

A determinação social no contexto da exposição ocupacional ao benzeno

Moura-Correa, Maria Juliana¹
Sousa Santana, Vilma¹

¹ Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Brasil.
mjulianamc@gmail.com

Resumo: Os modelos teóricos são formas de representação de interações entre conceitos para interpretar determinado fenômeno. Este artigo apresenta um modelo fundamentado na abordagem teórico-conceitual da determinação social do processo saúde-doença para explicitar os caminhos e os componentes estruturais que se relacionam com a exposição ocupacional ao benzeno em suas dimensões macro e microestruturais. Para isso, elabora-se um quadro teórico com as vias de determinação. A primeira corresponde à identificação das teorias e conceitos pelos quais ocorre a distribuição desigual das condições de trabalho nocivas, relacionadas à divisão internacional do trabalho, o modelo de desenvolvimento, estrutura de poder e a de produção econômica. Enquanto na segunda via se encontram os mecanismos subjacentes ao processo produtivo e construtos sociais. Em um terceiro caminho, estão representadas as condições de trabalho, carga e exposição ao benzeno. Esses caminhos, embora estejam separados para fins analíticos, deve ser compreendido de forma integrada, com direções de sobredeterminações que repercutem sobre o modo de vida e condições de trabalho que determinam a perpetuação das exposições ao benzeno no trabalho, que por sua vez é uma das causas da ocorrência de leucemia em trabalhadores. O quadro teórico com os referenciais da determinação social permitiu descrever o contexto da exposição, demonstrando a potencialidade do modelo em sintetizar teorias para elucidar as relações causais dos fatores que levam ao adoecimento e as vias de distribuição desigual das condições de trabalho, o que permite orientar a intervenção e as políticas públicas.

Palavras chave: determinação social, quadro teórico, Saúde do Trabalhador, benzeno, exposição ocupacional.

I. INTRODUÇÃO

A exposição ao benzeno relacionada ao trabalho é um fenômeno complexo, nos quais convergem inúmeros processos sociais, econômicos e históricos. Entretanto, apesar dessa complexidade, as exposições e seus efeitos à saúde têm sido analisados por abordagens reducionistas, orientadas por pressupostos embasados na concepção de exposição segura e utilização de limites de exposição biológica para monitorar níveis de exposição em trabalhadores. Comumente, diversos métodos são utilizados com o propósito de confirmar ou refutar os efeitos dessa exposição, reconhecida como cancerígena desde 1982, pela *International Agency for Research on Cancer (IARC)* da *World Health Organization (WHO)*, especialmente para tumores do sistema hematopoiético (1). Com efeito, os esforços de investigação dessa natureza conduzem a uma compreensão de doença enquanto um evento clínico-biológico, e as causas como fatores sociais dissociados de teorias com enfoque na sociedade.

Em contraposição ao reducionismo analítico para compreensão de fenômenos complexos como o processo saúde-doença, autores indicam tratamento metodológico transdisciplinar, com fases hierárquicas e planos de emergências (2), abordagem totalizadora do modo de vida (3), dentre outros.

A determinação social, em seus distintos modelos teórico, se propõe a compreender como determinados modos de produção a partir das condições concretas do trabalho e da reprodução da vida de certos grupos sociais afetam a saúde. Para isso propõe a articulação de uma multiplicidade de determinações, composta por combinações em níveis, que podem alterar o estado de vulnerabilidade, saúde e doença da população em geral e dos trabalhadores (4–6).

Este ensaio apresenta um modelo fundamentado na abordagem teórico-conceitual da determinação social do processo saúde-doença para explicitar os caminhos e os componentes estruturais em suas dimensões macro e micro estrutural que se relacionam com a exposição ocupacional ao benzeno e as condições de trabalho e saúde.

II. MÉTODO

Para construir os caminhos teóricos explicativos que levam à exposição ocupacional ao benzeno e os seus efeitos à saúde utilizou-se o referencial conceitual da determinação social. O diagrama do quadro teórico elaborado foi adaptado do modelo desenvolvido WHO (7), no qual os determinantes são modelados em níveis por camadas inter-relacionadas, abrangendo das características individuais aos macro-determinantes da saúde-doença.

O desenvolvimento do modelo lógico foi fundamentado a partir dos determinantes estruturais, oriundos da teoria da economia política e da produção de doenças do trabalho Levestein & Tuminaro (8) e da teoria da dependência (9,10). A cadeia de determinações foi organizada pela articulação das teorias em relação a quatro conceitos centrais: - o processo de trabalho (11), a produção e reprodução social (12,13), processo de carga de trabalho (12) e o modo de vida (2).

III. RESULTADOS

No quadro teórico estão representadas as vias de determinação organizadas em dois eixos: - os determinantes estruturais da saúde e os determinantes intermediários da saúde. O primeiro bloco corresponde à identificação das teorias e conceitos pelos quais ocorre a distribuição desigual das condições de traba-

lho nocivas, relacionadas à divisão internacional do trabalho, o modelo de desenvolvimento industrial, estrutura de produção econômica. Enquanto na segunda via se encontram os mecanismos subjacentes aos macrodeterminantes como o processo produtivo, tecnologia, modelos destrutivo e, os atributos dos indivíduos de classe social, gênero, raça, educação, ocupação e renda. Em um terceiro caminho, está representada a exposição ocupacional ao benzeno, condições de trabalho, carga de trabalho e capital humano. A coesão social media os eixos pela via da organização dos trabalhadores e instituições ambientais, juntamente as normas e o sistema de saúde.

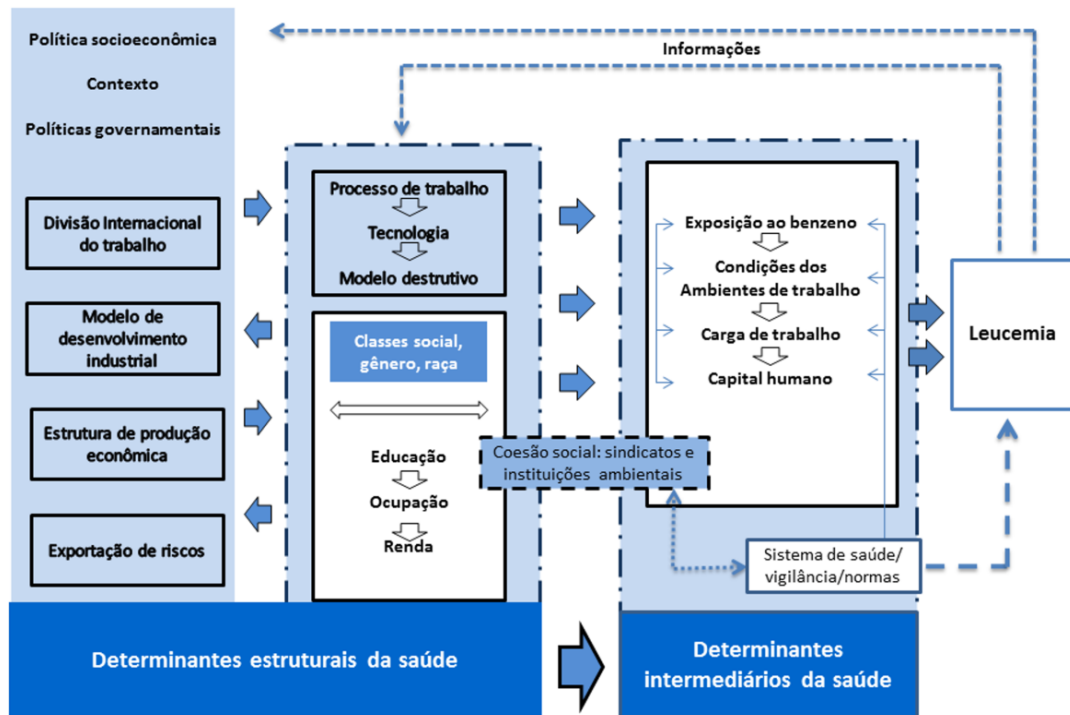


Fig. 1 Diagrama do Quadro Teórico, adaptado da WHO (7)

IV. DISCUSSÃO

O quadro teórico proposto buscou construir os elementos centrais das complexas ligações entre relações de poder no nível macro-social, o trabalho e como estes perpetuam as condições de exposições ocupacionais ao benzeno, para o qual são sugeridas algumas possibilidades de caminhos causais. Para isto, o quadro teórico sintetiza teorias e conceitos centrais para auxiliar na identificação das conexões entre os componentes macroestruturais e micro e, como estes sobredeterminam as condições desiguais de saúde-doença entre os trabalhadores.

A. O modelo de desenvolvimento industrial e a exportação de risco

Para a construção desses caminhos que podem levar a exposição ao benzeno no trabalho e ao desenvolvimento de leucemia ocupacional, utiliza-se o arcabouço teórico explicativo da macroestrutura política e econômica e sua conexão com as condições de trabalho e saúde, com base na teoria da exportação ou migração de riscos industriais (14) e a economia política para as doenças do trabalho (8). A dinâmica crescente da exportação de risco dos países industrializados se concretiza pela dependência estrutural histórica dos países em desenvolvimento e o processo de globalização econômica. Com a expansão do comércio internacional e dos fluxos de capitais se constitui um padrão duplo de produção, ao garantir que países continuem a ter acesso aos seus produtos e sua planta produtiva, enquanto os riscos são deslocados para outras regiões, onde os custos de produção e mão de obra são inferiores, com menor controle das normas de proteção da saúde do trabalhador e do meio ambiente.

Outro enfoque que auxilia a compreensão dos mecanismos de transferência de riscos é o da teoria da dependência de Frank (9) e Marini (10), no qual os países periféricos desempenham papel fundamental no processo de acumulação do capital em escala mundial, que se concretiza pela divisão internacional do trabalho. O Estado, portanto, sob influência externa, cumpre o papel de administrador da dependência das economias no sistema capitalista mundial (15). Através da divisão internacional do trabalho, os países centrais passam a serem os exportadores de tecnologias e os países periféricos os importadores. Nesse fluxo, os países centrais detêm normas ambientais e de segurança rígidas enquanto os países periféricos oferecem facilidades, pela via da desregulamentação. As questões locais passam, portanto, a estarem intimamente vinculadas às decisões econômicas que são por sua vez direcionadas por uma lógica global (16).

A contribuição da economia política (8) elucida os caminhos teóricos explicativos para o desenvolvimento das doenças ocupacionais, apresenta um delineamento estrutural de hipóteses a partir de quatro áreas consideradas relevantes: - a produção de doenças, a percepção e ou reconhecimento da exposição, as medidas de controle e os mecanismos de compensação.

A adoção desse modelo de desenvolvimento industrial afeta o mercado de trabalho, pela reordenação do capital e setores produtivos, política governamental e a organização dos trabalhadores, mediante novas formas de gestão do trabalho, acompanhadas de flexibilização, terceirização, redução de direitos e de mecanismos de proteção social, que variam entre trabalhadores inseridos nas indústrias em países centrais e periféricos e, dentre estes, de acordo com o nível educacional, classe, gênero e raça. Também degrada os meios de produção, pelo uso de mecanismos de transferência de tecnologias e equipamentos obsoletos, poluidores, com grande intensidade e extensão do uso de substâncias nocivas para os organismos humanos e o ambiente.

Essa modalidade de desenvolvimento acompanhou rápida introdução de novos métodos de trabalho generalizado em diferentes regiões do mundo, de crescente exposição a agentes tóxicos e acelerado desenvolvimento industrial. O setor produtivo petroquímico inserido nesse complexo industrial se desenvolve, portanto, em um ambiente caracterizado pela intensificação da produção, competitividade, acompanhadas de gestão empresarial que prioriza o aumento de rendimentos em curto prazo (16,17). E, por conseguinte, o sistema de saúde e segurança é priorizado enquanto parte dos investimentos de produção e negligenciados enquanto sistema de proteção da saúde. Essa priorização da produção e o lucro, transposta para decisões em relação a medidas de prevenção de doenças e riscos, retardam a adoção de mudanças nos ambientes de trabalho, principalmente para situações de exposição, como por exemplo, o benzeno.

No Brasil, o modelo de desenvolvimento econômico adotado, especialmente na industrialização, combinou concentração de capital com ampliação excessiva dos lucros, por meio da precarização das relações de trabalho e redução do papel do Estado, medidas que impactou diretamente sobre o ambiente e a saúde dos trabalhadores.

B. Os processos destrutivos e protetores da saúde dos trabalhadores

A concepção baseada no materialismo histórico, desenvolvida na América Latina, compreende os processos destrutivos enquanto resultado de um sistema social onde foram aprofundadas as iniquidades que resultam na deterioração dos direitos humanos e dos modos de vida dos trabalhadores e, consequentemente, comprometem a saúde em seus aspectos fisiológicos, biológicos, emocionais e comportamentais, genéticos e também a saúde ambiental. Para compreender como esses fatores se relacionam com o processo de trabalho e o corpo dos trabalhadores, Laurell & Noriega (12), propõem duas categorias de análise; - carga de trabalho e desgaste.

De outra forma, componentes protetores conformam sistemas que potencializam a equidade no cumprimento dos direitos, que resulta na elevação da qualidade de vida, estabelecendo melhores padrões de vida, saúde e bem estar. Esse conceito implica em ligações entre aspectos benéficos ou destrutivos dos processos e sua qualidade ou negação, com ligações de dependência da economia política da reprodução social. O processo de trabalho, portanto, em seu caráter contraditório, afeta o padrão de vida e saúde e pode desencadear eventos com estas condições simultâneas (13). Os elementos de proteção às situações de riscos à saúde no trabalho e ambiente podem ser vislumbrados por meio das normas, regulamentos, os procedimentos relativos à vigilância em saúde do trabalhador e a organização dos trabalhadores visando a sua participação ativa na melhoria das condições de trabalho e de saúde. Em tal concepção teórica as disparidades em saúde no trabalho e as exposições de trabalhadores a situações de maior risco se vinculam às mudanças estabelecidas no mercado de trabalho e economia, que também determinam, por sua vez, a localização das indústrias nas nações (18,19).

Para Bibea & Corin (20) os sistemas semiológicos e os modos de produção articulam-se para a reprodução do adoecimento e a produção da experiência da enfermidade, em diferentes níveis de determinação do fenômeno, unindo o global e as trajetórias individuais. Portanto, em conformidade com essa abordagem as exposições e doenças em trabalhadores são influenciadas, ao longo do tempo, pelas experiências diferenciadas do modo de vida e de condições de trabalho nos distintos ramos produtivos, ocupações, raça/etnia, gênero, nível educacional, classe social, região do país e entre países.

C. Determinantes da ausência das informações sobre exposição e doenças do trabalho

As instituições públicas responsáveis pela proteção social dos trabalhadores - Previdência, Saúde e Trabalho, estão inseridos num contexto de relações de interesses, mediadas pelas relações de poder, que contribuem para a conformação de uma cultura da desinformação sobre a exposição e dos trabalhadores expostos ao benzeno, nos ambientes de trabalho. Essas instituições estão subjacentes ao sistema de produção e reprodução social, descritas por Laurell (12) enquanto a conformação de relações sociais mediadas pela correlação que se estabelece entre o poder organizativo da sociedade civil, o governo, o grau de consolidação da proteção social à saúde dos trabalhadores e a regulação do mercado, pelo Estado. Essa dinâmica do sistema produz impactos sobre as políticas de saúde e segurança em países em desenvolvimento, nos distintos grupos sociais, e nos diferentes ramos produtivos.

No Brasil, Corrêa (21) evidenciou que o silenciamento dos dados sobre exposição ocupacional ao benzeno e as doenças relacionadas são produzidos socialmente e historicamente construídos. Essa situação contribui para a manutenção da desta exposição ocupacional, na medida em que as instituições empregadoras e as que detêm a responsabilidade pela vigilância à saúde dos trabalhadores e compensação de danos ao não reconhecerem a exposição e os expostos contribuem para a perpetuação de formas destrutivas no modo de trabalhar. Também, conduzem a (des)proteção social dos trabalhadores. Assim como, a ausência do reconhecimento da exposição em determinados locais de trabalho e do nexo causal de doenças em trabalhadores têm consequências na implementação mais ágil de substituição e/ou alteração de tecnologias e processos de produção para ambientes seguros. Por sua vez, essa desinformação de repercute na ação sindical e na educação preventiva para os grupos de risco, reduzindo também, ações mais efetivas pela aplicabilidade da legislação e direitos relacionados com a proteção à saúde e segurança no trabalho.

No que se refere à exposição ocupacional ao benzeno e as doenças relacionadas, esses determinantes contribuem para invisibilidade o silenciamento da extensão e gravidade, como por exemplo, da leucemia relacionada ao trabalho, constituindo uma cultura de desinformação dos expostos nos ambientes de trabalho. Consequentemente, ao não reconhecerem as formas destrutivas presentes no modo de trabalhar conduz a (des)proteção social, tanto pela ausência de mecanismos de monitoramento dos expostos e da exposição, da vigilância e do controle das substâncias cancerígenas e da proteção à saúde nos ambientes de trabalho.

V. CONCLUSÃO

Como todo esquema, esse ensaio foi uma tentativa de representação parcial da aproximação com a realidade da exposição ao benzeno no trabalho, que sempre será uma simplificação das complexas redes de interações, devido às limitações em buscar apreende-las a um modelo.

Apesar dessa fragilidade foi possível com o uso do modelo da determinação social evidenciar os caminhos da determinação social da exposição ao benzeno e sua interconexão entre os micros e macro-contextos sociais, numa perspectiva expressa em dimensões de dupla orientação entre eles e sua relação com os efeitos nocivos à exposição ao benzeno.

REFERENCIAS

1. International Agency for Research on Cancer (IARC). Chemical Agents and Related Occupations. 2012.
2. Semaja J. A reprodução social e a saúde: elementos teóricos e metodológicos sobre a questão das “relações” entre saúde e condições de vida. Salvador, Brasil: Casa da Qualidade Editora; 2000
3. Almeida-Filho N. Modelos de determinação social das doenças crônicas não-transmissíveis. Ciênc Saúde Coletiva. 2004;9(4):865–84.
4. Possas C de A. Epidemiologia e sociedade: heterogeneidade estrutural e saúde no Brasil. São Paulo: Editora Hucitec; 1989.
5. Marmot M. Economic and social determinants of disease. Bull World Health Organ. 2001;79(10):988–9.

6. Arellano OL, Escudero JC, Moreno LDC. Los determinantes sociales de la salud: una perspectiva desde el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales sobre la Salud, ALAMES. *Med Soc.* 2008;3(4):323–35.
7. World Health Organization (WHO). *A conceptual framework for action on the social determinants of health: debates, policy & practice, case studies.* 2010
8. Levenstein C, Tuminaro DJ. The political economy of occupational disease. In: Levenstein C, Wooding J. *Work, health, and environment: old problems, new solutions.* New York: Guilford Press; 1997.
9. Frank AG. The Development of Underdevelopment. *Mon Rev.* 1966;18(4):17.
10. Marini RM. *Dialéctica de la dependencia.* México: Era; 1991.
11. Navarro V. The Labor Process and Health: A Historical Materialist Interpretation. *Int J Health Serv.* 1982;12(1):5–29.
12. Laurell AC, Noriega M. *Processo de produção e saúde. Trabalho e desgaste operário.* São Paulo: Hucitec; 1989.
13. Breilh J. *Epidemiologia crítica ciência emancipadora e interculturalidade.* Rio de Janeiro: FIOCRUZ; 2006.
14. Castleman BI. The Migration of Industrial Hazards. *Int J Occup Environ Health.* 1995;1(2):85–96.
15. Siqueira CE. *Dependent convergence: the struggle to control petrochemical hazards in Brazil and the United States.* Amityville, N.Y: Baywood Pub; 2003.
16. Siqueira CE, Levenstein C. *Dependent Convergence: The Importation of Technological Hazards by Semiperipheral Countries.* *Int J Health Serv.* 2000;30(4):681–97.
17. Pearce N, Mattos E, Koivusalo, et al. *Industrialization na Health.* In: *Occupational cancer in developing countries.* Lyon : New York: International Agency for Research on Cancer ; 1994. p. 7–18.
18. Murray CJL, Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Hoorn SV. *Comparative Quantification of Health Risks.* In: *Comparative quantification of health risks 1 1.* Geneva: World Health Organization; 2004. p. 1–38.
19. Lipscomb HJ, Loomis D, McDonald MA, Argue RA, Wing S. *A Conceptual Model of Work and Health Disparities in the United States.* *Int J Health Serv.* 2006;36(1):25–50.
20. Bibeau G, Corin E. *Culturaliser l'épidémiologie psychiatrique. Les systèmes de signes, de sens et d'actions en santé mentale.* In: Tremblay MA, Trudel F, Charest P, Breton Y. *La construction de l'anthropologie québécoise: mélanges offerts à Marc-Adélar Tremblay.* Sainte-Foy, Québec, Canada; 1995.
21. Corrêa, MJM. *A construção social do silêncio epidemiológico do benzenismo: uma história negada [Dissertação de Mestrado].* Porto Alegre, Brasil: PUCRS; 2007.