

aspectos
sôcio - ecológicos
da
poluição do ar

ARQUIVO TECNICO

antonio de andrade

00
24a
3495



17012



003495

CETESB - CIA. DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL
BIBLIOTECA Prof. Dr. Lucas Nogueira Garcez
Av. Prof. Frederico Hermann Junior, 345 - Pinheiros
06489-800 - SÃO PAULO - BRASIL

ASPECTOS SÓCIO-ECOLÓGICOS

DA

POLUIÇÃO DO AR

Antonio de Andrade

de Saneamento Ambiental

Atuando no Departamento de Saúde

do Estado de São Paulo

Biblioteca da Universidade de São Paulo

Paulista

CLASS.	8500
DATE	Aug 24a
NUMBER	003495

Plano

I - Introdução	1
II - Ecologia e Poluição do Ar	3
III - Aspectos Sócio-Ecológicos da Poluição do Ar	10
IV - São Caetano do Sul, um exemplo	20
V - Conclusões e Recomendações	26
VI - Bibliografia	29

Antonio de Andrade: Sociólogo da Superintendencia
de Saneamento Ambiental-SUSAM
Aluno do Curso de Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

I - INTRODUÇÃO

A Poluição, em todas as suas variáveis, afeta o bem estar do indivíduo, por conseguinte, antes de tudo, - tem que ser encarado como um básico e gravíssimo problema social.

O acúmulo de dados, o incremento de uma tecnologia aplicada ao efetivo controle, não pode ficar restrita a uma ação quase que confidencial e obscura, divorciada - daqueles que sentem e são prejudicados pelas consequências.

"Nenhum indivíduo pode ser considerado efetivamente sadio sem poder usufruir de um perfeito e equilibrado bem estar biológico-psíquico e social." (1) A abordagem da temática da poluição deve ser levada ao público e para tanto uma devida forma de comunicação deve ser encontrada para que não soframos o risco de nos divorciarmos - ainda mais do único e efetivo objetivo das ações de controle - o homem. Uma importante e comprovada característica das instituições ou sistema social é a de não se modificar a menos que um impulso vigoroso lhe seja dado, se este impulso não for oriundo de uma liderança autêntica - poderá ocorrer fenômenos típicos de apatia social ou mesmo dissonância social.

Apenas no âmbito técnico e no emaranhado dos números e fórmulas não conseguiremos nos aprofundar no âm-

go do problema e estaremos assim sujeitos a adoção de medidas parciais e dependente de pressões econômicas ou similares. A competição de interesses inerentes às nossas múltiplas atitudes age como uma barreira à ação concreta, a inércia sistemática de toda instituição humana, os sistemas sobrevivem ao meio das crises.

Temos firme convicção de que somente amparados e pressionados pela opinião pública poderemos de fato orientar de forma consciente e sistemática o trabalho ao qual nos propomos.

Se a opção for feita por um trabalho de mera coleta de dados e de medidas paliativas, então estaremos comprometendo o verdadeiro objetivo da ação e indiretamente estaremos contribuindo para uma maior deterioração do meio ambiente.

No momento em que o homem se dá para entre optar por luxo e conforto e a própria sobrevivência, as Ciências Humanas surgem como a opção básica para a orientação dos trabalhos e daqueles que irresponsavelmente caminham para a destruição dos bens primários indispensáveis à sobrevivência da espécie: o solo, a água e o ar.

(1) - Definição de Saúde, segundo a Organização Mundial de Saúde (O.M.S.).

II - ECOLOGIA E POLUIÇÃO DO AR

Muitos têm-se referido à Ecologia como a ciência da esperança, ciência da sobrevivência. A clássica definição dada a Ecologia como relação entre o meio ambiente e as relações sociais é muito limitada para demonstrar de fato o alcance desta ciência e as implicações entre ela e o campo recente de estudos que caracteriza a deterioração do meio ambiente.

Para Donald Pierson - "A Ecologia Humana estuda as relações que existem, não diretamente entre o meio físico e o homem, seja a influência deste sobre aquele - ou daquele sobre este, e sim a relação entre os próprios homens na medida em que estes são influenciadas pelo habitat (...) a Ecologia Humana estuda o processo de competição e as relações dele provenientes, relações de homem para homem, de grupo humano para grupo humano e de instituição para instituição (...) por outras palavras a Ecologia Humana se interessa pelas relações pessoais na medida em que estas por sua vez se refletem nas relações espaciais".

Na sua plenitude de ação a Ecologia mostra como o homem é conduzido e seu desenvolvimento é orientado por uma série de fatores sociais, biológicos e físicos, ela procura discernir os mecanismos sociais pelos quais a sociedade reformula seu meio, criando um meio artifi-

cial que se adapta às necessidades momentâneas e aos desejos do homem, concomitantemente estuda os processos biológicos por meio dos quais o organismo busca em sua totalidade adaptar-se às forças do meio.

A luta pela existência, pela sobrevivência origina o que podemos chamar de uma "ordem ecológica". Com efeito ocorre uma distribuição da espécie, de modo que cada indivíduo busque fixar-se onde mais lhe convier e onde encontre menor competição com outros indivíduos da mesma espécie, esta luta é contínua e a migração tende a intensificar a luta, por outro lado, a adaptação à uma determinada organização tende à estabilidade desta ordem e consequentemente haverá uma efetiva resistência à mudança. É neste sentido que caracteriza-se o conceito de comunidade que ecológicamente é identificada por uma convivência relativamente estável.

O equilíbrio natural, pode, e é rompido por diversos fatores entre os quais a invasão do habitat por outros grupos e/ou uma revolução de âmbito tecnológico.

A invasão pode levar a uma rápida concentração dos grupos invasores e a um declínio ou extinção da população original. A migração leva o indivíduo a possuir maior liberdade do que possuía no regime repressivo das culturas estáveis, neste sentido a migração favorece o desenvolvimento de novas formas sócio-culturais, consequentemente haverá o surgimento de novas estruturas que

levará a novas acenudações e restauração do equilíbrio.

A saúde dos povos primitivos bem como dos animais selvagens é a expressão de um equilíbrio biológico entre o ser vivo e o meio. Se nos reportarmos ao século XVIII, iremos constatar a ocorrência de sérios problemas de sub-nutrição, alcoolismo e patologia infecciosa por deficiência física na população operária procedente de regiões agrárias e submetidas às novas condições de vida. O mito de que o homem possui uma capacidade infinita de adaptação pode estar contribuindo para que uma série de deterioração de seu meio ambiente esteja, irresponsavelmente, sendo aceita em prejuízo da própria espécie. A verdadeira adaptação biológica e sócio-cultural do homem se hiper-explorada poderá aniquilar toda sua existência.

O homem sempre demonstrou uma notável habilidade em desenvolver alguma forma de tolerância a condições extremamente diferentes daquelas nas quais historicamente acostumou a viver. Tal fato levou-o a acreditar que através das inovações sociais e tecnológicas ele poderá modificar infinitamente seu modo de vida sem qualquer risco. Mas os atuais fatos não justificam tal atitude. O homem moderno pode adaptar-se, biologicamente, ao meio tecnológico somente enquanto os mecanismos de adaptação estiverem presentes em seu código genético. Portanto, podemos admitir que talvez ele não seja bem sucedido com adaptações biológicas com as quais ele não tenha tido ex-

periência anterior, como ocorre com o barulho excessivo, - produtos estranhos lançados ao ar e à água. Cabe, pois, - à natureza biológica e mental do homem estabelecer seus - limites às inovações sociais e tecnológicas.

A necessidade de uma constante sofisticação nos processos tecnológicos está levando o mundo à uma verdadeira destruição de seu ambiente, acompanhada de uma importante mudança de valores sociológicos.

A mecanização do homem, sua alienação em relação ao seu ambiente por diversas atividades como: competição, - incremento de atividades sociais inconsequentes, tolerância aos danos contra os bens naturais conduzem o homem a uma progressiva mudança daquilo que podemos caracterizar como a "essência do ser humano".

O "homo sapiens urbanus" em tolerando seu ar poluído, sua água contaminada, o ruído do progresso e vendo-se privado dos prazeres de uma vida mais saudável que o íntegro com a natureza está sendo levado a uma básica - mudança estrutural que o torna mais e mais mero objeto. Sua estrutura física continua a mesma aparentemente, mas sofre insuportavelmente profundas alterações biológicas mentais.

A eloquente insistência com que na atualidade os habitantes das grandes metrópoles buscam refúgio nas

praias e campos nos fins de semana, mostra-nos que o apê-
go sentimental do homem não desapareceu e mais do que nung
um tem ele demonstrado um incomum afeto às atividades de
lazer relacionadas ao ambiente, as quais adquiriu e assi-
milou ao curso da história e das quais não pode olvidar.

Descontente com as condições existentes, o ho-
mem criou através de sua evolução uma tecnologia avançada
para suprir suas necessidades e prover a si um maior con-
forto. Na atualidade o homem está sentindo o preço de
tal progresso. Talvez a insatisfação do homem pare com
as alterações introduzidas no meio ambiente faça com que
ele enfim desperte e, se lance numa atuação objetiva e
efetiva para sanar essa lacuna de tão graves consequênci-
as e difícil correção.

Medidas de saneamento não serão tomadas a menos
que concessões sejam feitas e só se efetivarão se uma ver-
dadeira conscientização for tomada e "per si" grupos de
pressão surjam e levem à concretização das necessárias to-
madas de posição por parte dos elementos responsáveis.

Devemos optar por um desordenado desenvolvimen-
to que talvez nos oriente a grandes lucros e maior confôr-
to e um ambiente pouco saudável? Infelizmente não pode-
mos pensar em termos absolutos na atualidade. Nos cen-
tros industriais em ambiente puro e utópico, fatores eco-
nômicos por um lado e fatores sociais por outro, deverão

ser orientados para um equilíbrio que faça prevalecer como síntese um meio compatível com as necessidades e interesses da coletividade.

Creemos que a mesma tecnologia desenvolvida pelo homem para criar seu bem-estar material pode muito bem ser orientada para uma melhoria substancial em seu bem-estar fisiológico.

A Ecologia cabe um misto de atitudes científicas, exatas e humanas que busquem a essência dos efeitos indiretos e básicos que operem no meio e no modo de vida. As várias formas de contaminação, carencia de alimentos, ruídos em excesso, o aumento demográfico e as rápidas mudanças que ocorrem na sociedade atuam sobre todas as camadas sociais e devem ser enfocadas de maneira realista e objetiva.

A própria dinâmica do homem faz com que ele se defronte com riscos e desafios, às vezes, quase que intrensponíveis, porém o avanço e o progresso são necessários e menos que quisermos regredir no espaço e no tempo. O desafio ao desconhecido e a necessidade de transformar e adaptar o meio ao nosso interesse, exigem atitudes e uma forma de ação que não exponha a saúde do homem a sérios riscos. É neste exato ponto que aflora a responsabilidade social dos sanitaristas, médicos e engenheiros. Quantos dedicou-se ao problema? O que tem sido feito?

O que se fará ? Quanto se gasta ? Quais os Resultados ?

São perguntas que poucos podem responder, mas que muitos deveriam responder.

Algo deve ser feito enquanto as condições são favoráveis. Mister-se faz a criação de organismos que além de se dedicarem unicamente às pesquisas, medições e controles, voltem-se também para a grande parcela da população alheia aos fatos mas sujeita aos efeitos.

Toda e qualquer medida de profundidade tenderá ao ostracismo se não se voltar, nem que seja em um nível mínimo, às pesquisas de ordem sócio-ecológicas. Através dos organismos especializados devem ser criados grupos de especialistas que se dediquem sobremaneira ao relacionamento homem-ambiente. Para tanto é necessário que cientistas, pesquisadores e técnicos abandonem por um pouco seu isolamento, suas salas e conforto e que enfrentem a realidade do ambiente que os cerca, penetrando no âmbito do real, no contexto da verdade.

Na fase em que nos encontramos somente uma ampla pressão social amparada por médicos, técnicos, biólogos, físicos, comunicólogos e políticos, cientes de suas responsabilidades lancem-se à ingrata mas urgente iniciativa de prover a sobrevivência da espécie.

III - ALGUNS ASPECTOS SOCIOLÓGICOS DA POLUIÇÃO DO AR

Ampla e complexa, a abordagem sociológica da Poluição do Ar faz com que os poucos interessados adentrem no improvável das hipóteses ou deixem-se abstrair ao nível da criatividade, fazendo com que, muitas vezes, as implicações de maneira tão complexa e ampla se situem - que o observador não raro vê-se envolvido ao meio de uma infinidade de conceitos e abordagens diversificadas, cuja eficácia e validade muitas vezes são discutíveis.

A Poluição do Ar, já dissemos anteriormente, é um característico problema social, pois suas causas, efeitos e soluções só serão encontrados se nos colocarmos ao nível do relacionamento homem a homem e homem-ambiente. Com isso penetramos no complexo dissertar sobre o processo que leva ao desenvolvimento e os obstáculos derivados deste.

A análise dos obstáculos é essencial ao estudo do próprio desenvolvimento, pois trata-se em suma de um contexto único: o desenvolvimento em si e as barreiras e transformações da dinâmica da estrutura em desenvolvimento.

A estrutura social encarada do ponto de vista - homem a homem e homem-ambiente está historicamente implícita na atividade social de produzir e reproduzir as

condições essenciais de sobrevivência do grupo. O processo contínuo de desenvolvimento gera uma série contínua de problemas sociais emergidos de uma sociedade na qual padrões tradicionalmente aceitos e vigentes são substituídos por novos padrões.

Criando e buscando resolver problemas, adaptando-se aos novos padrões que elas próprias geram e colocam frente a si, as sociedades industrializadas se transformam ao meio de problemas sociais os mais complexos. A maneira pela qual uma sociedade controla e resolve estes problemas exprime o contexto de sua vitalidade e sua propensão ao desenvolvimento. Porém, a medida que as mudanças sociais se processam, crescem por outro lado, as áreas de resistência a certas mudanças. Se bem que o desenvolvimento e a industrialização levem geralmente a um maior bem estar material, certos problemas derivados, devem ser encarados não somente como simples consequência, mas sim, como entraves à própria dinâmica do processo.

É como derivação de uma sociedade em mudanças que a questão "Poluição do Ar" aflora na região conhecida como o ABCM (Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Mauá).

Numa etapa de transformação e desenfreado desenvolvimento, a poluição surge marginalizada, quase que despercebida. Somente agora, vencidas as etapas básicas da

processo de mudança social (secularização dos meios produtivos), que caracterizou a região nos últimos quinze anos transformou-se a poluição em problema de magnitude, exatamente pela quase que surpresa e impacto pelas quais as diferentes camadas da população descobriu a importância do assunto.

Sem dúvida, estamos entrando em uma fase em nossa dinâmica social na qual uma parcela da população começa a entender melhor as consequências do problema. Para tanto os meios de divulgação têm constituído um meio eficiente para ao menos transferir e situar a problemática ao nível do cidadão comum.

A carência de dados concretos sobre questões ecológicas básicas como as que determinam a estrutura interna de nossas comunidades, faz com que apelemos ao senso comum para algumas hipóteses que somente "surveys" específicos poderiam confirmar ou não.

Alguns eventos significativos ocorreram nesta região a partir da segunda metade da década dos anos cinquenta, quando da introdução de modernas indústrias em uma região na qual prevaleciam aquelas tradicionais movidas a um lento ritmo de desenvolvimento.

Da mudança do simples para o complexo dois processos irreversíveis foram notados, uma primeira etapa de centralização com uma posterior descentralização que vi-

ria abalar toda a estrutura dos municípios. Paralelamente ocorreu uma sistemática "invasão" de contingentes populacionais dando origem às chamadas formas tradicionais de associação e segregação.

Em nosso caso interessa-nos, especificamente a influência da Poluição do Ar nestes processos de descentralização e segregação.

A falta de um eficaz planejamento urbano e áreas definidas de zoneamento com que as indústrias se instalassem na região com certas facilidades excessivas o que constitui-se na atualidade em outra agravante, principalmente no caso de municípios pequenos como por exemplo São Caetano do Sul. Sabido é que ao instalar-se num determinado local a indústria irá acionar dois determinantes opostos: um gradual acúmulo de contingentes que irão reforçar a mão-de-obra, caracterizada pela "invasão" populacional" especializada ou não e, "evasão" dos antigos moradores para áreas residenciais mais afastadas. O processo de "invasão" tende a refletir-se sobre os preços dos terrenos e aluguéis, fazendo com que estes se depreciem dando margem a uma concentração ocasional de elementos socialmente "segregados", dentro do que iremos considerar como o contexto social oriundo dos hábitos e costumes das famílias tradicionais oriundas do processo imigra-

tório. As novas áreas de concentração ocasional são ocupadas por indivíduos com variados traços culturais e com tendência a constituir bairros com padrões culturais típicos dos locais de origem. São exatamente estes os bairros mais afetados pelo complexo poluição; pois é exatamente nestes locais que os efeitos tomarão características mais graves, quer por sua posição próxima às indústrias, quer seja pela deficiente assistência sanitária e ao descaso e abandono a que são relegados.

Alguns distúrbios ambientais afetando estas áreas levam gradualmente à uma incessante decadência das antigas áreas residenciais levando tais bairros ao empobrecimento contínuo e dando origem a novos focos de toda espécie de problemas sociais advindos sobretudo do entrelcho cultural. Todos os que permanecerem nestes locais, por um motivo ou outro temos que adaptar-se a tais mudanças como um processo inevitável de suas vidas.

Com a expansão das indústrias, toda comunidade estará sujeita aos efeitos ambientais fazendo com que o problema assuma contornos mais graves, passando a atingir não somente alguns indivíduos, mas sim toda a comunidade. Neste ponto emergem os problemas de zoneamento, urbanização, necessidade de maiores cuidados sanitários em uma região despreparada para enfrentar o problema ou mesmo adaptar-se a ele. James Bassard relacionou seis estágios

pelos quais uma sociedade propõe-se a resolver seus problemas:

- 1) Reconhecimento da existência do problema.
- 2) Discussão do problema por indivíduos e por grupos.
- 3) Reformas intuitivas aplicadas desorganizadamente.
- 4) Insucesso seguido de estudos mais cuidadosos.
- 5) Identificação dos fatores que criaram o problema e desenvolvimento de um plano de ação.
- 6) Aplicação e interpretação do plano por administradores.

O esquema simples mas cruelmente verdadeiro se prova antes de tudo que na atualidade no Estado de São Paulo estamos quando muito adentrando à terceira etapa da escala.

Porém, devemos ressaltar certos fatores que possuem influência decisiva na aplicação de qualquer medida que leva em si a tentativa de uma mudança mesmo de caráter benéfico.

RESISTÊNCIA À MUDANÇA

O processo desenvolvimentista gera indubitavelmente uma variedade de resistências que se tornam mais

evidentes à medida em que a aplicação de recursos e uma legislação adequada se concretize. Para sermos mais objetivos diríamos que não raro o homem é levado através de um mecanismo normal de defesa a "fechar os olhos" a certos fatos, mesmo que suas consequências afetem aspectos essenciais à sua existência física ou social.

Sabe-se que em qualquer sociedade uma constelação de valores sustem o comportamento aceitável e esperado de indivíduos que devem viver segundo valores e padrões sancionados. Os valores econômicos estão entre tanto aptos a dominarem todos os outros valores aceitos e sempre que um conflito surgir serão os indivíduos levados a unirem-se em torno de seu bem-estar econômico. Desta maneira certas orientações podem ser dadas por grupos interessados e conhecedores deste mecanismo ao indivíduo, criando apelos pelos quais leve este a aceitar ou mesmo insurgir-se a medidas mais drásticas a serem tomadas contra certas indústrias. A prática nos tem mostrado que não raro pessoas afetadas pela poluição mostram-se reservadas ou mesmo contrárias a assinar uma reclamação contra a indústria ou participar de atividades que venham a favorecer o meio ambiente no qual vive.

Problemas semelhantes iremos encontrar ao nível do industrial que defronta-se com o problema de agir responsávelmente quanto à saúde de sua comunidade -

e antagonicamente à responsabilidade que tem junto aos acionistas da empresa. Na maioria das vezes sua resistência em instalar um aparelho de controle deve-se não por estar alheio ao bem-estar da comunidade, mas sim, à eminência de ver-se desempregado.

GETESB - CM. DE TECNOLOGIA E SANEAMENTO AMBIENTAL

BIBLIOTECA

Alega também o industrial que a instalação de aparelhamento eficiente de controle irá aumentar o custo da produção de seu manufaturado o que irá favorecer um concorrente instalado em uma localidade onde o controle é menos rígido ou geralmente inexistente. Se o problema for levado ao nível do simples trabalhador, estes na eminência de verem-se desempregados, irão forçosamente colocar-se ao lado do ponto de vista da empresa, mesmo cientes dos efeitos indesejados da poluição ao seu organismo.

Além do exposto, os efeitos que ocorrem em nosso meio ambiente não podem ser claramente divisados e muitas vezes o indivíduo não consegue visualizar nenhuma conexão entre as doenças respiratórias e o ar poluído que respira. (1). Portanto sua apatia e indiferença agirão como barreiras a um controle mais objetivo e dificilmente poderemos contar com seu apoio e amparo, pois trata-se de um problema cujas raízes situam-se em padrões culturais inadequados, na inexistência de uma consciência ambiental e na necessidade básica de sobrevivência econômica. Todos estes fatores temos notado em nosso constante contacto com

pessoas e zonas afetadas pela poluição do ar, através de surveys e pesquisas realizadas na Região da Grande São Paulo.

Em vista do exposto, concluiremos alertando os responsáveis para a enorme importância de serem os meios de comunicação orientados para uma adequada conscientização da população, levando em conta fatores como: atitudes, nível de conhecimento, e o sistema sócio cultural em que os indivíduos estão inseridos.

A pouca importância que tem sido dada ao aspecto social do problema poluição do ar e a quase que total obscuridade da atuação dos órgãos governamentais responsáveis são fatores que por certo agiram e continuam agindo como variável interveniente nas diversas etapas relacionadas à solução do problema. A dissociação entre a população e os organismos especializados, faz com que no presente, quando os efeitos atingem níveis alarmantes, sejam buscadas fórmulas para um rápido e verdadeiro entrosamento entre os anseios da população pela preservação de um ambiente adequado e os interesses envolvidos no processo de desenvolvimento nacional. Neste contexto surge e ressalta-se a importância do enfoque sociológico da problemática, visando evitar que todo enfoque situe-se ao nível técnico dissociado das variáveis sociais onde reflete-se as consequências do fenômeno.

(1) Aos interessados num estudo sobre os efeitos da poluição do ar sobre o aparelho respiratório sugg

re-se a leitura da publicação do Centro de Estudos da Fundação de Assistência à Infância de Santo André (CEFAISA) "Estudo das Correlações entre Infecções das Vias Aéreas Superiores, Bronquite Asmatiforme e Poluição do Ar em Menores de 12 anos em Santo André" do médico Harvai Pina Ribeiro. O autor conclui através do exame de 150.000 consultas realizadas nos ambulatorios da FAISA em Santo André que os distúrbios respiratórios são mais frequentes nos meses de ocorrência dos maiores índices de poluição do ar. As crianças mais atingidas situam-se na faixa de um a três anos em decorrência da alta susceptibilidade do aparelho respiratório nesta idade.

V. - SÃO CAETANO DO SUL, UM EXEMPLO

No município de São Caetano do Sul, pertencente à Região da Grande São Paulo o problema poluição do ar assume contornos mais graves por motivos tais como: a saturação dos meios disponíveis para a expansão de áreas comerciais, residenciais ou industriais, ausência de áreas verdes e de recreação e inexistência de critérios rígidos de zoneamento. Desta maneira nota-se a existência de indústrias potencialmente poluidoras situadas no centro da cidade, ao lado de bairros residenciais, ocasionando incômodos contínuos, além dos reflexos ao nível de saúde da população. Desta forma toda sistemática de planejamento urbano torna-se inviável a menos que critérios rígidos de controle de poluição do ar sejam adotados e complementados com remanejamento das indústrias indevidamente localizadas(2).

Na atualidade ocorre um acentuado processo de descentralização com a "evasão" e localização das famílias de maior poder econômico nos bairros altos e mais afastados da zona central. Nessas últimas concentram-se as atividades comerciais que em contínua expansão atinge e supera os limites dos bairros mais próximos atuando a valorização imobiliária de velhas residências que passam a abrigar funcionários burocráticos, fomentando assim, o desenvolvimento paralelo de atividades ligadas à manutenção da estrutura comercial, como os bares, lanchonetes, estacionamento, bancos e mais serviços.

Os bairros afastados que há poucos anos eram habitados

elas camadas sócio-econômicas mais desfavorecidas, a "invasão" - decorrente da expansão da zona central levou a um rápido e acentuado processo de valorização e especulação imobiliária, atraindo famílias de maior rendimento e originando medidas urbanísticas básicas que presentemente engloba todo município. Nestes bairros situam-se as novas e modernas escolas, os raros centros recreativos, centros assistenciais, hospitais e faculdades.

Fenômeno interessante ocorre no chamado "Bairro da Função" que é um prolongamento da Zona Central do Município mas - separado daquela pelos trilhos da E.F. Santos-Jundiaí que de certa forma isolou o bairro dos demais. Neste bairro instalaram-se as primeiras famílias de imigrantes que ali afirmaram-se a partir do final do século XIX. Ao longo da ferrovia e do rio Tamanduateí localizaram-se as primeiras indústrias locais atraindo contingentes operários e busca de moradias próximas. Com a expansão da produção, realizada sem critérios de prevenção ambiental, surge o problema da poluição do ar de origem industrial aliado a outros como os das periódicas enchentes do Tamanduateí e trânsito pesado transportando matéria prima e manufaturados industriais.

Tais fatos levaram a uma contínua evasão dos moradores oriundos de famílias tradicionais ao bairro e substituição por outras, em sua maioria, constituída por indivíduos oriundos de migrações internas cujo padrão sócio-econômico é bastante diverso daquele da população evasiva. Acreditamos que neste caso de "eva-

do populacional" o fator poluição do ar tem agido como elemento fundamental.

Em uma pesquisa realizada neste bairro, próximo à uma indústria reconhecidamente poluidora do ar, constatou-se que 93,4 % da população ali residente considerava o ar naquele local como tendo "cheiro desagradável e fumaça"; 89,3 % considerou o ar "insuficiente" e 85,1 % afirmou acreditar ser a poluição do local causadora de perturbações nas vias respiratórias. Inquietos se esses problemas com o ar local afetava seu bem estar, 78,8 % dos entrevistados respondeu afirmativamente.

Inversamente ao processo de evasão das camadas sócio-econômicas mais favorecidas, nota-se uma tendência à construção de casas comerciais ou de serviços fazendo com que o preço dos terrenos imobiliários seja elevado, enquanto que o nível dos aluguéis das moradias não acompanham o nível de valorização dos terrenos, devido à pressão exercida pelas empresas de negócios, profissões liberais e instituições que servem o município, com isso, aumenta a procura de espaço próximo ao centro alargando as áreas de domínio do chamado "Loop".

Neste típico bairro de composição industrial onde as mudanças ocorrem em ritmo acelerado sente-se com maior profundidade o problema de resistência e barreiras sociais anteriormente realizados. Os moradores pressionados pelo temor de perderem o emprego nas indústrias próximas, criam mecanismos reforçadores da citação do problema poluição do ar como algo inevitável e mos-

eram-se reservadas a qualquer tentativa mais concreta de se tomar medidas rígidas e que dependam do consenso familiar e participação ativa.

Desta maneira considerando-se fatores como o descuido com que se processou as etapas da industrialização, a pouca importância dada à conservação do meio ambiente, a falta de planejamento adequado, vêm somar-se aos fatores psíquico-sociais que moldam o indivíduo envolvido numa sociedade competitiva e de alto consumo, onde os valores individuais voltam-se à acumulação de capital e consumo acelerado, levando a segundo plano os interesses da comunidade e dentro do contexto familiar relegando à apatia a preocupação com a saúde quando comparada com o interesse econômico. Deste modo as barreiras tendem a agravarem-se e a apatia social tende a tornar-se norma de ação.

O ecólogo Robert E. Park afirmou que "quando ocorre uma mudança repentina o equilíbrio é alterado, parte-se o "cake of custom" e libertam-se energias até então retidas. Uma série de mudanças rápidas e mesmo violentas podem seguir-se a qual altera profundamente a organização existente na vida da comunidade e dá uma nova direção ao curso futuro dos acontecimentos. A migração desordenada provoca a colisão de culturas (...) a competição livre desordenada pressupõe o abandono dos costumes tradicionais, as antigas relações rompem-se, e a mobilidade leva o indivíduo a adaptar-se às condições modificadas. Se não conseguir o indivíduo orientar suas atividades, colocará em perigo sua própria sobrevivência social".

Em São Caetano do Sul a problemática poluição do-
ar foi institucionalmente encarada como um fenômeno decor-
rente do próprio processo de secularização das estruturas -
sociais oriundas de processos migratórios de substituição -
da mão de obra escrava mas que de maneira ou outra introdu-
ziu na dinâmica social local, hábitos e costumes de origem -
européia totalmente diferenciados dos padrões nativos. Em -
meio às mudanças o problema poluição surgiu e foi aceito co-
mo fatal decorrência das estruturas em mudança, neste contex-
to e mergulhados na desenfreada competição inerente ao sis-
tema, indústrias, autoridades e a própria população tornaram-
se alheios ao próprio bem estar biológico, para moldarem-se
aos novos requisitos da emergente ordem nova.

Na atualidade, crenos, ter atingido esta comunida-
de uma etapa do processo na qual certos requisitos fundamen-
tais, tidos anteriormente como "secundários" passam a dominar
parte da atenção da população e sistematicamente a questão
começa a ser encarada dentro de sua real magnitude.

O enorme afluxo de estudantes e demais interessa-
dos ao órgão governamental de controle e assistência com -
que autoridades e mestres referem-se ao assunto ressalta a
forma e importância com que o assunto passa a ser encarado
e haja um consenso quanto a necessidade de fazer-se algo em
relação ao ar que a população respira.

O fato da criação de um organismo especializado -

oriundo da iniciativa de indivíduos locais serve como alento e alerta às outras comunidades em vias de repetir os mesmos erros observados neste município.

Levando-se em conta o longo prazo exigido para que as primeiras medidas tornem-se eficientes, cabe-nos, finalizando, alertar a consciência e responsabilidade dos que cuidam - da saúde pública para a profundidade e complexidade do problema e a necessidade urgente da adoção de medidas drásticas e eficazes para que o processo de introdução contínua de elementos nocivos à atmosfera seja controlado o mais rapidamente possível.

Parece-nos chegar a hora de ensinar ao homem que a tecnologia que tão bem sabe desenvolver, deva ser orientada - não somente para seu maior bem estar físico, mas sobretudo para a tarefa de prover a sobrevivência da espécie.

(2) São Caetano do Sul possui a maior densidade demográfica do continente, 11.000 hab./km². Seu índice de áreas verdes é de 0,33 m²/hab contra os 25 m²/hab recomendado pela C.E.A.. Das 724 indústrias ali localizadas 13 são químicas e - potencialmente poluidoras do ar. Em 1970 cerca de 20.000 veículos rodavam pelas estreitas e congestionadas ruas da cidade.

V - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O propósito deste trabalho foi o de ressaltar alguns princípios básicos que estão sendo negligenciados por aqueles que cuidam da saúde pública, princípios estes concernentes a abordagem social das questões relativas ao bem-estar do indivíduo em seu meio ambiente.

Gostaríamos de novamente salientar que em todos os propósitos ambientais o enfoque deve ser o indivíduo e o bem-estar da comunidade, embora pertencamos a uma geração que desenvolveu uma tecnologia tão complexa que ameaça a própria existência da espécie, o que, deve ser, pois, reorientada, para fins desejáveis. O homem possui em si um impulso inato para o desafio e a conquista, deve prosseguir no caminho que mais o afaste da mera existência animal, mas buscando uma maior harmonia entre si e a natureza.

Nossa espécie somente sobreviverá à medida que for explorando o desconhecido, descobrindo, inventando e difundindo. À essa dicotomia o homem está irremediavelmente ligado, e à ela a tecnologia surge como a mais eficaz das respostas, se devidamente manuseada.

"O auge da preocupação do cientista social com a história é a idéia que chega a ter da época em que vive" asseverou Wright Mills. Não caberia ao sanitarista, ao técnico, ao administrador uma igual preocupação, não somente pe-

sar em resultados socialmente eficazes.

Devemos buscar na população o apoio às nossas pesquisas; explicando, elucidando, preservando. Se continuarmos afastados do âmbito da sociedade, mais difícil será tentarmos, mais tarde, justificar o dispêndio de enormes quantias em organismos especializados. Devemos o quanto antes informar e educar a população sobre os reais perigos da Poluição em todas as suas formas. Devemos, pois, educar a população, sem assustá-la, sem enganá-la, sem aliená-la, mas junto a ela procurar ouvir e ser ouvido; ensinar e aprender ao mesmo tempo. Esta é a primeira etapa para a ação. De nada adianta um planejamento isolado do âmbito da comunidade, antes de tudo devemos estar conscientes e munidos de um sentimento de urgência por nós mesmos.

Efetivamente não mais estamos em condições de escolher entre prevenir ou curar, mas sim, de prevenir onde for possível e curar onde for necessário.

VI - BIBLIOGRAFIA

- American Association for the Advancement of Science

(A.A.A.S.)

"Air Conservation" - Washington, D.C.;

A.A.A.S. - 1965

- Bell, de Carret (edition) "The Enviromental Handbook"

New York - W.W. Horton and Co. Inc. - 1970

- Benarde, Melvin A. - "Our Precarious Habitat"

1 st edition - New York - W.W. Horton and Co. Inc. - 1970

- Chinoy, Ely - "Sociedade, Uma Introdução à Sociologia"

São Paulo - Cultrix - 1969

- Duncan, Otis D. - "Human Ecology"

in Encyclopaedia Britannica - Chicago - 1970

- Leclerc, E. - "Repercusiones Economicas Y Sociales de la
Contaminacion del Aire"

in Contaminacion de La Atmosfera - Ginebra - Organización
de La Salud - 1962

- Lee, Mac Clung - "Princípios de Sociologia"

São Paulo - Herder - 1970

- Mills, C. Wright - "A Imaginação Sociológica"

São Paulo - Zahar - 1965

- Park, Orlando - "Ecology "

in Encyclopaedia Britannica - Chicago - 1970

- Ribeiro, Herval P. - "Estudo das Correlações entre -
Infecções das Vias Aéreas Superiores, Bronquite asma-
tiforme e Poluição do Ar em menores de 12 anos em San-
to André" - São Paulo - C.E.F.A.I.S.A. - 1969

- Seare, Paul E. - "Special Aspects of Plants"

in Encyclopaedia Britannica - Chicago - 1970

- University of Alabama - "Approaching the Design Envi-
ronment" - Alabama - University of Alabama Press -
1970.

- U.S. Department of Health, Education and Welfare -
"Applying Our Public Information and Sociological -
Know How" - in Proceedings, National Conference on -
Air Pollution - Washington, D.C. - 1963.

DATA: 0 / 9 / 93
INDIC:
EXERCÍCIO:
DE: 0 / 9 / 93