



# EPIDEMIOLOGIA

exercícios **indisciplinados**

STELA NAZARETH MENEGHEL

**TOMO**  
EDITORIAL

# EPIDEMIOLOGIA

© da autora  
1ª edição 2015

Direitos reservados desta edição: Tomo Editorial Ltda.

A Tomo Editorial publica de acordo com suas linhas e conselho editoriais que podem ser conhecidos em [www.tomoeditorial.com.br](http://www.tomoeditorial.com.br)

*Editor*

João Carneiro

*Editora assistente*

Krishna Chiminazzo Predebon

*Revisão*

Moira Revisões

*Capa, projeto gráfico e diagramação*

Krishna Chiminazzo Predebon

Tomo Editorial

*Imagem da capa*

Vatsi Meneghel Danilevicz

*Texto da aba*

Carmen Fontes de Souza Teixeira

---

M541e Meneghel, Stela Nazareth.  
Epidemiologia: exercícios indisciplinados / Stela Nazareth Meneghel.  
Porto Alegre : Tomo Editorial, 2015.  
232 p.

ISBN 978-85-86225-90-1

1. Epidemiologia. 2. Saúde Coletiva. I. Título.

CDU 616-036.22

---

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Biblioteca Pública do Estado do RS, Brasil)

Este livro foi financiado pela FAPERGS/Capes, por meio do edital 06/2013:  
Programa Editoração e Publicação de Obras Científicas. A distribuição é  
gratuita e dirigida aos programas de pós-graduação e cursos da área da saúde.

Tomo Editorial Ltda. Fone/fax: (51) 3227.1021  
tomo@tomoeditorial.com.br [www.tomoeditorial.com.br](http://www.tomoeditorial.com.br)  
Rua Demétrio Ribeiro, 525 CEP 90010-310 Porto Alegre RS

# EPIDEMIOLOGIA

exercícios **indisciplinados**

STELA NAZARETH MENEGHEL

Colaborações de

CLAUDIA ARAÚJO DE LIMA

ÉLIDA HENNINGTON

ROGER FLORES CECCON

VATSI MENEGHEL DANILEVICZ



PORTO ALEGRE

2015

# como está a relação entre saúde e ambiente?

STELA NAZARETH MENEGHEL

## A ROSA DE HIROXIMA

Vinicius de Moraes

*Pensem nas crianças  
Mudas telepáticas  
Pensem nas meninas  
Cegas inexatas  
Pensem nas mulheres  
Rotas alteradas  
Pensem nas feridas  
Como rosas cálidas  
Mas oh não se esqueçam  
Da rosa da rosa  
Da rosa de Hiroxima  
A rosa hereditária  
A rosa radioativa  
Estúpida e inválida  
A rosa com cirrose  
A antirrosa atômica  
Sem cor sem perfume  
Sem rosa sem nada*

## FALANDO DO MEIO AMBIENTE

A relação entre saúde e meio ambiente tem sido afirmada de longa data. No texto grego *Terras, águas e lugares* de Hipócrates já se pode perceber a ideia da busca do equilíbrio entre homem e natureza (Buck, 1988). Nessa busca, os gregos afirmavam a importância do autoconhecimento para alcançar a saúde, sem desmesuramentos que poderiam significar o estado de *hybris*. Ao observar o esgotamento dos recursos naturais ocasionado pela exploração desmedida que o sistema capitalista induz, não podemos deixar de pensar na *hybris* grega e na inevitável reação da natureza que se segue a ela, ou seja, as catástrofes ecológicas, o aumento da temperatura global, o efeito estufa, as chuvas ácidas, os níveis de poluição acima de qualquer parâmetro e as inúmeras tragédias ambientais que vêm acontecendo em uma curva ascendente.

### Atividade 1

Que problemas ambientais cujos efeitos se fazem sentir na saúde humana ocorrem no local onde você mora? Traga materiais (fotos, artigos de jornal, sites etc.) que mostrem o problema.

.....

A questão ambiental esteve presente desde as formulações da teoria miasmática da doença, na Idade Média e no Renascimento, considerada por muitos o embrião do ambientalismo moderno, já que naquele momento os adeptos da teoria miasmática entendiam que os miasmas – os “maus ares” – eram responsáveis pela transmissão de doenças e propugnavam a ação sobre o meio ambiente insalubre para contro-

lá-las. No século XVIII, com o advento do movimento da medicina social, a participação do ambiente na determinação das doenças veio à tona outra vez. Vários médicos sociais formularam pressupostos importantes, relacionando saúde e meio ambiente, em depoimentos contundentes como os de Rudolf Virchow, que afirmou que as epidemias eram resultado de desequilíbrios na organização social e que, para controlar esses acontecimentos, era necessário intervir na organização econômica e política da sociedade, na distribuição da terra, na forma de plantio, no armazenamento dos grãos, no combate à fome, na organização coletiva do trabalho (Rosen, 1980).

Após a derrota dos movimentos socialistas na Europa, a teoria dos miasmas cedeu lugar para a teoria bacteriana da doença, que excluiu a importância do ambiente de seu modelo de explicação da gênese das doenças.

Essa questão torna-se candente no momento atual, quando os problemas ambientais mostram uma frequência e uma gravidade cada vez maiores e os interesses das classes e dos países dominantes priorizam o lucro, deixam de cumprir os tratados ambientais, fazem ouvidos moucos às denúncias e mantêm a lógica imediatista predatória de consumo desenfreado sem reposição. A ciência oficial a serviço do capital acoberta, distorce ou minimiza as associações entre cânceres e agentes poluentes, entre consumo de produtos tóxicos e doenças, entre condições de trabalho e sofrimento psíquico. Além disso, os países do hemisfério norte consomem a maior parte dos recursos energéticos e são responsáveis por mais de 80% da poluição do planeta. Enquanto isso, populações inteiras que vivem abaixo da linha da pobreza estão alijadas do consumo mínimo de água, energia e alimentos (Minayo; Miranda, 2002).

## CONFERÊNCIAS, PROTOCOLOS, AGENDAS

A preocupação com o ambiente não é recente. A lista abaixo mostra alguns acontecimentos importantes para o ambientalismo nos últimos anos:

- 1972 | Conferência de Estocolmo: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
- 1977 | Conferência das Nações Unidas sobre Água
- 1981/1990 | Decênio Internacional da Água e do Saneamento
- 1987 | Protocolo de Montreal – controle de substâncias que destroem a camada de ozônio
- 1987 | Comissão das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável
- 1988 | Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
- 1989 | Convenção de Basel: controle de movimentação de dejetos perigosos
- 1990 | Comissão Saúde e Meio Ambiente – OMS
- 1992 | Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Rio 92), Cúpula da Terra, Agenda 21, Comissão Desenvolvimento Sustentável
- 1995 | Carta Pan-Americana sobre Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Humano Sustentável
- 1997 | Protocolo de Kyoto: controle da emissão de gases de efeito estufa
- 2002 | Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+10) em Johannesburgo
- 2009 | 15ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima (COP 15) em Copenhague
- 2010 | 16ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima (COP 16), em Cancun

- 2011 | Conferência do Clima em Durban, visando a contenção do aquecimento médio do planeta em 2° C e a extensão Protocolo de Kyoto até 2017
- 2012 | Conferência Rio+20, no Rio de Janeiro, com o objetivo de garantir e renovar o compromisso entre os políticos para o desenvolvimento sustentável

Na Conferência sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, que aconteceu no Rio em 1992, foi elaborada a *Agenda 21*. As propostas formuladas na agenda questionam o modelo de desenvolvimento globalizado que levou, além da extrema deterioração ambiental do planeta, à fragmentação do mundo do trabalho, caracterizada pela precarização, pelo aumento do desemprego, pela diminuição do poder do salário, pela instabilidade nas formas de contratação e pelo enfraquecimento do movimento sindical.

A *Agenda 21 brasileira* (CPDS, 2004) é uma adaptação local da *Agenda 21 global* (ONU, s.d.) resultante de uma vasta consulta à população brasileira. O documento tem como eixo central a sustentabilidade, compatibilizando a conservação ambiental, a justiça social e o crescimento econômico; trata-se de um instrumento fundamental para a construção da democracia participativa e da cidadania no país.

Diretrizes da *Agenda 21* brasileira:

- 1 | Produção e consumo sustentáveis contra a cultura do desperdício.
- 2 | Ecoeficiência e responsabilidade social das empresas.
- 3 | Retomada do planejamento estratégico, infraestrutura e integração regional.
- 4 | Energia renovável e a biomassa.
- 5 | Informação e conhecimento para o desenvolvimento sustentável.

- 6 | Educação permanente para o trabalho e a vida.
- 7 | Promoção da saúde e prevenção da doença, democratizando o SUS.
- 8 | Inclusão social e distribuição de renda.
- 9 | Universalização do saneamento ambiental protegendo o ambiente e a saúde.
- 10 | Gestão do espaço urbano e a autoridade metropolitana.
- 11 | Desenvolvimento sustentável do Brasil rural.
- 12 | Promoção da agricultura sustentável.
- 13 | Promoção da agenda de desenvolvimento integrado e sustentável.
- 14 | Transporte de massa e a mobilidade sustentável.
- 15 | Preservação e melhoria da quantidade e qualidade da água nas bacias hidrográficas.
- 16 | Política florestal, controle do desmatamento e corredores de biodiversidade.
- 17 | Descentralização e o pacto federativo: parcerias, consórcios e o poder local.
- 18 | Modernização do Estado: gestão ambiental e instrumentos econômicos.
- 19 | Relações internacionais e governança global para o desenvolvimento sustentável.
- 20 | Cultura cívica e novas identidades na sociedade da comunicação.
- 21 | Pedagogia da sustentabilidade: ética e solidariedade.

Embora tenha havido progressos na luta ambientalista nos últimos anos, também aconteceram inúmeros acidentes e tragédias ambientais; podem-se citar os acidentes industriais com saldo de centenas de mortos, feridos e intoxicados, a maioria deles em países pobres do sul; o acidente químico de Bhopal, na Índia, com mais de 2.800 mortos por metil-isocianeto, em 1984; o acidente nuclear em Chernobyl, na Rússia, em 1986, com repercussões na saúde humana que ainda persistem;

o acidente químico no rio Reno, na Alemanha, com danos imensos sobre a flora e o ambiente; a continuidade dos testes nucleares no Pacífico, com contaminação crítica do ambiente marinho da região (Buss, 1990). Não se pode esquecer o acidente com o cilindro de Césio-137 em Goiânia, fruto de uma situação de negligência e exclusão social, e outras inúmeras agressões ambientais menores, cotidianas, que passam despercebidas, decorrentes do modelo de desenvolvimento globalizado vigente que tem sistematicamente levado à deterioração da qualidade de vida e da saúde de imensos contingentes da população.

### Atividade 2

Identifique algum problema ambiental da região onde você vive. Aprofunde a investigação sobre esse problema: local da ocorrência; causas; falhas humanas e materiais; interesses políticos; danos à flora, fauna e ambiente a curto, médio e longo prazo. Apresente e discuta o evento selecionado.

.....

## SAÚDE E AMBIENTE

Embora conhecida de longa data, a questão do ambiente ainda é pouco valorizada nas pesquisas médicas e de saúde. Berlinguer (1978) organizou uma classificação das doenças e as dividiu segundo causas preponderantemente naturais ou sociais. No passado, diz o sanitarista italiano, as doenças deviam-se a causas naturais – fatores alimentares, biológicos e químico-físicos –, enquanto que a característica principal das doenças na atualidade são as causas artificiais, criadas ou estimuladas pela intervenção do homem – não são doenças fisiógenas, mas



antropógenas. “A mudança atual consiste no fato de que durante milênios as doenças foram expressão de incongruências entre homem e meio externo natural, enquanto atualmente estão se tornando sinal de desequilíbrio entre o homem e o homem, ou seja, falhas nas relações sociais” (Berlinguer, 1978, p. 106). O quadro 1 mostra exemplos em cada grupo de causas.

QUADRO 1  
Causas naturais e sociais das doenças

Causas predominantemente naturais	Causas predominantemente sociais
doenças genéticas	doenças tóxicas
doenças climáticas	traumatismos
doenças carenciais	doenças degenerativas e metabólicas
doenças infecciosas e parasitárias	doenças mentais e psicossomáticas

Fonte: adaptado de Berlinguer (1978).

Mais recentemente, tem-se tentado entender a relação entre o ambiente e a saúde humana a partir do enfoque ecossistêmico da saúde. Um ecossistema é definido como um sistema de populações que interagem em um cenário ambiental dinâmico e complexo. Segundo Minayo e Miranda (2002), esse enfoque representa uma das possibilidades de construir a relação entre saúde e ambiente nos níveis microssociais, dialeticamente articulados a uma visão ampliada de ambos os componentes.

1 | O primeiro grupo se refere a doenças intrínsecas aos organismos individuais, agravos que pouco dependem dos fatores externos, como as malformações genéticas. Corresponderiam, em parte, às doenças classificadas como decorrentes de causas naturais, pelo ponto de vista de Berlinguer.

2 | O segundo grupo reúne agravos decorrentes de fatores extrínsecos referentes às populações – relações e estresses sociais, econômicos e culturais – e aqueles decorrentes de contaminações por substâncias tóxicas. As ações individuais não representam impacto nestes agravos, e o manejo destes problemas requer ações políticas, voltadas sobretudo para os *habitats*: saneamento, tecnologias limpas para o controle e uso de substâncias tóxicas, reciclagem de materiais.

3 | O terceiro grupo reúne doenças determinadas por relações entre agentes infecciosos e populações humanas ou animais, como as doenças infecciosas e parasitárias causadas pelos processos coevolutivos dos sistemas biológicos complexos e pelas mudanças ambientais rápidas e maciças ocasionadas pela ação do homem.

A abordagem ecossistêmica das doenças rompe o enfoque simplificado e centrado no homem e no patógeno para problematizar os sistemas evolutivos complexos, sabendo que a simplificação e a homogeneização dos sistemas implicam a disseminação de doenças. O modelo capitalista desconsidera os custos ambientais e sociais da produção desenfreada de bens de consumo, além de aumentar cada vez mais a distância entre os ricos e os grandes contingentes populacionais cada vez mais pauperizados. Além disso, há uma tendência de localizar os processos produtivos mais consumidores de recursos naturais e mais geradores de poluentes e de trabalho perigoso e insalubre em locais que apresentem legislações trabalhistas e ambientais menos rigorosas, em que a vigilância esteja inoperante e a população e os trabalhadores fragilizados por condições de vida precárias e dispostos a aceitar qualquer trabalho (Rigotto, 2002).

Assim, os riscos ambientais têm migrado do hemisfério norte para o sul. Além disso, no mundo do trabalho a tendência é a de desregular direitos conquistados pelos trabalhadores, sob a justificativa de modernização e competitividade das empresas no mercado mundial. O padrão predatório de terceirização tem levado à deterioração das condições de trabalho, à redução de gastos com promoção e cuidado da saúde e ao agravamento do quadro de acidentes, doenças do trabalho e estresse.

### Atividade 3

Ainda pensando no local onde você vive e trabalha, identifique efeitos das mudanças ambientais na saúde humana.

.....

### NOVAS (VELHAS) PROPOSTAS

Uma das propostas para fazer frente à crise ocasionada pelo modelo neoliberal foi a do desenvolvimento sustentável, considerado aquele que não compromete a capacidade das futuras gerações de satisfazerem suas próprias necessidades. Entre os seus defensores há os que apontam o desenvolvimento sustentável como a possibilidade de mudança social compatibilizando a eficiência econômica, a preservação e a conservação ambiental, com base em uma ética da responsabilidade, compaixão e solidariedade para com os seres humanos do presente e das gerações futuras.

O desenvolvimento sustentável precisa ser enfocado a partir de uma abordagem crítica, que deve envolver um conjunto de saberes de diversas ciências, se quisermos nos aproximar da complexidade inerente às questões relativas ao meio ambiente e suas relações com a saúde. A susten-

tabilidade foi um dos pressupostos da *Agenda 21*, que tem como um de seus objetivos ajudar cada país na construção de sua própria agenda de defesa do ambiente. O conceito de desenvolvimento sustentável traz à discussão as dimensões da equidade social planetária e do equilíbrio perdido ao longo dos últimos duzentos anos. Trata-se de buscar uma nova racionalidade que garanta a solidariedade e a cooperação mundial, tanto quanto a continuidade do desenvolvimento e da vida para as gerações futuras (Minayo; Miranda, 2002).

### Atividade 4

Desenvolvimento sustentável: você é a favor ou contra?

Leia as entrevistas com Serge Latouche, Gary Gardner, Marcel Bursztyn, Lester Brown e Guillaume Duval publicadas no *IHU Online* (ano IV, n. 100, de 10 de maio de 2004), disponível em < <http://www.ihuonline.unisinos.br/media/pdf/IHUOnlineEdicao100.pdf>>. Com base nessas leituras, formule uma opinião sobre o assunto.

.....

As cinco chaves para um *outro* crescimento estão listadas abaixo:

- 1 | Economizar energia e descarbonizar a economia:
  - limitar o consumo de aparelhos elétricos;
  - economizar energia;
  - desenvolver energias limpas.
- 2 | Reciclar as matérias-primas e desmaterializar a economia.
- 3 | Outra agricultura para outra alimentação:
  - alternar culturas;
  - repensar os sistemas de irrigação;

- limitar o consumo desenfreado de carne.
- 4 | Repensar a mobilidade e tornar a economia mais local;
- priorizar o transporte coletivo.
- 5 | Mudar a cidade: humanizar o transporte, o lazer, a cultura, os planos diretores etc.

Uma das formas de monitoramento do ambiente para controlar desequilíbrios e coibir infrações é a vigilância ambiental. Vigilância ambiental compreende ações para detectar mudanças ambientais e suas repercussões na saúde humana com o objetivo de identificar as medidas de prevenção e controle de fatores de risco. Enquanto as vigilâncias epidemiológica e sanitária trabalham com processos, a vigilância ambiental trabalha com sistemas integrados dentro do princípio da precaução, que consiste em procurar prever ocorrências de doenças e desastres. A vigilância propugna a articulação de diferentes saberes – intra e intersetoriais – e aponta para a prática da responsabilidade compartilhada (Netto; Carneiro, 1990).

Dentre os problemas ambientais que têm assumido dimensões cada vez maiores e de difícil manejo, encontra-se a gestão do lixo. A gestão dos resíduos sólidos objetiva retirar e depor esse material em locais fora do território urbano. Tratar o lixo de maneira adequada significa reduzir ao mínimo a sua produção, aumentar a reutilização e a reciclagem de materiais, promover o tratamento e a localização adequada, evitar a contaminação do solo e dos recursos hídricos e fornecer condições adequadas aos trabalhadores desse serviço. A ideia é usar os cinco Rs como referências: RECLAR, REDUZIR, REUTILIZAR, RESPONSABILIZAR, RESPEITAR (Zveibil, 1990).

Porém, estamos muito longe do adequado manejo desse problema, na medida em que aumenta geometricamente o consumo e, em consequência, o lixo. Além disso, pouco se investe em reciclagem e os aterros sanitários são

em grande parte “lixões a céu aberto”. Prefeituras têm terceirizado a gestão – incluindo coleta, transporte, deposição e contratação de recursos humanos –, o que propicia ainda mais infrações e desmandos de todo tipo, desde aluguel de terrenos para depósito (muitas vezes contaminando solo e águas) até acidentes com trabalhadores. Enfim, a responsabilidade é sempre passada ao outro.



*Recortes, formas e cores, Luiz Eduardo Achutti (Porto Alegre, 1997)*



*O trabalho e o lixo, Luiz Eduardo Achutti (Porto Alegre, 1997)*

## Atividade 5

As fotos da página anterior foram produzidas por Luiz Eduardo Achutti no trabalho denominado *Fotoetnografia: um estudo de antropologia visual sobre cotidiano, lixo e trabalho*. O autor explora novos caminhos para a pesquisa etnográfica imagética por meio da história de um grupo de mulheres moradoras da Vila Dique (em Porto Alegre) que trabalhavam em um pavilhão de reciclagem de lixo. Ele acompanha o processo de trabalho, os riscos do dia a dia, o aproveitamento de materiais, e mostra a organiza-

ção do espaço que elas conseguem realizar. “Esta comunidade tem seu cotidiano, suas vidas, suas estratégias de sobrevivência e suas percepções de mundo permeadas pelo lixo, restos e detritos da grande cidade”, conclui o autor (Achutti, 1997).

Visite uma cooperativa de reciclagem e faça um relato do processo de trabalho observado. Consulte o site: [achutti.com.br/fotoetnografia.htm](http://achutti.com.br/fotoetnografia.htm) antes de sair e realizar a atividade. Responda: Como funciona o sistema de coleta de resíduos em sua cidade? Há coleta seletiva? Aterro sanitário? Outras soluções?

.....



## Cinema

Jorge Furtado criou duas obras em torno do tema *ambiente*. O curta-metragem *Ilha das Flores* já fez estrada: mostra um dos locais de Porto Alegre onde se deposita o lixo, que serve para alimentar porcos e, se sobrar, dar de comer a mulheres e crianças. *Saneamento básico, o filme* é uma crítica bem-humorada a um trabalho de educação ambiental: ao invés de realizar uma obra de saneamento, a equipe de uma prefeitura interiorana faz um filme “educativo” completamente sem pé nem cabeça. O documentário *Estamira*, realizado no maior lixão da América Latina, mostra a vida de Estamira, uma mulher que vive no local. Ela mostra a difícil sobrevivência da parcela da população despossuída deste país, revelando lucidez e senso crítico por trás da máscara da “loucura”. *Lixo extraordinário*, mostra o trabalho de um artista plástico em um dos maiores aterros sanitários do mundo, reciclando, aproveitando, refazendo materiais garimpados no lixo. Arte?



*Ilha das Flores* (Jorge Furtado, 1989)



*Saneamento básico, o filme* (Jorge Furtado, 2007)



*Estamira* (Marcos Prado, 2004)



*Lixo extraordinário* (Lucy Walker, Karen Harley e João Jardim, 2010)

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O EXEMPLO DAS FEIRAS DE SAÚDE

Feiras de saúde constituem uma proposta para discutir a questão ambiental em escolas, associações comunitárias, sindicatos e outros coletivos. Se o tema é saúde ambiental, um nome que pode ser usado é *Águas, terras e ares*, uma alusão ao texto de Hipócrates, obra fundante da epidemiologia. Para discutir os problemas que acontecem nesses três níveis, o interessante é fugir de perspectivas focadas no comportamento individual para pensar a ecologia entrelaçando os pontos de vista ambiental, econômico e político. Enfocar, por exemplo, as políticas de exportação de grãos em detrimento do cultivo de alimentos e o uso cada vez mais intenso de fertilizantes e pesticidas; problemas ambientais decorrentes do acúmulo dos resíduos sólidos; ou ainda a questão da posse da terra, da reforma agrária, da agricultura orgânica.

### Atividade 6

Organize uma atividade de educação ambiental em uma escola, grupo de jovens, centro comunitário ou outro local. Use músicas, folders, jogos, brincadeiras, poesias, pinturas. Utilize frascos com água coletada em pontos diferentes do rio que banha a sua cidade, faça composteiras para adubo orgânico, exponha alimentos que cresceram sem agrotóxicos, identifique embalagens de alimentos com transgênicos. Invente!

.....



## Para pensar

### TERRA, UM PLANETA VIVO?

Leia a entrevista com James Lovelock, o pesquisador que formulou a “hipótese Gaia”: Lovelock postulou que a Terra é um ser vivo e que as condições químicas e físicas da sua superfície, da atmosfera e dos oceanos têm sido, e continuam a ser, ajustadas ativamente para criar condições adequadas para a presença de vida, pelos próprios elementos viventes. Gaia, diz ele em uma alusão à grande mãe da mitologia grega, é um ser vivo, e funciona segundo uma espécie de simbiose gigante entre todos os seres vivos e o meio ambiente. Nossa inteligência coletiva é uma parte de Gaia e os humanos constituem uma espécie de um sistema nervoso de Gaia (Araia, 2010).



## Cinema

*O informante*: história verídica e polêmica, mostra a luta de um engenheiro químico em sua denúncia dos efeitos deletérios do fumo e a revanche da indústria fumageira para ocultar os fatos apontados.

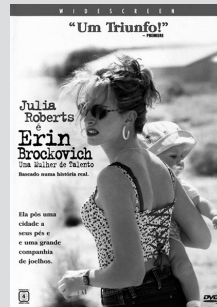
*Erin Brockovich: uma mulher de talento*: uma mãe de família, empregada subalterna em escritório de advocacia, dá-se conta do problema e das consequências da poluição ambiental e enfrenta uma poderosa indústria da Califórnia acusada de poluir o suprimento de água de uma pequena cidade.

*Uma verdade inconveniente*: a peregrinação de Al Gore para denunciar os efeitos da poluição ambiental e da emissão de carbono. O filme tem uma pretensão didática às vezes excessiva, mas não deixa de ser um material interessante para divulgar o tema.

*A corporação*: documentário que denuncia a depredação ambiental fruto da busca desenfreada de lucro pelas grandes corporações transnacionais, sem respeitar as fronteiras, os mais vulneráveis, os pequenos produtores, os próprios consumidores. Assim observamos o trabalho escravo de mulheres e crianças da Ásia à América Central, exploradas pelas companhias que vendem as “grandes marcas” de roupas, tênis, acessórios de luxo, quinquilharias; a indústria de cosméticos e os testes cruéis em animais; o envenenamento diuturno da alimentação humana com pesticidas, transgênicos, hormônios, corantes, conservantes, gorduras saturadas, cloreto de sódio e açúcar.



*O informante*  
(*The insider*, Michael Mann, 1999)



*Erin Brockovich: uma mulher de talento*  
(*Erin Brockovich*, Steven Soderbergh, 2000)



*Uma verdade inconveniente* (*An inconvenient truth*, Davis Guggenheim, 2006)



*A corporação*  
(*The corporation*, Mark Achbar e Jennifer Abbott, 2003)

## A IMAGEM FINAL...

Para finalizar este capítulo, a foto de Vatsi Danilevicz no rio Mekong, que nasce na Tailândia, passa pelo Laos e desemboca no Vietnã. “O Mekong”, dizem os habitantes que vivem à margem do rio, “são as lágrimas de Buda quando chora”. Nele, meninos navegam em bacias indiferentes ao risco de afogar-se, de serem abalroados por uma embarcação, de morrerem na infância. Quem cuidará desses meninos? Quem cuidará dos rios e das florestas, dos ventos e da terra, dos pequenos animais e dos meninos que andam pelo mundo?



Rio Mekong, Vatsi Danilevicz (Laos, 2011)

## REFERÊNCIAS

ARAI, E. James Lovelock, “A Terra é um ser vivo do qual somos o sistema nervoso”. *Revista Planeta*, v. 454, jul. 2010. Disponível em: <<http://revistaplaneta.terra.com.br/secao/meio-ambiente/james-lovelock-quota-terra-e-um-ser-vivo-do-qual-somos-o-sistema-nervoso>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

ACHUTTI, L. E. R. *Fotoetnografia: um estudo de antropologia visual sobre cotidiano, lixo e trabalho*. Porto Alegre: Tomo Editorial; Palmarinca, 1997.

BERLINGUER, G. *Medicina e política*. Rio de Janeiro: CEBES-HUCITEC, 1978.

BUSS, S. M. Desenvolvimento, ambiente e saúde. *Ciência & Ambiente*, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 9-33, 1990.

CHAME, M. Dois séculos de crítica ambiental no Brasil e pouco mudou. In: MINAYO, M. C.; MIRANDA, A. C. (Org.). *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 55-60.

CPDS [Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21]. *Agenda 21 brasileira: ações prioritárias*. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-brasileira>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

HIPÓCRATES. Aires, águas y lugares. In: BUCK, C. (Org.). *El desafío de la epidemiología: problemas y lecturas seleccionadas*. Washington: OPS, 1988.

MINAYO, M. C.; MIRANDA, A. C. (Org.). *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

NETTO, G. F.; CARNEIRO, F. F. Vigilância ambiental em saúde no Brasil. *Ciência & Ambiente*, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 47-58, 1990.

ONU [Organização das Nações Unidas]. *Agenda 21 global*. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global>>. Acesso em: 16 dez. 2014.

RIGOTTO, R. Produção e consumo, saúde e ambiente: em busca de pontos e caminhos. In: MINAYO, M. C.; MIRANDA, A. C. (Org.). *Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. p. 233-260.

ROSEN, G. *Da polícia médica à medicina social*. São Paulo: Graal, 1980.

ZVEIBIL, V. Z. Gestão dos resíduos sólidos: novos paradigmas associados à saúde e ao meio ambiente. *Ciência & Ambiente*, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 59-70, 1990.

## **RESPOSTAS OU OUTRAS PERGUNTAS?**

**1** | Questão aberta.

**2** | Questão aberta.

**3** | Questão aberta.

**4** | Questão aberta.

**5** | Questão aberta.

**6** | Questão aberta.