residentes não são nada lineares. São os "novos itinerantes", migrantes que não encontraram um destino; estão em Cubatão hoje, mas nada os vincula à cidade. (Ver Hogan, 1988 e Sales, 1989, para uma discussão desse fenômeno.) Assim, não são cegos ao problema da polui-

ção por interesses pessoais e são capazes de serem mais objetivos.

DISCUSSÃO

O que é que podemos concluir dessa análise de migração pendular, seletividade, rotatividade e segregação residencial em Cubatão? Qual é a dinâmica migratória de Cubatão? Como esses mecanismos determinam quem paga o preço da poluição? E como é isso relacionado à resposta demorada a esse assalto ambiental - uma resposta que finalmente se originou de fora da comunidade?

Primeiro, essas características migratórias diferenciam Cubatão dos padrões gerais, em cada instância: a taxa de migração pendular é mais alta; em relação ao Estado de São Paulo, a migração é mais masculina que feminina, com proporções maiores de pretos e pardos, com menos escolaridade e mais nordestinos; ao longo das últimas três décadas, e num grau cada vez mais acentuado, os migrantes ficam menos tempo em Cubatão antes de sair; e a geografia peculiar de Cubatão permitiu uma segregação que é até mais pronunciada que em outros lugares.

A análise dos migrantes pendulares sugeriu que os milhares de empregos bem-pagos, criados pela rápida industrialização, foram ocupados por homens que evitaram fixar-se em Cubatão. Por todos os indicadores examinados, a população local apresenta desvantagem sócio-econômica. Isto significou que era pouco mobilizável a favor de um controle ambiental. Aqueles que poderiam ter sido mobilizados negaram o problema, uma auto-defesa contra a crítica da ciência e imprensa ambientalistas. Assim, nem os residentes (que deviam ter sido os mais interessados) nem os migrantes pendulares que tiveram o capital cultural e político necessário mas foram mais isolados dos efeitos da poluição) foram movidos à ação. Somente quando a censura à imprensa terminou, e quando a SBPC assumiu a causa, no início dos anos oitenta, o caso recebeu a atenção que mereceu. E somente quando o primeiro governo estadual

eleito em duas décadas assumiu poder, foram tomadas medidas concretas para corrigir a situação.

Dentro do contexto maior, ou seja, da falta de prioridade dada a problemas ambientais nos anos sessenta e setenta, do clima protecionista para o grande capital garantido pelo governo militar, e do controle de movimentos sociais e da imprensa, a dinâmica migratória é vista como mecanismo importante na história de Cubatão. Esses mecanismos não são somente as manifestações concretas de determinantes de outra ordem, mas tiveram um efeito independente em determinar as vítimas da poluição e em inibir a resposta popular ao problema.

(Trabalho preparado para o VII Encontro Nacional de Estudos Populacionais, na sessão "Demografia e Condições de Vida", Caxambú - MG, 15 a 19 de outubro de 1990)

REFERÊNCIAS

- Amaral e Silva, Carlos C., et al. 1982. Níveis de mercúrio na Baixada Santista. Ciência e Cultura 35 (6): 771-773
- DIESAT. 1988. Seminário discute leucopenia. Trabalho e Saúde 7,20: 6-7.
- Goldenstein, Léa. 1982. Industrialização na Baixada Santista. São Paulo, EDUSP.
- Hogan, Daniel J. 1988. Mobilidade Social, Espírito Comunitário e Percepções da Questão Ambiental em Cubatão, SP. XII Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais. Águas de São Pedro.
- Hogan, Daniel Joseph. 1990. Migrações, Meio-Ambiente e Adaptações da População. Relatório submetido ao CNPq.
- Hogan, Daniel J. 1989. Emigración y ambiente en Cubatão: Reflexiones sobre el proyecto. Pág. 123-137 in C. Reboratti (comp.) Poblacion y Ambiente en America Latina. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.
- Medrado-Faria, M. A., et al. 1983. Alguns Aspectos Sociais Relacionados à Ocorrência de Acidentes de Trabalho em Município Industrial: O Caso de Cubatão. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional 43, 11:25-35.
- Sales, Teresa. 1989. Migrações inter-regionais nos anos 80: a não-política para os excluídos. São Paulo em Perspectiva 3, 3: 57 - 59.
- Valle Silva, Nelson do. 1985. Atualização da Escala Socioeconômica de Ocupações para 1980. Laboratório Nacional de Computação Científica, Rio de Janeiro.

TABELA 1

Urbanização e Migração:
Estado de São Paulo, Baixada Santista e Cubatão, 1980

	Estado de São Paulo	Baixada Santista	Cubatão
Urbano	88,6%	98,6%	99,6%
Migrante	52,8	59,2	68,9

Fonte: F. IBGE, Censo Demográfico 1980.

TABELA 2

Residentes e migrantes pendulares, por idade e cor, Cubatão, 1980:
distribuição relativa

Idade	Residentes				Migrantes Pendulares			
	Branco	Preto	Amarelo	Pardo	Branco	Preto	Amarelo	Pardo
15-19	44,5	6,1	0	48,9	61,2	4,9	0,4	33,5
20-29	43,7	5,4	0,1	50,0	66,2	4,5	0,8	28,3
30-39	42,8	6,4	0,1	49,9	71,1	4,4	1,1	23,2
40-49	47,4	6,7	0,2	44,6	72,7	2,9	1,5	22,8
50+	52,1	7,1	0,5	40,1	74,6	4,3	1,0	19,7

Fonte: F. IBGE, Censo Demográfico 1980, Amostra de 25%.

TABELA 3

Estado civil de residentes e migrantes pendulares, população de 20 anos e mais, Cubatão, 1980

Idade	Residentes					
	Viuvo	Casado	União consen.	Solteiro	Sep/div	Sem resposta
20-29	0,3	36,1	10,9	48,2	1,8	2,7
30-39	1,5	63,6	13,1	15,7	3,4	2,8
40-49	4,2	69,3	10,5	8,0	4,8	3,1
Total (pop 20+)	3,4	44,2	9,4	37,9	2,7	2,5

Idade	Migrantes pendulares					
	Viuvo	Casado	União consen.	Solteiro	Sep/div	Sem resposta
20-29	0,1	44,0	7,3	45,6	1,9	1,0
30-39	0,1	75,1	9,6	11,5	2,8	0,8
40-49	0,9	81,2	8,8	04,5	3,5	1,1
Total (pop 20+)	0,3	59,3	8,0	29,0	2,4	0,9

Fonte: F. IBGE, Censo Demográfico 1980, Amostra de 25%

TABELA 4

Residentes e migrantes pendulares, por região de nascimento, população 20-49 anos, Cubatão 1980

Região	Residentes		Migrantes Pendulares	
	Nº	%	Nº	%
NORTE	45	0,1	108	0,4
Nordeste	18,707	50,7	6,521	26,0
SUDESTE				
São Paulo	8,984	24,4	14,320	57,1
Outro Sudeste	6,964	18,9	2,461	9,8
Sul	1,460	4,0	742	3,0
Centro-Oeste	161	0,4	140	0,6
Outro Brasil	264	0,7	9	0,0
Estrangeiro	276	0,7	752	3,0
Sem resposta	23	0,1	8	0,0
Total	36,884	100,0	25,061	100,0

Fonte: F. IBGE, Censo Demográfico 1980, Amostra de 25%

TABELA 5

Residentes e migrantes pendulares por ocupação e cor: médias da escala ocupacional Valle Silva, população masculina de 15 anos e mais, Cubatão, 1980

Cor	Residentes	Migrantes Pendulares	Migrantes Pendulares do Grande São Paulo
Branca	10,41	16,82	25,84
Preta	8,48	9,88	11,32
Amarela	21,41	37,26	47,33
Parda	9,15	10,40	12,93
Total	9,67	15,12	24,59

Fonte: F. IBGE, Censo Demográfico 1980, Amostra de 25%

TABELA 6

Escolaridade:
Residentes e migrantes pendulares em Cubatão, com mais de 15 anos de idade, por último grau completo, 1980

Último Grau Completo	Residentes		Migrantes Pendulares		Migrantes Pendulares de Grande São Paulo	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nenhum	16,388	32,81	5,906	20,49	165	15,18
Primário	21,897	42,50	7,314	25,38	358	32,93
Ginásio	10,123	19,65	6,445	22,36	139	12,79
Colégio	2,658	5,16	5,709	19,81	148	13,61
Superior/pós	457	0,89	3,443	11,94	277	25,49
Total	51.523	100,00	28.817	100,00	1.087	100,00

Fonte: F. IBGE, Censo Demográfico 1980, Amostra de 25X

TABELA 7

Padrões de migração pendular entre os municípios da Região de Governo de Santos, 1980¹

Município	Entradas		Saídas		Migração Pendular Líquida	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
Cubatão	27,488	35,0	1,992	2,5	25,496	32,4
Guaruja	1,530	1,0	18,419	12,2	-15,889	11,2
Itanhaem	403	1,5	293	1,1	110	,4
Mongaguá	329	3,3	273	2,8	56	,6
Peruibe	186	1,0	179	1,0	7	,0
Praia Grande	1,873	2,8	3,325	5,0	-1,452	2,2
Santos	46,356	11,1	19,741	4,7	26,615	6,5
São Vicente	4.127	2,1	39,070	20,3	-34,943	18,1

Fonte: F. IBGE, Censo Demográfico 1980, Amostra de 25X

(1) As entradas são a soma de todos os migrantes pendulares dos outros municípios da Região de Governo de Santos que têm o município como destino. As saídas são a soma de todos os migrantes pendulares que saem do município com destino a um dos outros municípios da Região de Governo de Santos. As proporções são expressas em relação à população total do município em 1980.

TABELA 8

Migração inter-municipal líquida, Região de Governo de Santos,
1970-1980

Município	Migração Líquida	% População 1980
Cubatão	-4,236	5,39
Guarujá	6,074	4,02
Itanhaem	-94	,34
Mongaguá	-3	,03
Peruibe	-781	4,24
Praia Grande	6,769	10,22
Santos	-34,459	7,23
São Vicente	25,218	13,07

Fonte: F. IBGE, Censo Demográfico 1980, Amostra de 25%

TABELA 9

Cor:

Distribuição relativa da população do Estado de São Paulo,
Baixada Santista e Cubatão, por cor, 1950 - 1980

	Estado de São Paulo		Baixada Santista		Cubatão	
	Branco	Preto/Pardo	Branco	Preto/Pardo	Branco	Preto/Pardo
1950	86%	11%	85%	13%	80%	19%
1980	75	23	67	32	44	55

Fonte: F. IBGE, Censos Demográficos, 1950 e 1980.

TABELA 10

Educação:

Proporção da população de 10 anos ou mais com segundo grau
ou curso superior completo, Estado de São Paulo,
Baixada Santista Cubatão, 1980

Estado de São Paulo	Baixada Santista	Cubatão
11,7%	12,8%	4,9%

Fonte: F. IBGE, Censo Demográfico, 1980.

TABELA 11

Origem Regional:

Migrantes dos anos 70, por região de nascimento, Estado de
São Paulo, Baixada Santista e Cubatão, 1980

	Estado de São Paulo	Baixada Santista	Cubatão
Nordeste	17,6%	23,3%	42,8%
Sudeste	67,4	66,8	46,3

Fonte: F. IBGE, Censo Demográfica 1980

TABELA 12

Migração Recente:

Proporção de migrantes que chegaram ao município de residência nos últimos doze meses, Estado de São Paulo, Baixada Santista e Cubatão

	Estado de São Paulo	Baixada Santista	Cubatão
1960	11,5%	10,6%	11,9%
1970	10,7	10,9	14,7
1980	9,6	11,0	14,8

Fonte: F. IBGE, Censos Demográficos 1960, 1970, 1980

TABELA 13

Migração Recente e Sexo:

Proporção de migrantes com menos de um ano de residência, Estado de São Paulo, Baixada Santista, e Cubatão, por sexo

	Estado de São Paulo	Baixada Santista	Cubatão
Homem	10,0%	12,0%	18,1%
Mulher	9,3	10,1	10,6

Fonte: F. IBGE, Censo Demográfico, 1980