

VII-002 – A ABORDAGEM DA COMUNICAÇÃO EM ESTUDOS DE AVALIAÇÃO DE RISCO EM SAÚDE AMBIENTAL: UMA ANÁLISE CRÍTICA DO CASO DE SANTO AMARO-BAHIA-BRASIL

Maiza Ferreira de Andrade⁽¹⁾

Bacharel em Comunicação com habilitação em Jornalismo (UFBA); Mestre em Saúde, Ambiente e Trabalho (Faculdade de Medicina da Bahia/Universidade Federal da Bahia).

Luiz Roberto Santos Moraes

Engenheiro Civil (EP/UFBA) e Sanitarista (FSP/USP); M.Sc. em Engenharia Sanitária (IHE/Delft University of Technology); PhD em Saúde Ambiental (LSHTM/University of London); Realizou Estágio Pós-Doutoral em Gestão de Saneamento Básico (Universidade do Minho/PT); Professor Titular em Saneamento e Participante Especial do Departamento de Engenharia Ambiental da Escola Politécnica e do Mestrado em Saúde, Ambiente e Trabalho da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.

Endereço⁽¹⁾: Rua Arnaldo Lopes da Silva, 341, bloco A, ap. 101 – Salvador - BA - CEP: 41.770-035 - Brasil - Tel.: +55 (71) 3341-7410 - e-mail: maiza.andrade@uol.com.br

RESUMO

Os efeitos da contaminação no meio ambiente e na saúde humana decorrentes das atividades da empresa Companhia Brasileira de Chumbo (Cobrac), subsidiária do grupo de capital francês Peñarroya, no município de Santo Amaro-Bahia-Brasil, são estudados há mais de 30 anos. Desde o seu primeiro ano de funcionamento, em 1961, a Empresa, que fechou as portas em 1993, já era apontada como responsável pela morte de animais que bebiam água do Rio Subaé, onde eram lançados os efluentes industriais. Os primeiros estudos dos efeitos da contaminação ambiental foram realizados pelo grupo de pesquisadores do Projeto Estudos Ecológicos do Recôncavo da Universidade Federal da Bahia e datam de 1978, porém, somente em 2001, o Ministério da Saúde, por meio da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) teria recebido oficialmente a denúncia de contaminação e iniciado um conjunto de ações. Foram detectados níveis de chumbo bastante elevados em crianças de 1 a 9 anos de idade, residentes a menos de 900m de distância da antiga fábrica. Mais de três quartos da amostra apresentaram chumbo superior a 1,68 μ mol/l (ou 35 μ g/100ml), considerado como valor de referência pela Comunidade Europeia. O objeto da presente análise, o relatório da Avaliação de Risco à Saúde Humana por Metais Pesados em Santo Amaro da Purificação, de 2003, marca o início da atuação do governo federal no caso. A avaliação foi realizada, em 2002, pela empresa AMBIOS Engenharia e Processos Ltda. (São Paulo) contratada pela FUNASA por meio da Coordenação Geral de Vigilância Ambiental (CGVAM), adotando-se a metodologia da *Agency for Toxic Substances and Disease Registry* (ATSDR) no Brasil. A metodologia adotada, contudo, mostrou-se frágil quanto ao envolvimento da comunidade na discussão, principalmente, diante da constatação de possível saturação da mesma à abordagem de investigadores pelo pouco ou nenhum retorno das pesquisas já realizadas sobre a contaminação daquele sítio há cerca de 30 anos. Mesma fragilidade restou demonstrada na metodologia aplicada na realização de oficina de trabalho realizada pela área de Saúde a fim de colher subsídios para a elaboração de um plano de comunicação a partir da compreensão das representações sociais de saúde e doença no caso de Santo Amaro.

PALAVRAS-CHAVE: Chumbo, contaminação, comunicação de risco, avaliação.

INTRODUÇÃO

A avaliação de risco à saúde humana por resíduos perigosos é uma atividade recente no Brasil e, diferentemente do que ocorre nos países onde esta prática já existe desde a década de 80, ainda não existe um arcabouço jurídico-institucional que imponha uma sequência natural aos resultados dos estudos de avaliação de risco. Somente a partir de 2001 começaram a ser realizadas no País as primeiras avaliações de risco promovidas pela área de saúde (BRASIL, 2003).

O modelo de avaliação de risco praticado no País adota a metodologia da *Agency for Toxic Substances and Disease Registry* (ATSDR). Esta agência foi criada nos Estados Unidos, na década de 1980, em decorrência do desastre ambiental conhecido como *Love Canal*, que teve graves consequências para a saúde humana devido à contaminação do solo por substâncias químicas. O assessoramento de especialistas em toxicologia teria sido fundamental para a atuação da *Environmental Protection Agency* (EPA) neste caso, levando à criação da ATSDR, que veio a se tornar numa das 11 agências do *Department of Health and Human Services* do governo dos Estados Unidos (ATSDR, 2006).

No Brasil, a metodologia ATSDR começou a ser difundida a partir de 1990, devido, principalmente, aos esforços da Organização Pan-Americana de Saúde, por meio de cursos e palestras voltados para os técnicos da área de saúde:

Foi consensual a necessidade da utilização de uma avaliação de risco que pudesse agregar os conhecimentos adquiridos nos últimos anos e que permitisse a geração de recomendações para uma intervenção do Ministério da Saúde. Especificamente, foi indicada para esta avaliação de risco a metodologia desenvolvida pela ATSDR (BRASIL, 2003, p.5).

A ATSDR define avaliação de risco como uma análise que usa informações de estudos científicos sobre substâncias tóxicas presentes numa determinada área para estimar o nível de risco das pessoas expostas a essas substâncias. Conforme preconiza o *Citizen's Guide to Risk Assessments and Public Health Assessments*,

Risk assessments, prepared by EPA and other agencies, are used to determine if levels of toxic substances at hazardous waste sites pose an unacceptable risk as defined by regulatory standards and requirements. The risk assessment helps regulatory officials determine hazardous site cleanup strategies that will ensure overall protection of human health and the environment (ESTADOS UNIDOS, 2010, s.p.).

O modelo de *risk assesment* que emergiu nos Estados Unidos suscitou, contudo, uma ampla discussão e reflexão crítica sobretudo nos anos 80, com a proposição da análise cultural do risco (DOUGLAS; WILDAVSKY, 1983) que põe em cheque o papel até então exclusivo dos *experts* na definição dos riscos e da sociedade de risco como novo paradigma da teoria social defendido por Ulrich Beck e Anthony Giddens. Esses autores respondem ao proclamado déficit do pensamento social na questão do risco e da preponderância das análises do fenômeno pelas ciências naturais, medicina e economia (SHORT, 1984).

A crítica ao modelo tecnicista do *risk assesment* fez com que iniciativas fossem tomadas para ampliar o escopo dessa abordagem para uma perspectiva mais ampla no contexto de uma ciência de análise de riscos (FREITAS; GOMEZ, 1997). Assim é que a Academia Nacional de Ciência dos EUA reúne seu corpo de especialistas para lançar em 1996 a publicação *Understanding Risk; Informing Decisions In a Democratic Society* no qual defende a importância da participação do público nos processos decisórios envolvendo riscos para garantir a confiança nessas análises (STERN, 1996). Apesar da importância desse esforço, a prática da participação do público ainda não foi alcançada nos EUA, segundo denuncia Shrader-Frechette (2010). Ela alerta para a discrepância entre a teoria e a prática da avaliação de risco e para a dominância do paradigma científico na avaliação e caracterização do risco e de como tais fatores têm prejudicado abordagens contemporâneas como a da justiça ambiental.

A metodologia da ATSDR foi aplicada no Brasil em casos como o de Santo Amaro (BA), marcando o início da atuação do governo federal frente à questão da contaminação por metais pesados daquele sítio devido à operação da Companhia Brasileira de Chumbo, empresa subsidiária da multinacional Peñarroya (atual Metaleurope). A metodologia adotada, contudo, mostrou-se frágil quanto ao envolvimento da comunidade na discussão, corroborando a crítica das ciências sociais a este modelo, bem como quanto à postergação da comunicação de risco.

O presente trabalho tem como objetivo analisar a abordagem da comunicação em estudos de avaliação de risco de saúde ambiental, por meio da análise crítica do caso de Santo Amaro-Bahia-Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho é produto de análise documental do Relatório Final da Avaliação de Risco à Saúde Humana por Metais Pesados em Santo Amaro da Purificação (BRASIL, 2003) e do artigo Representações sobre Saúde e Doença: o Caso de Santo Amaro da Purificação, Bahia, Brasil (ARAGÃO; ALONZO, 2005).

Os elementos argumentativos foram obtidos a partir da interpretação desses documentos, à luz da teoria social, na sua abordagem do conceito de risco e da crítica ao modelo de avaliação de risco técnico quantitativo, sustentada em Guivant (1998); e da pertinência da abordagem da comunicação frente ao que propõe a metodologia da ATSDR. Para subsidiar a análise foram consultados os sítios da ATSDR, do Ministério da Saúde e da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) na internet, bem como artigos científicos encontrados nas bases de dados do Portal Periódicos/UFBA, adotando-se como descritores as expressões avaliação de risco, contaminação e saúde, além de autores da temática de risco e justiça ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Avaliação de Risco à Saúde Humana por Metais Pesados em Santo Amaro da Purificação/Bahia realizada pelo Ministério da Saúde/Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde (CGVAM) adotou a metodologia da *Agency for Toxic Substances and Diseases Registry* (ATSDR/EUA) e concluiu pela necessidade de uma série de medidas a serem adotadas para a proteção da saúde, como consta em seu Relatório. Duas áreas foram identificadas como foco primário da contaminação (em torno da fábrica) e secundário (estuário do Rio Subaé), sendo classificadas como de perigo para a saúde pública. Foram identificadas rotas completas de exposição à contaminação enquanto persistirem as condições encontradas nos focos primário e secundário.

Uma rota de exposição é um processo que permite o contato dos indivíduos com os contaminantes originados em uma fonte de contaminação. Não é simplesmente um compartimento ambiental (solo, ar, água etc) ou uma via de exposição (inalação, ingestão, contato); pelo contrário, inclui a todos os elementos que ligam uma fonte de contaminação com a população receptora. A rota de exposição é composta pelos seguintes cinco elementos: fonte de contaminação; compartimento ambiental e mecanismos de transporte; ponto de exposição; via de exposição; e população receptora (BRASIL, 2003, p.176)

O Relatório conclui que os sedimentos do Rio Subaé apresentam concentrações de chumbo, cádmio, cobre, mercúrio, níquel e zinco acima dos valores de referência, e que os moluscos (*sururus*) têm chumbo, arsênio e cádmio em concentrações acima dos valores de referência (BRASIL, 2003).

A contaminação do Rio Subaé pelas emissões da PLUMBUM já havia sido comprovada pelos resultados da amostragem de sedimento. Os manguezais que se iniciam em Santo Amaro e seguem até a foz do Rio Subaé na Baía de Todos os Santos apresentam ambiente propício para a deposição e fixação dos metais. Devido à contaminação do Rio Subaé pelas emissões da PLUMBUM ser um processo constante, durante o funcionamento da empresa, e também devido à forma perene da contaminação dos sedimentos, a exposição humana por moluscos contaminados existiu, existe e existirá (por um período de difícil previsão) constituindo uma rota de exposição completa pela ingestão de moluscos contaminados (BRASIL, 2003, p. 181, grifos da autora).

Com a devida cautela, o Relatório afirma que o fato de uma pessoa em algum momento ter se alimentado de moluscos não significa que esteja intoxicada ou que venha a apresentar algum problema de saúde por causa disto, pois o organismo tem muitas formas de lidar com os diferentes fatores agressivos do ambiente e de

eliminá-los de diversas formas. “No entanto, o consumo de moluscos deve ser evitado, em especial para crianças, pois estão contaminados com duas substâncias tóxicas (chumbo e cádmio) com potencial lesivo à saúde” (BRASIL, 2003, p.224).

As recomendações resultantes da avaliação de risco feita pelo Ministério da Saúde podem ser consideradas como o ponto de partida para as ações do governo do Estado voltadas para Santo Amaro (BAHIA, 2008), e fora do âmbito do órgão ambiental estadual. Em 2005 foi criada por decreto a Comissão Intersetorial da Purificação (Dec. n° 9.295, de 03 de janeiro de 2005) com representantes de 11 órgãos: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI), Secretaria de Combate à Pobreza (SECOMP), Secretaria de Saúde (SESAB), Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH), Secretaria de Trabalho e Ação Social (SETRAS), Secretaria de Educação (SEC), Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR), Secretaria de Indústria, Comércio e Mineração (SICM), Secretaria de Planejamento (SEPLAN), Secretaria de Comunicação e Transporte (SCT) e secretaria de Justiça e Direitos Humanos (SJDH). Dois anos depois, foi criado o Grupo de Trabalho (GT) em Saúde do Programa Intersetorial de Purificação de Santo Amaro (Portaria Nº 3.487, de 07 de dezembro de 2007). O GT é formado por representantes de 11 órgãos ligados à saúde estadual: Diretoria de Vigilância Sanitária e Ambiental (DIVISA) (coordenação); Centro de Estudos em Saúde do Trabalhador (CESAT); Diretoria de Vigilância Epidemiológica (DIVEP); Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN); Diretoria de Informação em Saúde (DIS); Diretoria de Ciência Tecnologia e Inovação em Saúde (DITEC); Escola de Formação Técnica em Saúde (EFTS); Escola Estadual de Saúde Pública (EESP); Diretoria de Regulação e Assistência a Saúde (DIREG); Diretoria de Gestão do Cuidado (DGC); Diretoria de Atenção Básica (DAB); e pela Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Santo Amaro (SMS/PMSA).

Em 2010, foi lançado o Protocolo de Vigilância e Atenção à Saúde da População Exposta ao Chumbo, Cádmio, Cobre e Zinco em Santo Amaro, Bahia, numa iniciativa conjunta da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, da Prefeitura de Santo Amaro e do Ministério da Saúde. O documento orienta as ações necessárias para o acompanhamento das populações expostas no passado, no presente, ou potencialmente expostas nas áreas contaminadas em Santo Amaro. De acordo com a avaliação do Ministério da Saúde (2003), a população exposta é representada pelos moradores da circunvizinhança da antiga fábrica Plumbum/Cobrac em um raio de 500 metros, os consumidores de moluscos, em especial as famílias de pescadores da colônia de Caeira e os extrabalhadores e seus familiares. O protocolo reúne o conjunto dos procedimentos de investigação a serem aplicados pelos profissionais da atenção básica, por meio das equipes de Saúde da Família de Santo Amaro (BAHIA, 2010).

A avaliação de risco à saúde humana por metais pesados realizada em Santo Amaro, em 2003, pela empresa AMBIOS Engenharia e Processo Ltda., ratifica estudos anteriores que constataram a contaminação ambiental decorrente das atividades da Cobrac. O relatório demonstra terem sido cumpridas as etapas da metodologia da ASTDR: avaliação da informação local, resposta às preocupações da comunidade; seleção dos contaminantes de interesse; identificação e avaliação das rotas de exposição; caracterização da implicações para a saúde pública; e conclusões e recomendações. Quanto às preocupações da comunidade observa-se, contudo, a falta de sistematização das perguntas e das respectivas respostas, admitindo-se o que propõe a metodologia da ATSDR no que se refere à prestação de informações à comunidade:

How should the community use the information about risk?

The risk assessment helps answer these three questions for people who might be exposed to hazards at site:
1.Under what circumstances might I and my family and neighbors be exposed to hazardous substances at this site?
2.Is it possible that we might be exposed to hazardous substances at levels higher than those determined to be safe?
3.If the levels of hazardous substances are higher than regulatory standards, how low do the levels have to be for the risk to fall within regulatory standards? (ESTADOS UNIDOS, 2010, <http://www.atsdr.cdc.gov/publications/citizensGuidetoRiskAssessments.html>).

As perguntas estabelecidas no Relatório não correspondem, literalmente, às formuladas no guia da ATSDR, mas são pertinentes às especificidades locais, quais sejam:

Quem esteve e/ou está exposto às substâncias da fábrica e quais eram estas substâncias; quem estava doente, se a causa da doença era pelas substâncias químicas, se seus filhos foram afetados, se era seguro morar na área do entorno da PLUMBUM, se a água, alimentos, ar ainda estavam contaminados (AMBIOS, 2003, p.222).

As respostas foram oferecidas, mas, inseridas no formato narrativo do Relatório, de modo que a busca pelas mesmas requer esforço interpretativo das sentenças do texto. Pelo modelo da ATSDR, depreende-se que tal conteúdo devesse estar exposto na forma de perguntas e repostas de tal forma que pudesse ser consultado facilmente, sobretudo levando-se em conta as características sócio-demográficas da comunidade em estudo.

Segundo o Relatório, com base no Censo do IBGE de 2000, em Santo Amaro, a proporção de pessoas alfabetizadas de 10 anos de idade ou mais era de 83,2%, valor inferior ao observado para o conjunto do País que foi igual a 87,2%. A renda média dos chefes de família, que, enquanto no País era de R\$ 350,00, em Santo Amaro o valor observado foi de apenas R\$ 151,00 (AMBIOS, 2003).

Ainda que o Relatório tenha recomendado a ação de comunicação, como subsequente à avaliação de risco, o conteúdo referente às perguntas da comunidade deveria ter sido exposto de forma mais adequada à apropriação da comunidade. O caráter deficitário da abordagem das preocupações da comunidade é admitido, no entanto, como limitação do estudo como se pode verificar textualmente:

Neste trabalho, foram feitas observações de campo e entrevistas abertas com a população de moradores e ex-funcionários da fábrica, tendo em vista a escassez de tempo, o pouco conhecimento prévio sobre a distribuição geográfica da área e das características da população. Os resultados obtidos não atenderam integralmente aos objetivos propostos. Tal situação deveu-se, provavelmente, à organização e divisão da equipe para o desenvolvimento do trabalho (BRASIL, 2003, p. 31).

As limitações admitidas e o caráter sumário da abordagem das questões da comunidade – tratadas em apenas 7 das 268 páginas do Relatório -, evidenciam a pouca ênfase a este aspecto na aplicação da metodologia proposta e a ausência de reflexão acerca da crítica ao modelo de avaliação de risco. Dos estudos de Mary Douglas, iniciados na década de 60 à contribuição de autores como Ulrich Beck e Anthony Giddens, as críticas às análises de risco tornaram-se centrais na teoria social, conforme ressalta Guivant (1998).

Do mesmo modo que a avaliação de risco à saúde humana por metais pesados em Santo Amaro, a oficina de trabalho realizada pelo Ministério da Saúde nesta cidade, em consequência da avaliação de risco, para obter subsídios para elaboração de um plano de informação e comunicação de risco à saúde, parece ter passado ao largo da crítica às análises de risco, ao se considerar o conteúdo do artigo de Aragão e Alonzo (2005). O artigo reflete sobre as representações da saúde e da doença no contexto santamarense, “a partir de relatos de segmentos representativos da população contaminada por chumbo, cádmio e zinco, em Santo Amaro da Purificação, desde a década de 60” (ARAGÃO; ALONZO, 2005, p. 973).

Aragão e Alonzo (2005) admitem como contaminados os participantes da oficina de trabalho dos quais obtiveram os relatos sem, contudo, expor sob quais parâmetros foram os mesmos definidos na condição de contaminados. Dessa forma, parecem ignorar os termos da conclusão da avaliação de risco quanto às implicações para a saúde em que a população é referida como exposta e não como contaminada.

Ao classificar a população como contaminada, mesmo que sem parâmetros de referência, os autores demonstram visão estigmatizada da população, apesar de terem se proposto a “conhecer elementos da percepção da população”. Guivant (1998) refere-se ao consentimento passivo dos indivíduos, que aparece na tipologia das formas de organização social proposta por Douglas:

E, por último, encontram-se os indivíduos atomizados, em grande parte marginalizados do debate sobre os riscos. Eles não têm expectativas de que o mundo exterior seja justo, ou de que as instituições sociais sejam bem-sucedidas no controle dos riscos, só lhes restando confiar na boa

sorte. Suas atitudes tendem a ser de consentimento passivo (DOUGLAS apud GUIVANT, 1998, p. 7).

Outro dado da avaliação de risco que parece ter sido ignorado na oficina de trabalho e no artigo subsequente foi a percepção inicial dos investigadores quanto à provável saturação da população por estarem fazendo sempre a mesma coisa depois de mais 25 anos que vem sendo investigada e que, por muitas vezes não obteve retorno desses estudos (AMBIOS, 2003). Merece destaque o fato de que nem o Relatório da avaliação de risco, nem o artigo resultante da oficina de trabalho tenham referido a alguma iniciativa de retorno dos seus conteúdos à população, o que sugere a existência de lacunas nas práticas comunicacionais em ações de promoção e proteção da saúde.

CONCLUSÃO

Reveste-se da maior importância a iniciativa da Coordenação Geral de Vigilância Ambiental (CGVAM) do Ministério da Saúde em proceder a avaliação de risco à saúde humana por metais pesados em Santo Amaro, pelo rigor do estudo realizado, aqui analisado, pela preocupação em expor a gravidade da situação, sobretudo na categorização do perigo que paira sobre as gerações passadas, presentes e futuras e o alerta sobre a necessidade de que sejam tomadas as medidas para proteção e promoção da saúde de santamarenses. A metodologia adotada, contudo, mostrou-se frágil quanto ao envolvimento da comunidade na discussão, principalmente, diante da constatação de possível saturação da mesma à abordagem de investigadores pelo pouco ou nenhum retorno das pesquisas já realizadas sobre a contaminação daquele sítio há cerca de 30 anos. Mesma fragilidade restou demonstrada na metodologia aplicada na realização de oficina de trabalho realizada pela área de Saúde a fim de colher subsídios para a elaboração de um plano de comunicação a partir da compreensão das representações sociais de saúde e doença no caso de Santo Amaro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARAGÃO, Liduína G.T.; ALONZO, Herling G.A. Representações sociais de saúde e doença: o caso de Santo Amaro da Purificação, Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 973-990, 2005.
2. BRASIL. *Avaliação de risco à saúde humana por metais pesados em Santo Amaro da Purificação*. Brasília, 2003. Não publicado.
3. CARVALHO, Fernando M.; SILVANY NETO, Aníbal M.; LIMA, Maria Engrácia C.; TAVARES, Tânia M.; AZARO Maria da Graça A.; QUAGLIA, Gilca M.C Chumbo e cádmio no sangue e estado nutricional de crianças, Bahia, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v.21, n. 1, São Paulo, 1987.
4. DOUGLAS, M.; WILDAVSKY, A. *Risk and Culture – an essay on the selection of technological an environmental dangers*. Berkeley: University of California Press, 1983. 221 p.
5. ESTADOS UNIDOS. *Agency for Toxic Substances and Disease Registry – ATSDR*. Disponível em: www.atsdr.cdc.gov/CitizensGuidetoRiskAssessments.html. Acesso em: 17 jun. 2010.
6. FREITAS, C.M.; GOMEZ, C.M. Análise de riscos tecnológicos na perspectiva das ciências sociais. *Manguinhos*, v.III, n.3, p.485-504, 1997.
7. GUIVANT, Júlia S. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. *BIB*, Rio de Janeiro, n. 46, p. 3-38, 1998.
8. SHRADER-FRECHETTE, Kristin. Analyzing public participation in risk analysis: how wolves of environmental injustice hide in the sheep's clothing os science. *Environmental Justice*, v. 3 n.4, p.119-23, 2010.
9. STERN, P.C. *Understanding Risk; informing decisions in a democratic society*. National Research Council. EUA: General Books, 2009. 218p.