

ACPO
Associação de Combate aos Poluentes
Associação de Consciência à Prevenção Ocupacional
CGC: 00.034.558/0001-98



Núcleo de Saúde Socioambiental

CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO VERDE ATLÂNTICO

Termoelétrica de Peruíbe - SP

Uma análise detida nos dados do setor, se pode observar um crescimento no consumo de energia elétrica, com destaque o Estado de São Paulo, que conta com uma população de 44.749.699 habitantes (21% da população brasileira), e taxa de crescimento de 0,85% (IBGE, 2016; SEAD, 2014), ganhando em média 355 mil novos habitantes a cada ano – o que aumenta a demanda de consumo de energia elétrica.

O gerenciamento da demanda, geração e oferta de energia exige ações articuladas que envolve toda a sociedade, que conta com campanhas de racionamento de consumo e implantação de projetos que comportam fontes geradoras com tecnologias que são ambientalmente superadas. É preciso investir em matrizes de geração e produção tecnologicamente sustentáveis, incentivando processos produtivos de baixo consumo energético nos setores rural, industrial e urbano (público, comercial e domiciliar).

Arrastamos os problemas ambientais dos séculos anteriores para o XXI, com propostas de produção de energia elétrica por meio de queima de combustíveis fósseis que já deveriam estar entre os “esqueletos do passado”: propostas insustentáveis. Peruíbe, um patrimônio da RMBS-Região Metropolitana da Baixada Santista, do Brasil e da humanidade, não pode ser utilizada como mais uma zona de sacrifício para saciar um sistema que se não for superado levará os recursos naturais e serviços ecossistêmicos ao colapso e, por conseguinte, comprometimento dos recursos para as futuras gerações, podendo, inclusive, levar a humanidade à extinção.

Ao se pensar em projetos para impulsionar a economia de uma determinada região há de se considerar todos os argumentos, mas para tanto é necessária clareza nas avaliações e relatórios de impactos, que ao considerar sua totalidade, nem sempre justifica a sua viabilidade – e muitas vezes omitem impactos. Tudo aquilo que é ilustrado como avanço se tornam, a médio e longo prazo, em grande retrocesso com profundos impactos ambientais e sociais e com o sepultamento definitivo de importantes vocações econômicas da região.

Um exemplo de nossa região é o conjunto de atividades que envolvem o porto de Santos/SP e as atividades do polo petroquímico de Cubatão/SP, duas atividades geraram emprego no passado de grande importância para a economia brasileira, porém com custo socioambiental altíssimo. Os municípios que pertencem a este epicentro produtivo comportam hoje uma série de passivos sem solução como, por exemplo: o comprometimento do sistema estuarino local devido a deposição de resíduos oriundos das industriais, somados a descargas de esgoto *in natura*; destinação inapropriada de resíduos sólidos, descarga de grandes quantidades de poluentes atmosféricos que fazem a região ser considerada uma das piores em qualidade do ar.

Diante desse quadro já constituído, temos de estar todos atentos e proteger o que ainda não foi maculado por atos que em um primeiro momento são apresentados como promissores, mas que de fato são imediatistas e, a médio e longo prazo, insustentáveis, podendo comprometer de forma irremediável o município de Peruíbe e região. É o caso, por exemplo, da implantação de uma Grande Termelétrica.

Geração e consumo local de energia elétrica

A RMBS foi responsável, em 2015, por 4,4% do consumo de energia de todo o Estado, ou seja, 7,29 TW,¹ sendo 3,4 TW (46,6%) para a Indústria; 2,0 TW (27,4%) para residências e 1,4TW (19,2%) para o setor comercial. O município de Cubatão respondeu com 49% da energia consumida na região. Segue comparativo dos indicadores das principais regiões do Estado de São Paulo (Tabela 1).

¹ 1 TW – TERAWATT = 1.000 GW = 1000.000 KW = 1.000.000.000 W

Tabela 1 – Dados gerais e percentagem de consumo de energia por Região SP

REGIÃO	Nº de Mun.	HABITANTES	ÁREA	DENS. DEMOGR.	Consumo % energia SP	IDH
RMSP	39	21,2 milhões de hab.	7.947 km ²	2673 hab./km ²	39,7	0,79
RMC	20	3,10 milhões de hab.	3.792 km ²	826 hab./km ²	20,4	0,79
RMS	27	2,07 milhões de hab.	11.611 km ²	178 hab./km ²	6,6	0,70
RMSJC	39	2,00 milhões de hab.	13.366 km ²	122 hab/km ²	6,0	0,73
RMBS	9	1,80 milhões de hab.	2.420 km ²	690 hab./km ²	4,4	0,82
RMSJRP	96	1,48 milhões de hab.	25.438 km ²	58 hab/km ²	4,0	0,80
RMRP	25	1,31 milhões de hab.	14.788 km ²	141 hab/km ²	3,0	0,80

Na tabela acima, observa-se que a RMBS figura com a menor região em espaço geográfico, é a terceira em densidade demográfica, ostenta um IDH de 0,80, puxada pelo alto porque o município de Santos com IDH de 0,871, no entanto, a média dos da região é de 0,786. O consumo de energia está bem abaixo das regiões de São Paulo e Campinas. Em um ano, a RMBS consumiu 7,29 TWh.

A Usina Henry Borden tem capacidade para produzir 880 MW, no entanto, a partir de 1990, passou a operar com 470 MW devido à restrição de bombeamento do rio Pinheiros para a Represa Billings, e atualmente, com maior controle na vazão, passou a operar com apenas 12,2% de sua capacidade de produção (aproximadamente 108 MW). A região conta ainda com a Usina Euzébio Rocha que gera ≈ 200 MW (resumo na Tabela 2).

Tabela 2 – Resumo energia RMBS

Henry Borden:	108 MWh (33%)
Euzébio Rocha:	216 MWh (67%)
Geração total:	324 MWh (100%)
Consumo total:	7.293.536 MWh

Justifica-se a instalação da Termoelétrica de Peruíbe com base no déficit energético do Estado, que é mais ainda acentuado se se considerar apenas a RMBS, embora o sistema nacional de energia seja interligado. Despoluir o Rio Pinheiros e investir em geração de energia elétrica por meio de matrizes não fósseis são medidas importantes para aumentar a oferta, despoluir o ambiente e gerar qualidade de vida.

A falácia da geração de empregos

Analisando o perfil populacional da região, despontam alguns números importantes: segundo a AGEM, a população da RMBS já ultrapassa 1.800.000 habitantes e tem uma taxa de crescimento populacional de 0,86%, que, em números, significa dizer que surgem a cada ano \approx 15.000 novos habitantes. Dados do SEADE afirmam que 65% da população está na faixa etária entre 15-59 anos, considerada a faixa produtiva, e se essa faixa crescer na ordem de 0,86% também, teremos \approx 9.700 novos indivíduos necessitando de fonte de trabalho e renda. Por outro, lado à medida que a população cresce, a oferta de emprego na Região cai vertiginosamente (Figura 1).

03/02/2017 09h46 - Atualizado em 03/02/2017 09h46

Número de empregos na Baixada Santista cai cerca de 25% em 2016

Dados do Ministério do Trabalho apontam quase 20 mil vagas fechadas. Santos e Cubatão vêm sofrendo com a crise.

Figura 1 - Reportagem G1.²

² <<http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2017/02/numero-de-empregos-na-baixada-santista-cai-cerca-de-25-em-2016.html>>

Se na RMBS o balanço elétrico tem se mostrado negativo na questão que envolve a geração de postos de trabalho, não seria a instalação de uma usina Termoelétrica de tal porte, com proposta de criação de 4500 empregos temporários durante a obra ou a geração fixa de 2400 empregos diretos e indiretos na operacionalização do sistema, que resolverá, “SEM QUALQUER PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO SUSTENTÁVEL”, a drástica situação do emprego na Região. Ressaltamos que a geração de emprego é um argumento rotineiro em diversos empreendimentos poluidores, gerando manutenção do pensamento conservador linear, o qual não considera a finitude dos recursos naturais por ser a favor de um desenvolvimento excludente. Além da poluição, empreendimentos deste porte tem a capacidade de gerar bolsões de miséria, normalmente formados pela massa ociosa de trabalhadores de outras regiões, que vêm à procura de oportunidades mesmo que por tempo determinado e termina se fixando nos entornos das obras. Na Figura 2 observam-se quantos empregos podem ser gerados com uma usina a Gás Natural.

Estimativa da geração de empregos para os cenários Tendencial e Elétrico Sustentável por fonte de geração de eletricidade

INDICADORES	NÚMERO DE EMPREGOS GERADOS			
	Construção	Operação	Tendencial	Elétrico Sustentável
Energia Hidráulica	15 emp/MW	1% da fase de construção	800.587	83.583
Gás Natural	1,5 emp/MW	0,1 emp/MW	32.210	-891
Carvão Mineral	4,3 emp/MW	1,25 emp/MW	25.687	2.723
Biomassa	178 emp/GWh	-	3.545.616	4.627.858
Eólica	13 emp/MW	0,2 emp/MW	85.091	107.430
PCH	15 emp/MW	1% da fase de construção	64.113	85.650
Solar Fotovoltaico	82 emp/MW	0,2 emp/MW	-	130.540
Solar Térmico (a)	58 emp/MWpico ²			3.000.000
			Total	4.553.304
				8.036.893

Notas: ¹ Total de postos criados nas fases de construção e operação. ² MW retirados da ponta, calculados pela equação: $MW_{pico} = n^{\circ} \text{ domicilios com aquecimento solar (Elétrico Sustentável 2020)} \times 2.5 \text{ kW} \times FCP (\sim 0,6)$. FCP = Fator de coincidência na ponta

Fontes: A estimativa do número de empregos gerados partiu de diversos estudos sobre impactos de empreendimentos energéticos e da literatura especializada (vide referências relativas a diversos relatórios da CELESC, CELG, CNEC, Consórcio Salto, Desenvix, Eletronorte e também Gil (2006), Guilhoto et al. (2001), Guilhoto et al. (2002), Ortiz & Happe (2005) nas referências bibliográficas). (a) PROSOLAR (MME-MMA).

Fonte: WWF

Figura 2 – Geração de empregos do setor elétrico.

Crescimento da economia local e novos investimentos na região

Com uma população que não para de crescer, a RMBS já possui os seus gargalos: a mobilidade urbana é precária, com uma grande frota veicular que torna o trânsito caótico e que piora nos horários de pico; não há integração de mobilização eficiente entre os demais municípios; o sistema de saúde é ineficiente, centrado no município de Santos, o qual não é suficiente para atendimento da região; o sistema de ensino público superior e profissionalizante é ainda incipiente, o que caracteriza a região como fornecedora de mão de obra não especializada.

Destaca-se que a região nunca recebeu atenção adequada para impulsionar a sua vocação natural que é o turismo (**de qualidade**) em todas suas extensões, mas, por outro lado, também tem uma vocação induzida à favelização – essa é uma vocação histórica, pois o grande adensamento populacional e formação de favelas próximas aos centros urbanos nos dois principais municípios Santos e São Vicente iniciaram a partir da década de 1950 concomitantemente à construção das Vias Anchieta e Imigrantes e instalação do polo petroquímico de Cubatão. As áreas não ocupadas pertencem a APAs e APPs, na ilha de São Vicente, que abriga os municípios de Santos e São Vicente e concentra uma população de ≈ 552.000 habitantes numa área de $\approx 55 \text{ km}^2$, fazendo com que a densidade chegue aos ≈ 10.000 habitantes/ Km^2 , o que pode ser visualizado na mancha cinza de ocupação populacional da imagem de satélite na Figura 3.

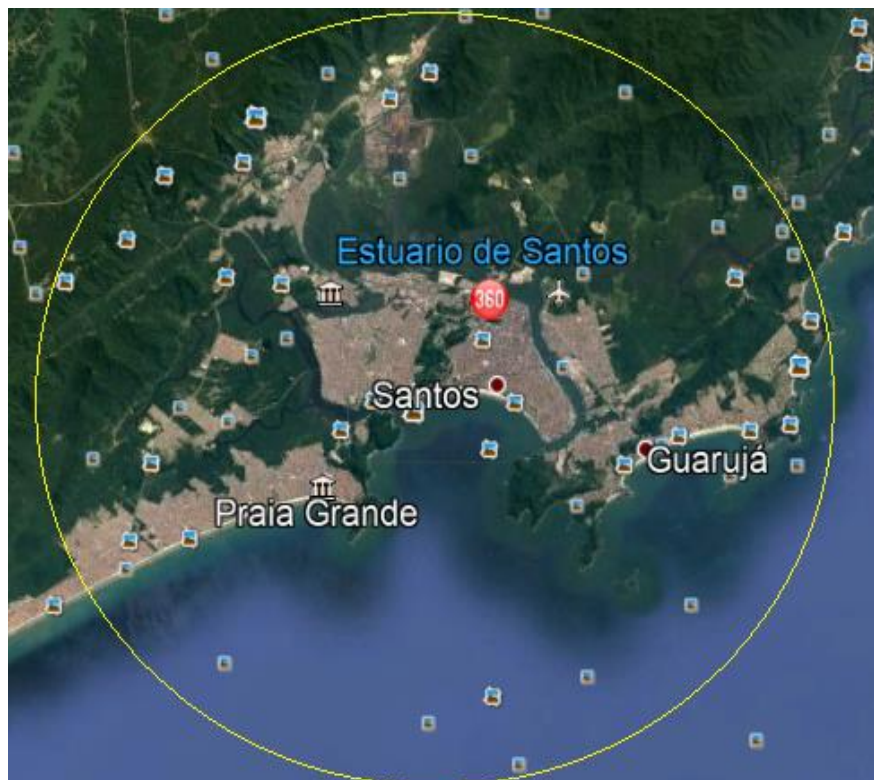


Fonte: Google

Figura 3 – Ocupação da região urbana de Santos e São Vicente.

Tendo como referência o centro da Ilha de São Vicente e ampliando o raio para 20 km como mostra a Figura 4, encontra-se o conjunto dos municípios de Santos, São Vicente, Cubatão, Guarujá e uma parte de Praia Grande, perfazendo aproximadamente 1.400.000 habitantes (77% da população da RMBS) que vivem em riscos constantes de Acidentes Ampliados decorrentes do polo de Cubatão e as atividades das áreas portuárias de Santos e Guarujá.

O incêndio no Armazém de Açúcar em outubro de 2014, que queimou 50 mil toneladas de açúcar, gerou grande mortandade de peixes; o incêndio na empresa Ultracargo em abril de 2015, que causou danos socioambientais incalculáveis, além de mais mortes de toneladas de peixes, causando impacto na pesca artesanal e na saúde da população do entorno; o incêndio na empresa LocalFrio no Guarujá em janeiro de 2016, que espalhou fumaça tóxica num raio de 10 km; vazamentos de gás amônia na Vale Fértil, deixando Cubatão em estado de alerta, e mais uma série de acidentes que mostra a falta de segurança, que tende a aumentar com a precarização do trabalho anunciada. A visão ainda presente é a tal da produtividade, ou seja, lucro máximo sobre o custo mínimo.



Fonte: Google

Figura 4 – Parte da RMBS susceptível a acidentes ampliados.

Baseando-se em fatos (acidentes ambientais) passados e presentes, observa-se que é temeroso confiar em coisa abstrata (promessas ou projeções) que, ante o vício empresarial corporativo desprovido de responsabilidade socioambiental, tende a de criar riscos ambientais adicionais aos já existentes, além de aumentar os custos sociais, que certamente ficarão para os cofres públicos pagar, como tem acontecido há décadas.

Percepções e preocupações com o projeto

O projeto Verde Atlântico está muito longe de ser sustentável: a fonte de energia é poluente, finita e não renovável; em se tratando de queima de combustível fóssil, o projeto se contrapõe às premissas que incorporam as discussões para a redução dos fatores que potencializam o efeito estufa e desencadeiam o aquecimento global; vai na contramão da tendência mundial que exige processos que utilizam fontes de energias alternativas renováveis e que não ofereçam impactos socioambientais, que, quando tratados como externalidades, são suportados pela população. Assim, com essa Termoelétrica, estaremos indo na direção contrária de um desenvolvimento sustentável.

Com base nos dados de duas Termoelétrica de ciclo combinado, a “Fernando Gasparian”, localizada em São Paulo, e a “Araucária”, localizada no Paraná, respectivamente com potência de 565MW e 469MW,³ pode-se inferir um consumo diário de 7.956.000 m³ de gás “natural”. Para queimar completamente 1 m³ de gás natural, na relação estequiométrica, são necessários 10 m³ de ar, daí temos uma relação de ar/gás de 10:1 (com pequenas variações de acordo com a composição do gás).

Se consideramos que a termoelétrica pretendida queimará cerca de 7.956.000 m³ por dia em carga máxima, ou seja, 7,95 bilhões de litros de gás, isso equivale a um lançamento diário de cerca de 25 toneladas de CO e outras 25 toneladas de NOx, acumulando essa quantidade de poluentes desse tipo todos os anos, na região metropolitana da Baixada Santista - sem considerar os outros poluentes tão ou mais nocivos como esses citados.

³ < http://ead2.ctgas.com.br/a_rquivos/Termoeletrica/CICLOS_TERMICOS/ciclo_termicos_agosto_12.pdf >

No caso do gás metano, sabe-se que a emissão resultante da queima de GNV e outros é alta, e dependendo da procedência e da qualidade do gás a situação pode ser ainda pior, pois, posto que podem trazer a inconveniente presença de metais pesados nocivos tais como chumbo (Pb), cádmio (Cd) e mercúrio (Hg), entre outros contaminantes perigosos, podem formar compostos organometálicos como resultante do processo térmico. Ressalta-se que 7,6 bilhões de litros de gás, consumirá 76 bilhões de litros de ar com 21% de oxigênio e devolverá com uma quantidade de oxigênio e contaminantes incompatíveis para a vida humana.

Teoricamente, trata-se de uma mistura ideal, mas, na prática, o ar é injetado em excesso, e o volume de mistura gasosa que entra é o mesmo volume que retorna do sistema e é lançado na atmosfera carregando todos os contaminantes presentes no processo oriundos sobretudo do gás “natural”, transformados termicamente em substâncias potencialmente mais nocivas a todas as formas de vidas.

As substâncias e compostos sofrem transformações durante o processo térmico. Este processo, na prática, além de transformar o calor pela queima do GN em energia elétrica, é também um processo de síntese que transforma substâncias e compostos químicos em outros compostos químicos. Quando substâncias e compostos químicos são submetidos a temperaturas altíssimas, eles atingem a condição elementar que favorecerão a recombinação dos elementos surgindo outros compostos.

O ar respirável, bem comum utilizado pela população, será sequestrado da bacia aérea local em grandes quantidades – 21% de oxigênio (O_2) (essencial à vida humana e animal), 78% de nitrogênio (N_2) e 1% de outros gases – e será injetado como comburente para a queima do gás. O gás (basicamente CH_4), por sua vez, é composto de carbono e o hidrogênio, mais seus contaminantes – entre eles o Enxofre (S), – os quais, durante a queima, reagem com o oxigênio e geram gases tóxicos como os óxidos de enxofre (SO_x). Os óxidos de enxofre continuam reagindo na atmosfera, que favorece a formação de ácidos (H_xS_x) principalmente os ácidos Sulfídrico e Sulfuroso.

O Nitrogênio presente no ar, por sua vez, será transformado em óxidos de nitrogênio (NO_x), que quando lançados na atmosfera, tal qual os óxidos do enxofre,

favorecem a formação de chuva ácida, podendo ainda formar, durante esse processo, organonitrogenados (que são mutagênicos). O Carbono presente gás formará óxidos (CO_x), e em combinação com o hidrogênio formará compostos orgânicos voláteis (COVs) e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs), que em sua grande maioria são tóxicos. O oxigênio, em excesso na reação, se não tiver com quem mais se combinar, irá se combinar com ele mesmo, formando ozônio (O_3), venenoso para os humanos na baixa atmosfera.

Por fim, há a presença do mercúrio no gás natural, tanto na forma de vapor metálico como na forma organometálica. Esse metal pode se recombinar em outras várias formas mais tóxicas – Zavariz (1992),⁴ Hess (2003)⁵ e Da Silva (2016)⁶ são leituras indispensáveis para compreender a relação do mercúrio com o gás natural e seus efeitos deletérios na saúde humana. Também não é afastada a hipótese de haver, nesse processo, a presença de outros metais, tais como o chumbo, cádmio e a formação de outros compostos organometálicos.

O flúor e cloro, se estiverem presentes no processo, gerarão a formação de compostos organoalogenados. Os mais comuns e quase sempre presentes como resultado de queima são os compostos organoclorados, tais como dioxinas (cujos efeitos se manifestaram na Guerra do Vietnã e em explosão de fábrica em Seveso); furanos e bifenilas policloradas (PCBs), entre outros clorados. A queima incompleta também tem o inconveniente de lançar o gás metano e aumentar a emissão de particulados, entre outras indeterminadas que podem ocorrer como resultado da reação.

Estamos falando toneladas de compostos e substâncias que são emitidas no estado gasoso ou agregadas aos particulados. Muitos desses materiais particulados não são freados pelos sistemas de filtragem (manga, ciclone, eletrostático, prensa) e são lançados na atmosfera. Esses equipamentos têm suas limitações quanto a temperatura de trabalho, vazão, vida útil, tipo e material de filtragem, entre outros. O olho humano só é capaz de visualizar partículas acima de 40 micron, no entanto são os menores (mais finos) que os mais perigosos e que os sistemas de filtragem não conseguem reter.

⁴ <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v26n5/10.pdf>>

⁵ Fonte: Revista Electra - março de 2003 *apud* <http://riosvivos.org.br/canal.php?mat=4953>

⁶ <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v41nspe2/0103-1104-sdeb-41-spe2-0050.pdf>

Riscos para a saúde humana e conseqüentemente para outras formas de vida

Os riscos para a saúde são numerosos, e de forma alguma devem ser ignorados. Ilustramos na Tabela 3 apenas um pequeno exemplo de efeitos deletérios de provável ocorrência.

Tabela 3 – Riscos das substâncias e compostos oriundos da queima do gás natural.

Substância	NOCIVOS AOS SISTEMAS			ACUSAM OU SUSPEITOS DE CAUSAR		
	Respiratório	Cardíaco	Neurológico	Mutação	Câncer	Má formação
SO ₂	X	X		?	?	
NO ₂	X	X				
H ₂ S	X	X	X			
CO	X	X				
VOCs	X	X	X		X	
HPAs	X	X	X	X	X	X
Hg metal.		X	X			
Hg organ.			X	X	X	X
Dioxina e Furanos		X	X	X	X	X
PCBs		X	X	X	X	X
Metano		X		?	?	

Além de não proteger a saúde humana, com estabelecimento de limites de tolerância amparados pelos padrões de qualidade oficiais para emissões de

substâncias e compostos químicos tóxicos perigosos, o licenciamento ambiental normalmente não considera a capacidade de suporte ambiental acumulando cada vez mais fontes e tornando as regiões saturadas, gerando condições ambientais inadequadas para a sadia qualidade de vida. Uma comparação pode ser realizada por meio da Figura 5, que mostra que, no Brasil, adotam-se valores elevados em relação aos padrões definidos pela OMS. Aliás, dos órgãos ambientais espera-se a adoção de valores que protejam o meio ambiente - no entanto, adotam valores que, além de não proteger o meio ambiente, são contrários aos padrões mínimos de proteção da saúde humana.

Poluente	Tempo de Amostragem	Padrões de Qualidade do Ar e Valores de Referência					
		OMS	USEPA (EUA)		União Europeia	Brasil (CONAMA 03/90)	
			Padrão Primário	Padrão Secundário		Padrão Primário	Padrão Secundário
Dióxido de Enxofre (SO ₂)	24 horas	20 µg/m ³			125 µg/m ³	365 µg/m ³	100 µg/m ³
	10 minutos	500 µg/m ³					
	1 hora	-	0,075 ppm (150 µg/m ³)		350 µg/m ³		
	3 horas	-		0,5 ppm (1.000 µg/m ³)			
	1 ano					80 µg/m ³	40 µg/m ³
Dióxido de Nitrogênio (NO ₂)	1 hora	200 µg/m ³	0,10 ppm (190 µg/m ³)		200 µg/m ³	320 µg/m ³	190 µg/m ³
	1 ano	40 µg/m ³	0,053 ppm (100 µg/m ³)		40 µg/m ³	100 µg/m ³	100 µg/m ³
Monóxido de Carbono (CO)	1 hora		35 ppm (40.000 µg/m ³)			35 ppm (40.000 µg/m ³)	
	8 horas	9 ppm (10.000 µg/m ³)	9 ppm (10.000 µg/m ³)		10.000 µg/m ³	9 ppm (10.000 µg/m ³)	
Ozônio (O ₃)	1 hora						160 µg/m ³
	8 horas	100 µg/m ³	0,075 ppm (150 µg/m ³)		120 µg/m ³		
Partículas Inaláveis (PM-10)	24 horas	50 µg/m ³		150 µg/m ³	50 µg/m ³		150 µg/m ³
	1 ano	20 µg/m ³	-	-	40 µg/m ³		50 µg/m ³
Partículas Inaláveis Finas (PM-2,5)	24 horas	50 µg/m ³		35 µg/m ³			
	1 ano	20 µg/m ³	15 µg/m ³	12 µg/m ³	25 µg/m ³		
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	24 horas	-	-	-	-	240 µg/m ³	150 µg/m ³
	1 ano	-	-	-	-	80 µg/m ³	60 µg/m ³
Fumaça	24 horas					150 µg/m ³	100 µg/m ³
	1 ano					60 µg/m ³	40 µg/m ³

Fonte: http://atmabh.com.br/?page_id=88

Figura 6 – Comparação de qualidade do ar, Saúde X Meio Ambiente.

Embora a portaria CONAMA estabeleça limites para as emissões, que são bem mais permissíveis que outros órgãos internacionais, é preciso considerar a somatória dos poluentes e suas possibilidades de interações, sinergias e potencializações. Um organismo vivo não segue a lógica dos padrões determinados por “órgãos de controle”, que por vezes se baseiam em estudos encomendados e parciais que tem por finalidade garantir a implantação e o funcionamento de fontes

poluidoras. Na tentativa de instalação da Termelétrica em Peruíbe, é justamente esta preocupação que se deve levar em consideração: a população será submetida a múltiplas exposições.

Desta forma, a partir desse pequeno ensaio complexo dos efeitos das substâncias e composto químicos, pode-se aduzir que as substâncias podem não agir de forma isolada, podendo agir no organismo de forma combinada e terem os seus efeitos deletérios potencializados.

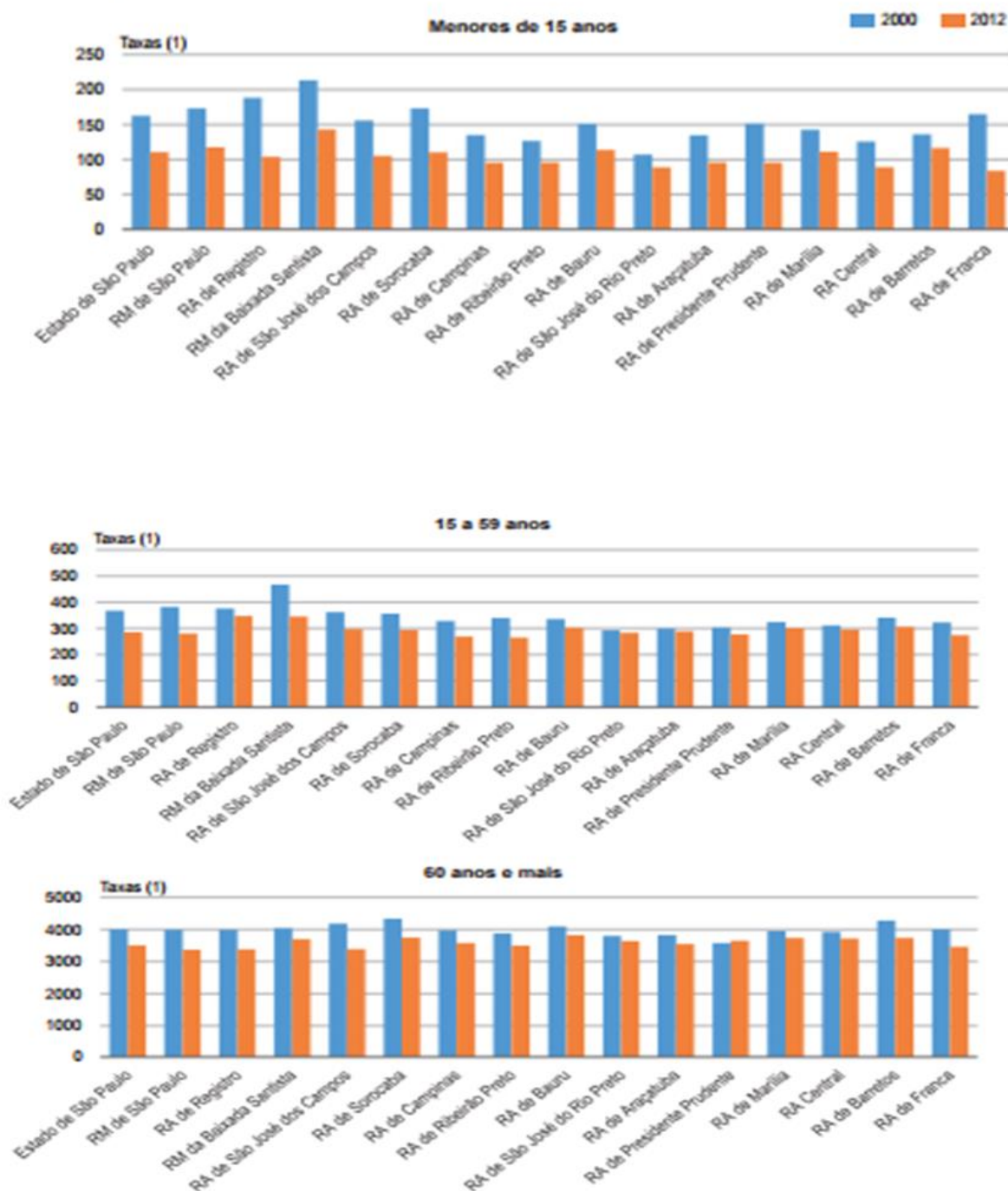
Os temerosos indicadores de saúde da RMBS

A Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados ou Fundação SEADE publicou em 07/07/2014 o estudo intitulado: “Perfil da Mortalidade da População do Estado de São Paulo.”⁷ O estudo mostra resultados da mortalidade, por regiões, faixas etárias, sexo e causas de mortes, ocorridas entre no período de 2000 e 2012. Embora ele aponte que houve uma queda na taxa geral de mortalidade em todas as regiões do Estado, esse estudo apontou resultados preocupantes em relação à Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS), demonstrando uma tendência forte para adoecimentos e mortes.

No estudo é apontado que, embora haja números em decréscimo nas taxas de mortalidade infanto-juvenil, a RMBS ainda ostenta o maior índice paulista de mortalidade infantil do Estado. Em 2000, a RMBS já havia se destacado com a maior taxa de mortalidade para população da faixa etária de 15 a 59 anos, porém, apesar da redução nos números apurados em 2012, a região manteve a posição de liderança, como é mostrado no conjunto gráficos da Figura 7.

⁷ <<http://www.seade.gov.br/perfil-da-mortalidade-da-populacao-no-estado-de-sao-paulo/>>

Taxas de mortalidade, por grupos de idade Regiões Administrativas do Estado de São Paulo – 2000-2012

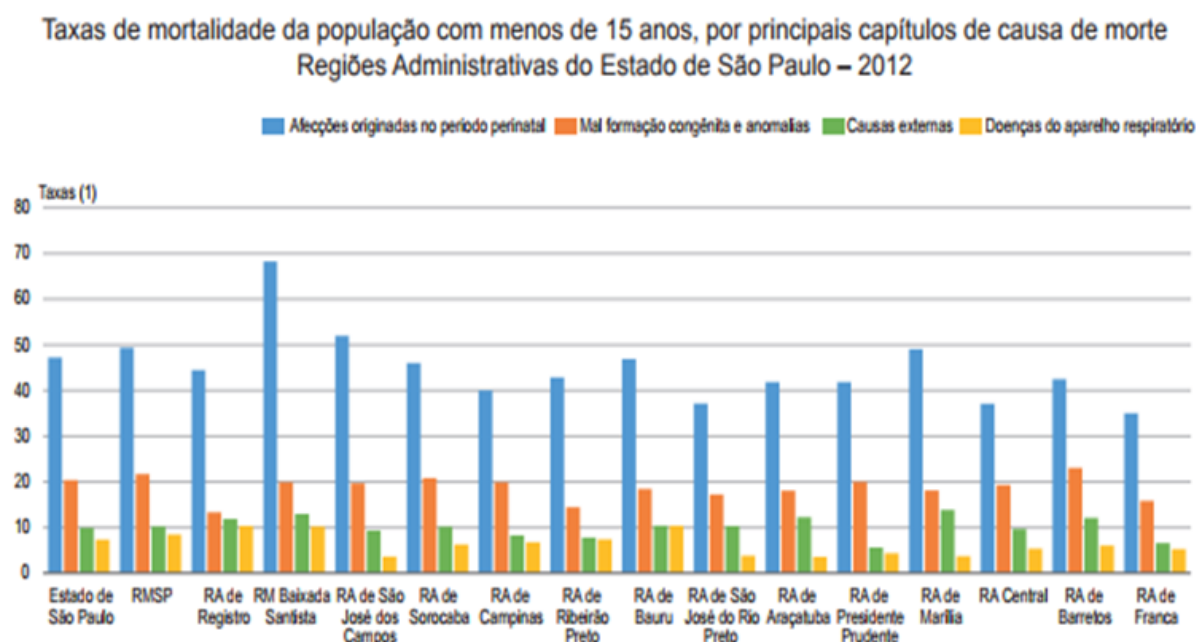


Fonte: Fundação SEAD (conjunto de Gráficos).

Figura 7 – Taxas de Mortalidade na RMBS (por 1.000 habitantes).

Comparado com os resultados apurados no ano 2000, notou-se queda em torno dos 30%, porém os resultados apurados na Região Metropolitana da Baixada Santista ainda registram maior taxa por causas perinatais, 68,3 de óbitos por 100 mil habitantes menores de 15 anos. Outras três regiões apresentaram taxas superiores à média do Estado que é (47,2): a RA de São José dos Campos (52,0); a RM de São Paulo (49,4); e a RA de Marília (49,1), para as doenças do aparelho respiratório nessa faixa etária, a RMBS, assim como RA de Registro e RA de Bauru, apresentam números discrepantes em relação ao resto do estado de São Paulo.

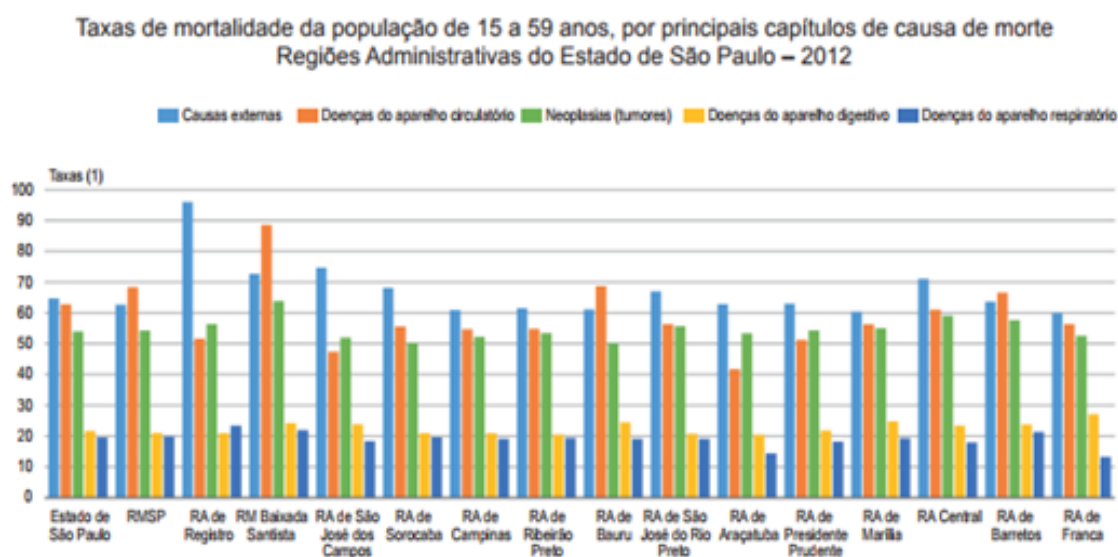
Para má-formação congênita e anomalias, os números registrados para a RMBS são iguais à média apurada no estado. Esses números são superados pelos apurados nas RA Sorocaba, Barretos e RMSP, e são equiparados com a RA de São José dos Campos, RA Campinas e RA de Presidente Prudente, como pode ser observado no gráfico da Figura 8.



Fonte: Fundação SEAD

Figura 8 – Taxas para causas de afecções, má formação congênita e anomalias, externas e aparelho respiratória (< que 15 anos) (Por 1000 habitantes).

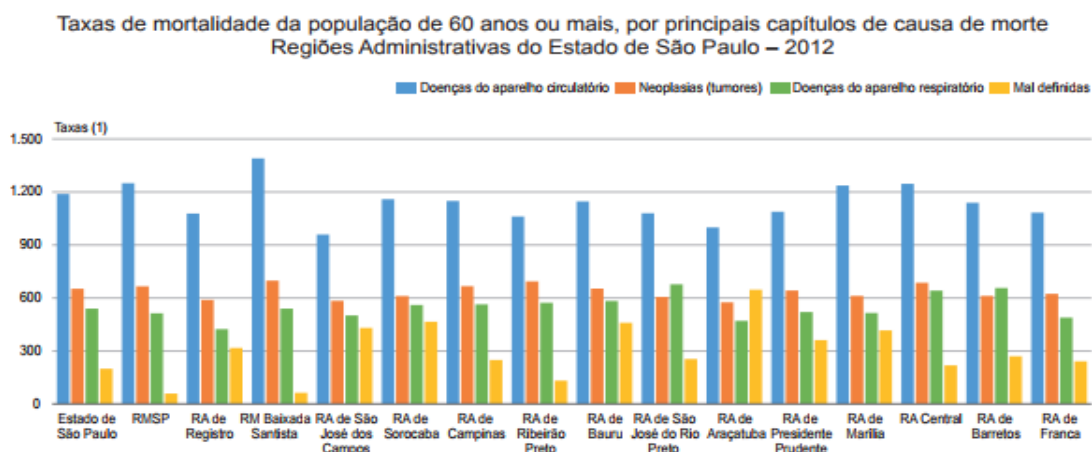
Em 2012, a mortalidade por doenças do aparelho circulatório figurou com destaque nas RMs de São Paulo e RA de Bauru e de forma assustadora na RMBS. Um ponto importante a ser observado no estudo diz respeito à mortalidade por neoplasias (cânceres). Os resultados mostraram uma certa semelhança na ocorrência nas regiões paulistas onde as taxas estão entre 50,2 e 59,1 de óbitos por 100 mil habitantes; a exceção é a RM da Baixada Santista, pois os números configuram como a maior taxa (63,9 óbitos por 100 mil habitantes). Mesmo considerando que houve pequeno aumento da mortalidade por neoplasias em todas as regiões no período 2000-2012, os números demonstram que, se considerarmos a média de 55 óbitos como médias para as outras regiões, a população da RMBS tem no mínimo 15% a mais de chances de morrer por neoplasias. Observando atentamente no gráfico da Figura 8, chega-se a essa conclusão.



Fonte: Fundação SEAD

Figura 9 – Taxas para causas externas, aparelho circulatório, neoplasias, aparelho respiratório (15 a 59 anos) (por 1000 habitantes).

O estudo também demonstra que a RMBS não é um local indicado para pessoas da terceira idade pois, a mortalidade por doenças do aparelho circulatório e por neoplasias ganham destaque em relação ao resto do estado, como pode ser observado no gráfico da figura 10.



Fonte: Fundação SEAD

Figura 10 – Taxas para causas do aparelho circulatório, neoplasias, aparelho respiratório, mal definidas (\geq que 60 anos) (por 1000 habitantes).

Diante do que foi apresentado, fica ao critério dos interessados decidir se vão se unir e resistir coletivamente contra o aumento a poluição ambiental em favor da boa qualidade de vida, ou se omitir na defesa do meio ambiente com sérias repercussões saúde humana e animal.

Santos, 25 de setembro de 2017.


MARCIO ANTONIO MARIANO DA SILVA – SECRETÁRIO
mariano@acpo.org.br - (013) 9.9732-6124


JEFFER CASTELO BRANCO – COORDENADOR DO CONSELHO DIRETOR
jeffer@acpo.org.br (013) 9.8817-2440

Oficina: Rua Júlio de Mesquita n.º 148, Conjunto 204, sala 02 – Vila Mathias
 CEP: 11.075-220 - Santos - SP - BR. – TEL/FAX: (013) 3273 5313
 Internet - <http://www.acpo.org.br> / e-mail - acpo@acpo.org.br
FUNDADA EM 03 DE NOVEMBRO DE 1994

Referências:

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Estimativas da População dos Municípios e Unidades da Federação Brasileiros com Data de Referência em 1º de Julho de 2016**. DPE, COPIS, GEADD, 30/08/2016. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/impressa/ppts/00000027094608112016465930547699.pdf>>. Acesso: set. 2017.

GRUPO GLOBO, **Reportagem, Peruíbe, SP, pode ter termelétrica para abastecer quase 2 mi de habitantes**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2017/02/peruibe-sp-pode-ter-termeletrica-para-abastecer-quase-2-mi-de-habit-antes.html>>. Acesso: set. 2017.

Projeto Verde Atlântico, **Relatório de Impacto Ambiental**. Disponível em: <http://www.cpsp.org.br/indios/upload/editor/files/Rima_Projeto_Verde_Atlantico_Energias.pdf>. Acesso: set. 2017.

São Paulo, AGEM. **Estudo do IBGE mostra que a Baixada Santista já tem mais de 1,8 milhão de habitantes**. Disponível em: <<http://www.agem.sp.gov.br/estudo-do-ibge-mostra-que-a-baixada-santista-ja-tem-mais-de-18-milhao-de-habitantes/>>. Acesso: set. 2017.

São Paulo, **Anuário de Energéticos por Município**, 2015. Disponível em: <http://dados.energeticos.energia.sp.gov.br/portalev2/intranet/BiblioVirtual/diversos/anuario_energetico_municipio.pdf>. Acesso: set. 2017.

São Paulo, **Biblioteca Virtual**. Disponível em: <<http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br/temas/sao-paulo/sao-paulo-populacao-do-estado.php>>. Acesso: set. 2017.

São Paulo, FAPESP. Usinas versáteis: **reaproveitar água em hidrelétrica eleva o abastecimento e o fornecimento de eletricidade para São Paulo e Baixada Santista**; Disponível em: <<http://revistapesquisa.fapesp.br/2015/10/14/usinas-versateis/>>. Acesso: set. 2017.

São Paulo, Fundação SEAD. **Perfil da mortalidade da população no Estado de São Paulo**. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/wp-content/uploads/2014/07/SPDemografico_Num-03_jul2014.pdf>. Acesso: set. 2017.

São Paulo, **Secretaria de Energia e Mineração**. Disponível em: <<http://www.energia.sp.gov.br/2017/03/baixada-santista-tera-termeletrica-de-r-5-bi/>>. Acesso: set. 2017.