

PERCEÇÃO AMBIENTAL DE TRABALHADORES DO SETOR INDUSTRIAL-PORTUÁRIO DE RIO GRANDE, RS

KARINE SANCHEZ^{*}
WASHINGTON FERREIRA^{**}
MARIA DO CARMO GALIAZZI^{***}

RESUMO

O município de Rio Grande situa-se na porção meridional do estuário da Lagoa dos Patos (RS), abrigando uma longa tradição pesqueira e o único porto marítimo do Estado. Essa situação foi determinante para a progressiva instalação de um parque industrial, que lhe valeu a histórica denominação de “Cidade das Chaminés”, numa alusão à intensidade desta atividade. Contudo, a qualidade de vida de sua população e, especialmente, dos operários que mantêm as atividades do setor industrial-portuário, tende a ser minimizada frente ao seu significado econômico regional. Neste artigo, procedeu-se ao registro videográfico de depoimentos de um conjunto destes trabalhadores, e sua posterior análise textual discursiva. Como principal resultado preliminar, destaca-se a discrepância entre esses depoimentos e os discursos e campanhas de *marketing* socioambiental das suas respectivas empresas. Desta análise, emergiram como recorrentes as categorias: doença, contaminação, acidente, abandono e desrespeito. Com a atual consolidação do Polo Naval, essa situação tende a ser incrementada, com o aporte de muitas novas indústrias, demandando sua reavaliação e a ressignificação do processo de licenciamento ambiental, considerando os elevados custos em saúde dos trabalhadores e da população.

PALAVRAS-CHAVE: Operários. Indústrias. Poluição.

ABSTRACT

The city of Rio Grande is located in the southern portion of Patos Lagoon estuary and harbors a long fishing tradition and the only seaport in the State. This situation was crucial for the progressive installation of an industrial park, which gave the city the historic name “City of Smokestacks”, which alludes to the intensity of such activity. However, the quality of life of its population, particularly of the workers

^{*} Mestranda em Educação Ambiental – FURG; email: kakasanchez_rs@yahoo.com.br

^{**} Doutorando em Educação Ambiental – FURG

^{***} Doutora em Educação; Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – FURG

who maintain the activities of the industrial and port district tends to be minimized across its regional economic significance. This study proceeded to the video record of the testimony of a group of these workers for subsequent discursive textual analysis. As a main preliminary result, it is highlighted the discrepancy between the statements of workers and the environmental marketing speeches and campaigns of their respective companies. From this analysis, the following recurring categories emerged: disease, pollution, accidents, neglect, and disrespect. With the current consolidation of a Naval Cluster, this situation tends to increase, with the arrival of many new industries, thus requiring reassessment and redefinition of the environmental licensing process, considering the high costs of health of workers and the population.

KEYWORDS: Workers. Industries. Pollution.

INTRODUÇÃO E PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Desde junho/2011, vem sendo realizado o registro videográfico de depoimentos de um conjunto de trabalhadores (ativos e inativos) do setor industrial-portuário de Rio Grande, sendo cada um desses sujeitos de pesquisa identificado apenas com um código alfanumérico (por exemplo, D00), para resguardar a privacidade das fontes. A pesquisa em discussão focaliza especificamente os trabalhadores das fábricas de fertilizantes sintéticos.

Procedeu-se à transcrição desses depoimentos e posterior análise textual discursiva (segundo MORAES e GALIAZZI, 2006), confrontando-os com o discurso dos representantes da referida atividade industrial e pesquisas científicas sobre o tema na área de estudo. Discutem-se os resultados preliminares.

CONTEXTUALIZAÇÃO

O Distrito Industrial de Rio Grande (DIRG) é caracterizado por um conjunto de indústrias (fertilizantes, refino de petróleo, processamento de pescado, óleos vegetais e produtos químicos), bem como por terminais portuários (de petróleo, produtos petroquímicos, granéis líquidos) e ainda terminais retroportuários (graneleiros e de contêineres). Sua implantação foi iniciada durante a década de 1970, numa área de 2.500 hectares de campos litorâneos, com manchas de banhados, paleodunas e marismas, sem nenhuma avaliação do seu impacto sobre os ecossistemas. Esse Distrito Industrial somente obteve a sua licença de operação em 2007 pela FEPAM, como um instrumento para atrair novos

projetos relacionados ao porto. Segundo Fonseca (2007), a Fundação de Economia Estatística (FEE), através do seu Índice de Potencial Poluidor da Indústria (InPP-I 2001-2004), considera Rio Grande como um município crítico em termos de poluição.

Em relação à fabricação de fertilizantes sintéticos, Kulaif (1999) destaca, entre suas matérias-primas minerais, o enxofre e a rocha fosfática; entre as matérias-primas intermediárias, o ácido sulfúrico, o ácido fosfórico e a amônia, e entre os principais produtos resultantes, destacam-se os fertilizantes fosfatados simples, o superfosfato simples (SSP), o superfosfato triplo (TSP), o fosfato monoamônico (MAP), o fosfato diamônico (DAP), o fosfato parcialmente acidulado (FPA), e o Termofosfato (TF).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como principal resultado preliminar, destaca-se a discrepância entre os depoimentos dos trabalhadores, os discursos e campanhas de *marketing* socioambiental das empresas e os resultados de artigos científicos sobre o tema. Desta análise, emergiram como recorrentes as categorias: doença, contaminação, acidente, abandono e desrespeito.

Segundo o discurso dos representantes das indústrias de fertilizantes sintéticos, os seus valores são:

Buscar sempre a valorização do profissional participante do setor de fertilizantes, bem como dos agentes que com ele interagem e atuam no agronegócio; zelar pela ética na condução dos trabalhos da Associação tendo em vista a preocupação com: a segurança alimentar, o meio ambiente, a cidadania e a qualidade de vida da população brasileira (ANDA, *Quem somos/valores*).

Entre os Princípios de Segurança, Saúde e Meio Ambiente da IFA (International Fertilizer Industry Association), da qual a ANDA faz parte, consta:

Todos os membros demonstrarão o comprometimento de suas lideranças e administrações no que diz respeito a questões de segurança, seguridade, saúde e meio ambiente relativas à produção, distribuição e comercialização de fertilizantes; Todos os membros buscarão alcançar zero danos e zero impactos ambientais adversos, ao mesmo tempo mantendo um ambiente de trabalho saudável para todos os funcionários e trabalhadores contratados; todos os membros buscarão priorizar a integração de questões de segurança,

seguridade, saúde e meio ambiente às suas políticas corporativas, reconhecendo sua grande importância; todos os membros garantirão a alocação de recursos financeiros e humanos adequados para a melhoria contínua de seu desempenho em segurança, seguridade, saúde e meio ambiente (IFA, *Safety/Health/Environment Principles*).

Porém, esse discurso se confronta o dos trabalhadores e com a análise médica e científica de trabalhadores expostos e não-expostos diretamente às emissões atmosféricas das fábricas de fertilizantes sintéticos de Rio Grande.

Segundo o discurso dos trabalhadores depoentes no presente estudo:

trabalhei mais de 11 anos, era só pó, não enxergava nada, o negócio lá era pavoroso. Eles te mandam fazer de tudo, pra não parar a produção, e quando ficas doente, te mandam embora, sem nada (D01).

aconteceu um acidente horrível. Um cara caiu de quatro metros de altura, ele tava puxando pó, raspando aquele material, e caiu num buraco enorme. Quando foram ver, ele tava lá embaixo, todo quebrado, morto (D02).

eu passei até fome lá, eu briguei com eles, porque tinha muito peão que nem pão tinha em casa. Eles deram uns dois anos e depois tiraram (D03).

aquele esgoto vai todo pra prainha, aquela água tá toda contaminada, joga tudo na prainha (D04).

eles não colocam filtro nenhum nas chaminé, só aumenta a altura, pro vento carregá a sujera (D05).

Nos estudos anteriores (PRADO, 2001), alguns dos depoimentos também abordam a questão da poluição e das condições de trabalho das fábricas de fertilizantes sintéticos em Rio Grande:

Rio Grande teve uma época, lá pela década de 70, foi quando começaram a se instalar aqui no nosso município fábricas de fertilizantes e produtos químicos, como a Fertisul, a CRA, a extinta CRA, não, é a Manah, a Defer, a Trevo [...] quando começaram a montagem destas fábricas de fertilizantes aqui em Rio grande [houve] um aumento muito grande de poluição por causa dos gases emitidos por estas empresas né... (p. 75).

[...] tu trabalhas o dia inteiro com aquela poeira, tomas o teu banho, achas que eliminastes o problema, daqui a 8, 10 anos vais sentir o problema que se armazenou nos pulmão, aí é que o cara vai sentir os efeitos daquela vez, porque não usou protetor de pó. (p. 82).

A análise médica do contexto local também demonstra a inconsistência do discurso dos empreendedores frente às situações às quais estão expostos os trabalhadores. Segundo Hüttner e Moreira (2000), os trabalhadores expostos apresentaram aumento da prevalência de sintomas respiratórios (tosse, rinite e conjuntivite) com relação aos trabalhadores não-expostos. Os sintomas de rinite (43,3%) e conjuntivite (35,4%) foram os mais frequentes e claramente associados à exposição. A alta prevalência da rinite encontrada nos expostos (clínica e rinoscopia) deixa bem evidente o papel de filtro das fossas nasais em face de exposição ocupacional a poeiras e gases irritantes. O ar contém grande quantidade de substâncias em suspensão e o trato respiratório superior, em especial o nariz, atua como primeira linha de defesa. O grupo não-exposto de trabalhadores apresentou prevalência de rinite (28,7%), um pouco maior do que aquela referida pela literatura para a população em geral. Uma justificativa para esse evento poderia ser a ampla disseminação dos particulados por todos os setores das fábricas, podendo estar presentes inclusive nos locais não envolvidos diretamente com a produção de fertilizantes.

A análise de dispersão de poluentes e fatores meteorológicos permitiu concluir que os eventos de alta pressão atmosférica associada a ventos fracos tendem a impedir a dispersão dos poluentes, concentrando-os no entorno das instalações industriais (BAUMBACH; KRUSCHE, 2006); porém, como o vento muda muito rapidamente na região, a pluma de poluentes atinge um raio de ação muito mais intenso, contaminando toda a cidade.

Estes dados são convergentes com os obtidos por Garcia et al. (2000), segundo os quais os teores de fluoreto na água da chuva no município de Rio Grande variaram de 0,05 a 4,40 ppm, enquanto na água subterrânea variaram entre 0,08 e 2,20 ppm. Os teores de fluoreto na água da chuva estão relacionados à direção do vento e aos parâmetros de chuva (pH e condutividade).

Mesmo em regiões mais afastadas das fábricas (10 quilômetros de distância), as concentrações de fluoreto podem atingir valores que superam muitas vezes o teor de *background* mundial para águas de chuva, apresentando forte evidência do efeito das atividades industriais realizadas nas fábricas de fertilizantes; as concentrações de fluoreto nas águas subterrâneas mostram uma tendência de diminuição com afastamento das fábricas. Esse estudo nos mostra que a poluição da atmosfera por fluoreto pode ser atribuída às emissões das fábricas de fertilizantes, que são as principais fontes desse poluente na região.

No tocante a outra variável de risco, tempo de trabalho, os funcionários expostos apresentaram maior frequência de sintomas respiratórios, em qualquer estrato de tempo de trabalho, com relação ao controle. Embora se tenha observado aumento consistente da prevalência e da razão de *chances* para a maioria dos sintomas no estrato de funcionários com mais de 10 anos de trabalho, não houve diferença de risco entre eles (os participantes podem representar uma população sobrevivente de trabalhadores saudáveis, resultando em um viés de seleção, já que seriam menos suscetíveis aos efeitos de certas exposições).

Com relação aos setores de trabalho, embora o risco entre os setores seja semelhante, é interessante notar que o setor de acidulação da rocha fosfática foi o que apresentou as maiores razões de *chances* para a maioria dos sintomas respiratórios (HÜTTNER; MOREIRA, 2000).

A insalubridade das condições de trabalho para os operários e para a comunidade fica explícita segundo a análise de Prado (2001), também baseada em depoimentos de trabalhadores da indústria no município de Rio Grande:

O depoimento de [...] também nos demonstra o panorama de como é a produção em uma fábrica de adubos químicos, bem como o impacto ambiental que estas acarretam. Nestes ambientes trabalha-se com NPK (nitrogênio, fósforo e potássio), com variadas fórmulas químicas que mesclam rocha, amônia, ácido sulfúrico e principalmente ácido fosfórico. Estes elementos químicos configuram fórmulas que geram gases que, lançados na atmosfera, são caracterizados por um cheiro forte e pesado, tornando-se um sério problema em épocas de chuva, formando uma cerração que não se expande (p. 80).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de depoimentos de trabalhadores como fonte de pesquisa científica pode se constituir em material consistente para a compreensão de parte da história ambiental regional. No processo de análise desse material, os depoimentos podem apresentar diferenças bastante significativas, dependendo do recorte e contexto temporal utilizado, bem como do perfil profissional e socioeconômico do depoente.

Na análise dos depoimentos do presente estudo e de estudos anteriores na mesma temática (PRADO, 2001), foram registradas convergências e divergências.

Com respeito às primeiras, estas se expressam na efetiva percepção, por parte dos depoimentos de trabalhadores (em ambos

os casos), da poluição atmosférica provocada pelo processo de produção de fertilizantes sintéticos no município de Rio Grande, bem como das suas implicações em termos de insalubridade para os operários e nos transtornos respiratórios para a população local.

Já as divergências foram registradas através das diferentes perspectivas quanto à evolução do processo industrial e a redução da poluição atmosférica, apresentadas pelos depoimentos em ambos os estudos. Nos estudos anteriores (PRADO, 2001), diversos depoimentos registraram a convicção de que os níveis dessa poluição haviam sofrido uma significativa redução com relação ao seu passado (citando de modo categórico o fechamento da antiga fábrica da CRA – Companhia Rio-Grandense de Adubos como responsável por essa redução). Contudo, nos estudos atuais, contando com depoimentos de trabalhadores atuando de 15 a 28 anos na fabricação de adubos sintéticos, muitos deles registram a convicção de que o cenário cotidiano das condições de trabalho, da insalubridade para os operários e da qualidade de vida para a comunidade local só vem piorando ao longo do tempo, apesar de concordarem com o efeito provocado pelo fechamento da citada empresa.

Esses depoimentos nos remetem ao efeito sinérgico e cumulativo das muitas empresas produtoras de fertilizantes, cada vez mais concentradas na área industrial-portuária de Rio Grande. Uma outra situação que pode contribuir para o entendimento do elevado grau de poluição atmosférica ao qual se encontra submetida toda a categoria de trabalhadores das indústrias de fertilizantes sintéticos e as comunidades locais no município de Rio Grande, apesar do amplo conhecimento científico sobre as implicações negativas sobre as condições vida e saúde, deriva do processo de automonitoramento ambiental dessas empresas junto aos órgãos de fiscalização ambiental.

Esse procedimento estabelece, por acordo, que os empreendedores são formalmente responsáveis pelo monitoramento e informação dos níveis de poluição gerada, repassando esses dados aos órgãos públicos de fiscalização ambiental. Contudo, por mais que o departamento de *marketing* dessas empresas procure impor no imaginário social uma imagem de responsabilidade socioambiental, suas estratégias e processos produtivos são essencialmente focados na lucratividade, perante a qual os custos ambientais são externalidades não incorporadas.

Em se tratando de ações de responsabilidade socioambiental, as empresas focam em projetos de educação ambiental na

comunidade, o que evidencia implicitamente um “marketing”; de uma maneira geral, a gestão ambiental está ainda associada a uma visão imediatista, que atenda primeiramente a fiscalização, para depois deixar de ser um custo a mais para a empresa e passar a ser um investimento. A educação ambiental como proposta poderia ser direcionada aos gerentes e gestores, como um processo de mudança cultural nas práticas de planejamento para convergir na proteção ambiental (FONSECA, 2007).

Assim, apesar da retórica difundida (de amplo controle e cuidado socioambiental), na prática os trabalhadores e a comunidade local continuam sentindo todos os efeitos danosos à saúde, decorrentes da poluição atmosférica gerada por essas fábricas de fertilizantes sintéticos.

Enfatizando os aspectos sociais inerentes à aplicação do “Princípio da Precaução”, Colombo (2005) nos recorda que

o princípio da precaução traz consigo a idéia da inversão do ônus da prova em favor do meio ambiente. Como enfatiza Milaré, “[...] a incerteza científica milita em favor do meio ambiente, carregando-se ao interessado o ônus de provar que as intervenções pretendidas não trarão consequências indesejadas ao meio considerado”. Isto é, o provável autor do dano precisa demonstrar que sua atividade não ocasionará dano ao meio ambiente, para que seja dispensado da obrigação de implementar as medidas de prevenção/precaução (p. 128).

Ao contrário da efetiva aplicação legal do “Princípio da Precaução”, prevalece neste caso o lado perverso da inversão dos pressupostos jurídicos do “Princípio do Poluidor-Pagador”, legitimando o direito de poluir, desde que se paguem as taxas simbólicas e se atenda formalmente o rito do licenciamento e monitoramento ambiental, desconsiderando-se os custos ecológicos e sociais dessas opções e contrariando essa norma legal (COLOMBO, 2004):

É oportuno detalhar que este princípio não permite a poluição e nem pagar para poluir. Pelo contrário, procura assegurar a reparação econômica de um dano ambiental quando não for possível evitar o dano ao meio ambiente, através das medidas de precaução. Dessa forma, o princípio do poluidor-pagador não se reduz à finalidade de somente compensar o dano ao meio ambiente, deve também englobar os custos necessários para a precaução e prevenção dos danos, assim como sua adequada repressão (p. 17).

A área onde se insere o Distrito Industrial de Rio Grande integra-se ao contexto portuário regional, constituindo o seu complexo industrial-portuário. Como quase todos os portos nacionais, Rio Grande vem sendo objeto de um programa oficial de expansão de sua área e capacidade operacional. Essa expansão determinará a instalação de uma série de outras indústrias e terminais portuários, amplificando os riscos e impactos socioambientais dessas atividades. Entre os impactos diretos da operação portuária, a CIRM (1998) já alertava para:

- Ocorrência de acidentes ambientais (derrames, incêndios, perdas de cargas);
- Dragagens e disposição de sedimentos dragados;
- Geração de resíduos sólidos nas embarcações (taifa), nas instalações portuárias e na operação e descarte de cargas;
- Contaminações crônicas e eventuais, pela drenagem de pátios, armazéns e conveses, lavagens de embarcações, perdas de óleo durante abastecimento e aplicação de tintas anti-incrustantes e outros produtos tóxicos;
- Introdução de organismos nocivos ou patogênicos por meio das águas de lastro ou pelo transporte de cargas ou passageiros contaminados;
- **Lançamento de efluentes líquidos e gasosos (incluindo odores)** [grifo nosso];
- Lançamento de esgoto oriundo de instalações portuárias e embarcações.

Esses problemas potenciais tendem a ser agravados com a expansão do setor industrial-portuário e as tradicionais medidas de “ajuste ambiental” empregadas no seu licenciamento e monitoramento ambiental, incrementando ainda mais os impactos socioambientais já recorrentes no cenário local.

A releitura da história ambiental regional é essencial para a compreensão das conexões causais de muitos dos problemas de saúde humana e de degradação ambiental vigentes, bem como para a perspectiva de reordenamento dos processos produtivos.

REFERÊNCIAS

ANDA – Associação Nacional para Difusão de Adubos. Quem somos/valores. Disponível em: <<http://www.anda.org.br/empresas.aspx>>. Acesso em: 26 set. 2011.

_____. *Manual de segurança: estabelecendo e mantendo práticas positivas de gestão de segurança no local de trabalho*. Disponível em: <<http://www.anda.org.br/empresas.aspx>>. Acesso em: 26 set. 2011.

BAUMBACH, Miriam; KRUSCHE, Nísia. Situações atmosféricas favoráveis à concentração de poluentes em Rio Grande, RS, Brasil. Disponível em: <www.mpu.furg.br/cd2006/resumos/pesq.html>.

CIRM - Comissão Interministerial para os Recursos do Mar. Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro. *Agenda ambiental portuária*. Brasília, 1998. 11p.

COLOMBO, Silvana. O Princípio da Precaução no Direito Ambiental. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental* (PPGEA-FURG), v. 14, p. 122-131, jan.-jun. 2005.

_____. Aspectos conceituais do Princípio do Poluidor Pagador. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental* (PPGEA-FURG), v. 13, p. 122-131, jul.-dez. 2004.

FONSECA, Swami Feijó. A aplicabilidade da gestão ambiental no Distrito Industrial de Rio Grande/RS. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 16. *Anais...* Pelotas: Universidade Federal de Pelotas. Disponível em: <www.ufpel.edu.br/cic/2007/cd/pdf/SA/SA_01300.pdf>.

GARCIA, M. R. D.; MIRLEAN, N.; CASARTELLI, M. R.; BAISCH, P. R. Influência das fábricas de fertilizantes na composição das águas da chuva e subterrânea (Rio Grande, RS). *Notas Téc. FACIMAR*, n. 4, p. 29-35, 2000.

IFA – International Fertilizer Industry Association. Safety – health – environment principles. Disponível em: <<http://www.fertilizer.org/ifa/HomePage/SUSTAINABILITY/Safety-Health-Environment-Principles>>. Acesso em: 26 set. 2011.

HÜTTNER, M. D.; MOREIRA, J. S. Avaliação ambiental e epidemiológica do trabalhador da indústria de fertilizantes de Rio Grande, RS. *J. Pneumologia*, São Paulo, v. 26, n. 5, set.-out. 2000.

KULAIF, Y. *A indústria de fertilizantes fosfatados no Brasil: perfil empresarial e distribuição regional*. Série Estudos e Documentos. Rio de Janeiro, 1999. Disponível em: <http://www.cetem.gov.br/publicacao/series_sed/sed-43.pdf>

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise Textual Discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência & Educação*, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

PRADO, D. P. *Operariado e meio ambiente: um estudo sobre os trabalhadores de Rio Grande e sua percepção ambiental*. Rio Grande: FURG – Universidade Federal do Rio Grande, 2001. 110p. (Col. Pensar a História Sul-Rio-Grandense, 3).