

**Resumo:** *Análise sobre a situação ambiental no Estado de Santa Catarina; problemas e ameaças ecológicas atuais e futuras no Estado de SC; conceitos científicos ecológicos; valores filosóficos do ecologismo; importância da temática ecológica no cenário mundial; ecologia política e engajamento individual e coletivo no movimento ecológico.*

**Abstract:** *The analysis of the situation concerning the environment of the State of Santa Catarina, merits the attention of the entire population because it focuses on problems and alarming implications affecting present and future conditions of life on earth. Value judgments based on philosophical principles underpinning scientific ecological issues are to be dealt with. Ecology in a world wide scope related with the political sphere and the role of the individual cannot be evaded by anyone committed to the improvement of the environment.*

## Ecologia Política

*Gert Schinke\**

---

\* Historiador e ecologista; Presidente-executivo do Instituto Para o Desenvolvimento de Mentalidade Marítima – INMMAR; Coordenador do MOSAL – Movimento Saneamento Alternativo; Coordenador de Formação do Centro de Direitos Humanos da Grande Florianópolis – CDHGF; membro titular do Núcleo Gestor Municipal do Plano Diretor Participativo de Florianópolis.  
Endereço: Rua Felipe Schmidt, 390, Sala 508, Centro, Florianópolis, SC.  
Contatos: (48) 8424-3060, (48) 3324-0581, à tarde.



Neste artigo pretendo discorrer sobre o panorama ambiental catarinense, apontando os principais problemas ambientais que enfrentamos no momento, assim como trazer à luz a discussão em torno de conceitos ecológicos e valores filosóficos e políticos que alimentam esse movimento social cada vez mais importante no cenário mundial.

## O que se observa em Santa Catarina

Vivemos em um Estado muito diverso sob todos os aspectos: morfologia, geologia, hidrologia, cobertura vegetal, fauna e flora, além da diversidade étnica, resultado da ocupação humana que se deu ao longo dos últimos séculos. Isso nos indica uma riqueza ímpar, um Estado no qual podemos encontrar paisagens das mais diversas, fator de atração turística inquestionável que coloca esta região do país de forma privilegiada no cenário nacional e internacional. Esse fator, porém, também traz pesados ônus ecológicos, como veremos mais adiante ao longo do texto.

Para uma análise mais acurada, ainda que ligeira, sobre os maiores problemas ecológicos estaduais, perpassarei as macro-regiões do Estado, sob essa perspectiva, procurando apenas destacar as ameaças e situações mais importantes, sem, no entanto, deixar de observar que ocorrem um sem número de outras situações que não reporto aqui, dadas as limitações do espaço deste artigo.

### Região Nordeste de SC

Seus maiores expoentes urbanos são as cidades de Joinville e São Francisco do Sul. As maiores ameaças ecológicas na Região resultam de uma combinação de fatores, dentre os quais encontramos os seguintes:

- **Terminais portuários:** áreas com enorme índice de poluição e imenso tráfego de cargas;
- **Polo industrial:** geração de vários tipos de poluição e contaminação de aquíferos;
- **Expansão urbana caótica:** infra-estrutura nas cidades e na orla marítima resultando de um processo assimétrico e irregular de ocupação do solo;
- **Degradação de áreas naturais:** desmatamento em áreas da Mata Atlântica; ocupação de mangues; pressões intensas sobre fauna e flora endêmicas



## Região do Vale do Itajaí

Tendo como expoentes as cidades de Blumenau e Brusque, repete-se o padrão verificado na região Nordeste, porém incluindo outros fatores importantes:

- **Polo industrial e rizicultura:** atividades geradoras de intensa poluição de vários tipos e contaminação de aquíferos;
- **Turismo intensivo:** atividade econômica de alto impacto ambiental, geradora de poluição e estimuladora de intensa especulação imobiliária;
- **Expansão urbana caótica:** impacto na infra-estrutura das cidades que se expandem em áreas não apropriadas para ocupação urbana, fator gerador de riscos e tragédias sociais como as que assistimos nos anos recentes;
- **Degradação de áreas naturais:** resultante da combinação dos fatores acima, gerando desmatamento e também intensas pressões sobre fauna e flora endêmicas dessa região.

## Região do Litoral

Despontam as cidades de Itajaí, conurbação metropolitana de Florianópolis e as cidades de Tubarão e Criciúma mais ao sul, todas situadas na estreita faixa litorânea de baixa altitude que se estende até a Serra do Mar, refúgio da Mata Atlântica.

- **Terminais portuários:** polos geradores de intensa poluição de diversos tipos, e intenso tráfego na orla marítima;
- **Polo industrial cerâmico, energia carbonífera e rizicultura:** poluição atmosférica e contaminação de aquíferos;
- **Turismo intensivo:** poluição de diferentes tipos e incremento da especulação imobiliária, notadamente na região metropolitana de Florianópolis;
- **Expansão urbana caótica:** infra-estrutura nas cidades aquém das necessidades da população, com imenso déficit no saneamento básico, transportes urbanos e planejamento urbano, agravado pelo descumprimento do Estatuto da Cidade, gerando impactos ao longo de toda a orla marítima;



- **Degradação de áreas naturais:** desmatamento e ocupação de manguezais, pântanos, restingas e dunas, além de gerar intensas pressões sobre fauna e flora endêmicas.

### Região do Planalto Serrano

Tendo como expoente a cidade de Lages, essa região apresenta os seguintes problemas:

- **Monoculturas de pinus e eucaliptos, e pecuária extensiva:** degradação das terras de plantio e ameaças à fauna e flora endêmicas;
- **Polo industrial de celulose e papel:** poluição e contaminação de aquíferos;
- **Barragens de usinas hidrelétricas:** expulsão de agricultores e inundações em enormes áreas antes ocupadas, gerando grande tensão e problemas sociais em toda a região limítrofe ao Rio Grande do Sul;
- **Degradação de áreas naturais:** desmatamento para dar lugar às plantações de monoculturas arbóreas e pressões sobre fauna e flora endêmicas.

### Região do Meio Oeste

Tendo a cidade de Concórdia como símbolo maior, esta região concentra o maior polo industrial de elaboração de carnes do Estado.

- **Polo industrial de produção de carnes:** poluição atmosférica e contaminação de aquíferos; tráfego rodoviário intenso;
- **Expansão urbana caótica:** graves problemas na infra-estrutura das cidades que sofrem com a migração interna em busca de empregos;
- **Degradação de áreas naturais:** desmatamento; pressões sobre fauna e flora endêmicas.

### Região do Planalto Norte

A cidade de Mafra simboliza a região, sendo que esta apresenta as seguintes características:



- **Monoculturas de pinus e eucaliptos:** degradação das terras;
- **Polo industrial de móveis:** poluição e contaminação de aquíferos;
- **Degradação de áreas naturais:** desmatamento e pressões sobre fauna e flora endêmicas, sendo a região do Estado que apresenta o maior índice de desmatamento nos últimos anos, fonte de enorme preocupação e geradora de intensos conflitos sociais.

### Região do Oeste

Tem na cidade de Chapecó seu maior expoente urbano, e apresenta as seguintes características:

- **Polo industrial de produção de carnes:** poluição e contaminação de aquíferos; geração de tráfego rodoviário intenso;
- **Monoculturas de soja e milho:** contaminação da terra e aquíferos;
- **Expansão urbana caótica:** impactos sobre a infra-estrutura nas cidades, notadamente na região metropolitana de Chapecó;
- **Degradação de áreas naturais:** desmatamento e pressões sobre fauna e flora endêmicas, sendo que esta região é a que dispõe de menor índice de cobertura vegetal florestal no Estado, em função da forma de ocupação e modelo de produção agrícola baseado na monocultura e produção de carnes.

### Maiores ameaças na atualidade e no futuro próximo em SC

A economia em nosso Estado é pautada pelo binômio CARNES-TURISMO. Carnes produzidas no Oeste e Meio Oeste do Estado, basicamente voltadas para exportação, item no qual o estado está atualmente no topo do ranking nacional.

Esse complexo agro-industrial exportador demanda um fortíssimo impacto sobre os polos escoadores da produção situados nos portos oceânicos, regiões que concentram um sem número de serviços ligados à importação-exportação. Configurou-se ao longo das últimas décadas um enorme corredor de exportação do agronegócio que inicia no extremo Oeste e chega ao litoral na forma de vários sub-corredores rodoviários, hoje totalmente insuficientes para um adequado atendimento da demanda dos imensos volumes em questão.



De outra parte, o lindíssimo litoral catarinense, recortado caprichosamente em centenas de baías dispersas de norte a sul, pauta o TURISMO, atividade que se expande no mundo todo e que, em nosso caso específico, atrai não somente o consumidor turista, mas principalmente enormes empreendimentos de diversos tipos voltados a atender a demanda atual e futura nesse setor – complexos hoteleiros; condomínios e prédios residenciais; resorts; marinas; complexos de entretenimento; shoppings; além da especulação imobiliária local que é retroalimentada na região onde se instalam esses empreendimentos.

Não por acaso, o maior índice de multas ambientais e processos de licenciamentos questionados pelos poderes fiscalizadores das três esferas de governo são da área da construção civil, infinitamente maior em número que os do setor industrial e do agronegócio.

Na região Nordeste, há a ameaça presente por parte de um novo terminal portuário, o Porto Mar Azul, em São Francisco do Sul. Já em Joinville, coerente com a característica da cidade, instala-se uma nova fábrica da General Motors, voltada para a produção interna e exportação. Embora licenciada, gerará tremendo impacto sócio-ambiental sobre toda a região, por via da atração dos empregos que gerará, mas, sobretudo, por seus efeitos poluidores sobre o solo e atmosfera em toda a região metropolitana de Joinville.

No Litoral-centro do Estado, a região de Florianópolis assistiu a recente refrega em torno da instalação do Estaleiro da OSX, no município de Biguaçu. Indústria metal-mecânica pesada, que importaria a maior parte dos seus insumos para a produção de embarcações e adequação de equipamentos navais voltados à exploração do pré-sal, ela traria inúmeros impactos ecológicos, tanto na área territorial quanto marítima do seu entorno, caso viesse a ser instalada. Felizmente o movimento ecológico local comemorou a decisão do grupo empresarial em não instalar o estaleiro em Biguaçu, mas no litoral do Rio de Janeiro – Porto de Açu, localidade onde o empreendimento produzirá mais “sinergias econômicas e logísticas” (leia-se retorno financeiro), conforme divulgado pelo grupo empresarial EBX. Essa decisão, porém, não extirpou totalmente a ameaça ambiental, pois a área que acolheria o estaleiro deverá ser utilizada para um grande empreendimento imobiliário, embora gerando, sem dúvida, menor impacto ecológico que o anterior.

Ainda na região de Florianópolis está em discussão a construção de um novo terminal aeroviário internacional – o novo Aeroporto Inter-



nacional Hercílio Luz, que destinará o atual terminal para uso exclusivo de cargas aéreas. Esse empreendimento, a ser construído dentro da Ilha de Santa Catarina, ao lado do atual terminal, é, certamente, a maior ameaça ecológica que paira sobre Florianópolis, na medida em que agravará o problema viário na capital e atrairá no seu entorno mais serviços ligados ao transporte de cargas e passageiros. Nesse sentido, embora longe de ser unânime, há uma proposta concreta, de índole popular, de se construir o “novo aeroporto internacional” na área do continente, em algum lugar ao norte da cidade de Biguaçu, com fácil acesso à BR-101, e afastado o suficiente das concentrações urbanas na capital.

Ao longo de todo o litoral catarinense há, portanto, uma ameaça comum, conforme analisamos acima – os mega-empreendimentos imobiliários, sejam voltados ao turismo e negócios, sejam voltados à moradia. As consequências desse processo se fazem sentir nos inúmeros problemas de trânsito nas cidades litorâneas, na falta de saneamento básico e água potável, e de todos os demais equipamentos públicos necessários a garantir uma boa qualidade de vida para as populações.

Na região Litoral-sul há a discussão em torno da instalação da “fosfateira” da VALE, no município de Anitápolis, conhecido como “fosfateira de Anitápolis”, empreendimento de altíssimo impacto ambiental que desfigurará toda uma bela região atualmente ocupada com pequenas propriedades de agricultura de subsistência e turismo ecológico. A região também agrupa um sem número de fontes de água, recurso que está cada vez mais escasso e que nos últimos anos recebe mais atenção por parte da população e das autoridades ligadas à gestão dos recursos hídricos, saneamento básico e drenagem urbana. A ligação desses fatores remete para o planejamento urbano integrado municipal e regional, assim como alerta para que as tragédias sócio-ambientais não venham a se repetir em nosso Estado.

Não por acaso, a VALE insiste na concretização do seu projeto, porquanto ele atenderá a uma demanda garantida por parte do agronegócio, dependente do exterior na produção de fosfato – o item é necessário na composição do NPK, adubo básico utilizado na monocultura em grande escala que alimenta as criações para abate e posterior exportação do complexo industrial de processamento de carnes no Estado.

Já nas regiões Centro Oeste e Oeste do Estado, as ameaças atuais e futuras se dão principalmente pela expansão do complexo do agronegócio, pressionando politicamente pela revisão do Código Florestal,



atualmente em acirrada discussão no Congresso Nacional. O desfecho desse “cabo de força político”, polarizado entre “ruralistas” de um lado, e dos “ambientalistas”, de outro, determinará o quanto nosso Estado será futuramente agredido por via do incremento do desmatamento das áreas ainda remanescentes, ou de outra sorte, se a situação poderá ser paulatinamente estabilizada com vistas a uma melhoria das condições ecológicas regionais.

## A ecologia na história recente – uma síntese

O surgimento da área de conhecimento “ECOLOGIA”, e do movimento ecológico que a realimenta, **é a grande novidade sócio-político-cultural no cenário mundial a partir do pós-guerra: 2ª metade do século XX para cá.**

No limiar do século XXI, com a economia capitalista plenamente globalizada, combinada com a escassez iminente de recursos naturais e a ocorrência de catástrofes climáticas cada vez mais frequentes, a ecologia se destacará ainda mais na agenda política global. Dada sua importância no cenário atual, a ecologia galgou a agenda política, assumindo a forma e a estatura da moderna ECOLOGIA POLÍTICA.

Atualmente, o movimento ecológico passa por uma “crise de identidade” e de rumos diante dos desafios globais, mas se liga cada vez mais com maior ênfase ao debate econômico, social e político. Assim como nos demais “movimentos sociais”, também o ecológico é dividido em distintas correntes de pensamento que se alinham, em certa medida, com as ideologias políticas mais consolidadas: liberalismo, marxismo clássico e o contemporâneo.

Entre os conceitos mais importantes da ecologia “ciência” estão a ENTROPIA, a CADEIA TRÓFICA; a BIOCENOSE – EQUILÍBRIO ECOLÓGICO; o PONTO DE NÃO RETORNO; os CICLOS BIO-GEOQUÍMICOS; o ECOSSISTEMA; a RESILIÊNCIA; a DEPLEÇÃO; o AMBIENTE ECOLOGICAMENTE ESTÉRIL; o IMPACTO AMBIENTAL; a CAPACIDADE DE SUPORTE, dentre outros.

## Comparando sistemas organizacionais e filosóficos

O estudo da ecologia ressaltou um novo olhar filosófico, ao constatar a forma como a natureza se organiza e funciona, e a forma pela





qual se pauta o comportamento humano na dimensão social. Abaixo, um comparativo entre as características do pensamento ecológico e o convencional:

NA SOCIEDADE ATUAL		NA NATUREZA
Pensamento Tecnocrático	X	Pensamento Holístico
Verticalidade	X	Transversalidade
Simplificação	X	Complexidade
Uniformidade-padronização	X	Diversidade-singularidade
Desequilíbrios-crisis	X	Homeostase-equilíbrio

## Complexidade como modo de organização e funcionamento

Os sistemas organizacionais simples se caracterizam pelo modo binário de funcionamento, enquanto que, em outro extremo, os sistemas organizacionais complexos se caracterizam pelo modo de funcionamento em redes e nuvens. Essa relação é importante no estudo da ecologia, pois ela cruza diferentes ambientes, assim como as espécies que neles habitam, e estabelece relações extremamente complexas, muitas das quais nos fogem do controle e perfeita compreensão.

Sistema simples (binário) X Sistema complexo (nuvens)

## O conceito filosófico de complementaridade

Um dos conceitos filosóficos mais importantes para uma boa compreensão do modo de funcionamento da natureza é o da **Complementaridade**, que pode ser simbolicamente traduzido pela relação abaixo representada por:

**OU (exclusão) X E (inclusão)**

Ou também como:

OU	E
modo BINÁRIO	modo MÚLTIPLO
raciocínio reducionista	raciocínio complexo
Ex.: 010011110000110	Ex.: aBxy6#k4rn0mz

Esses conceitos, aparentemente simples, são fundamentais para compreendermos a máxima segundo a qual “na natureza nada se perde, tudo se transforma”. Não há, portanto, exclusão de elementos ou partes na natureza. Tudo é PERTENÇA. Todas as formas de vida têm sua de-



vida função ecológica, paradigma este que alguns sistemas teológicos também incorporam.

## Paradigmas filosóficos basilares da ecologia política

### 1 Um novo posicionamento do homem no mundo

- O Pensamento Ecológico desloca o ANTROPOCENTRISMO em direção ao BIOCENETRISMO.
- O valor maior é A VIDA – gera-se uma “ÉTICA ECOLÓGICA” – A VIDA sempre em primeiro lugar.
- Compromisso com o DEVIR – um olhar voltado para o FUTURO, que questionará a “TESE DA INEVITABILIDADE DA DOMINAÇÃO HUMANA SOBRE O UNIVERSO”, moto ideológico propulsor do Capitalismo Globalizado. Ao mesmo tempo trará à tona o “CONFLITO GERACIONAL”, ao atribuir responsabilidades advindas das ações das gerações pregressas, assim como da atual, sobre os destinos da HUMANIDADE e da VIDA no Planeta.

### 2 Nova abordagem científica e filosófica

- Opera a TRANSVERSALIDADE na forma de abordar os temas – “*Small is beautiful*”. E GOVERNANÇA DESCENTRALIZADA.
- O PENSAMENTO ECOLÓGICO alimenta a COMPLEXIDADE NO PENSAR e coloca em cheque o modelo educacional vigente.

### 3 Uma nova visão no desenvolvimento material e social

- A Ecologia Política coloca em cheque as visões econômicas hegemônicas: a ECONOMIA (em sua dimensão real) é vista como apenas um capítulo da ECOLOGIA, o que gera uma nova abordagem econômica.
- A GESTÃO DO ESTADO é colocada em cheque, pois propõe uma radical DESCENTRALIZAÇÃO NA AÇÃO POLÍTICA, com ênfase na autonomia local e participação direta nas decisões.



- A noção da “PEGADA ECOLÓGICA” – comparação de consumo energético de consumo e de bens materiais (1 norte-americano = 10 brasileiros, por exemplo), o que provoca o surgimento de conceitos e estudos incorporando os CUSTOS AMBIENTAIS no valor dos produtos, ainda que não “ecológicos” em sua grande maioria, porém válidos no contexto atual.

Uma das consequências do sistema filosófico ecológico, ao operar um novo olhar sobre o modo de desenvolvimento material e social humano, provoca um **forte questionamento sobre o ARMAMENTISMO, as GUERRAS de todos os tipos, assim como as DISPUTAS BÉLICAS POR RECURSOS NATURAIS E PODER DE INFLUÊNCIA POLÍTICA de uns povos sobre outros.**

Não por acaso, o movimento ecológico se liga politicamente ao movimento pacifista mundial e caminha de par em par com todas as forças que lutam pela PAZ, direitos humanos e todas as formas de solidariedade.

Grosso modo, poderíamos fazer a seguinte comparação entre os dois polos ideológicos que representam modos de desenvolvimento que propõem rumos diametralmente opostos – um, claramente capitalista; e outro, claramente anti-capitalista, expressos nas conhecidas fórmulas de:

<b>“DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL”</b>	X	<b>DESENVOLVIMENTO “ECOLÓGICAMENTE” ORIENTADO</b>
FUKUIAMA (o fim da História e o último Homem)		SINDAMA SHIVA, ROBERT KURTZ, NOAM CHOMSKY

A discussão em torno da produção de energia é bem ilustrativa, para estabelecer a comparação entre os dois modelos de desenvolvimento acima enunciados. E, nesse contexto, o Brasil desponta com um papel fundamental, pois é possuidor de imenso potencial hidráulico, terras para produção de biocombustíveis de toda ordem, insolação em proporções tropicais e ventos virtualmente inesgotáveis, o que coloca nosso país entre os detentores dos maiores índices mundiais de energias renováveis.

Paradoxal, mas não de todo incompreensível, é o discurso recorrente que diuturnamente prega a produção de **cada vez mais energia**, seja de fonte hidrelétrica, de biomassa, de gás, ou nuclear, esta última novamente retornando à agenda governamental.



A notícia abaixo desmente o argumento do maior custo das chamadas “energias alternativas”:

### ***Energia eólica já é uma das mais competitivas do Brasil***

*Com preço médio de R\$ 130,86 o MWh, fonte de energia bate até mesmo as usinas térmicas movidas a gás natural (Renée Pereira – O Estado de S.Paulo – 30.08.10).*

*A forte disputa, verificada nos leilões promovidos pelo governo federal ultimamente, pôs a energia eólica na lista das mais competitivas do Brasil, abaixo até do custo das térmicas movidas a gás natural, de cerca de R\$ 140 o megawatt/hora (MWh). Na média, o preço da energia produzida com o vento foi negociada por R\$ 130,86. No leilão do ano passado, cada MWh custou em média R\$ 148,39.*

*“O resultado realmente surpreendeu a todos”, afirmou o presidente da Associação Brasileira de Energia Eólica (Abeeólica), Ricardo de Maya Simões. Ele acredita que há vários fatores para explicar a forte disputa verificada no leilão, que contratou 2.892 MW de capacidade, sendo 70% desse montante de energia eólica.*

## **Nosso papel pessoal e coletivo diante desse cenário**

No âmbito pessoal, é possível efetivar um sem número de ações, todas, porém, dependentes de uma decisão que tem como foco a diminuição de consumo energético e de bens materiais. **Em suma, o abandono do “consumismo”**, mecanismo ideológico/político que retroalimenta nosso sistema de produção predador. Nos dias atuais, não há como fugir dessa ATITUDE inadiável.

No âmbito coletivo, o movimento ecológico oferece muitas oportunidades de ação, mediante engajamento nas inúmeras entidades que hoje existem em todos os cantos do planeta – pequenas, médias e grandes, seja orientadas para focos específicos, seja orientadas para questões mais genéricas. Entidades “guarda-chuva”, como as federações, confederações e uniões, também existem para agrupar as diferentes organizações, seja do ponto de vista territorial, seja do ponto de vista programático ou de seus objetivos.

A Igreja Católica tem, no Brasil, um dos seus mais importantes pilares e, conseqüentemente, um papel fundamental para promover, por via da sua imensa capilaridade social, uma orientação mais clara a seus fiéis quanto aos problemas ecológicos que o país vive e que se aprofundam dia a dia.

A Campanha da Fraternidade de 2011, tendo como foco o “meio ambiente”, é mais que oportuna e bem vinda. Ela ajuda o movimento



ecológico em sua árdua tarefa de colocar a questão ecológica como URGENTE na agenda política nacional e internacional.

## Referências bibliográficas

ALIER, J. M.; SCHLPMANN, K. *La ecología y la economía*. México: Fondo de Cultura Económica, 1991.

BERTALANFFY, L. v. *Teoria geral dos sistemas*. 2. ed. Vozes/MEC, 1968.

BOULDING, K. *Ecodinamic: A new theory of societal evolution*. London: Sage, 1978.

BROWN, L. *Por uma sociedade viável*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1983.

CAPRA, F. et al. *Gerenciamento ecológico*. Guia do Instituto de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis. São Paulo: Cultrix, 1993.

CAPRA, F. *O ponto de mutação: A ciência, a sociedade e a cultura emergente*. São Paulo: Cultrix, 1982.

\_\_\_\_\_. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.

\_\_\_\_\_. *O tao da física: um paralelo entre a física moderna e o misticismo oriental*. 2a ed., São Paulo: Cultrix, 1983.

CASTORIADIS, C.; COHN-BENDIT, D. *Da ecologia à autonomia*. São Paulo: Brasiliense, 1981.

COMMONER, B. *Energias alternativas*. Barcelona: Gedisa, 1980.

DALY, H. *Steady state economics*. San Francisco: N.H. Freeman Co., 1977.

DEUTSCH, K. W. *Eco-social systems and eco-politics*. Paris: Unesco, 1977.

DORST, J. *Antes que a natureza morra: Por uma ecologia política*. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1973.

DUPUY, J-P. *Introdução à crítica da ecologia política*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

EHRLICH, P. *The population bomb*. Stanford University Press, 1968.

GALTUNG, J. - *Self-reliance. A strategy for development*. London, Bogle-Lóuverture, 1977



- GARAUDY, R. *Appel aux vivants*. Editions du Seuil, 1979.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. *The entropy law and the economic process*. Cambridge, London: Harvard University Press, 1971.
- GORZ, A. *Adieux au prolétariat*. Editions Galilée, 1980.
- ILLICH, I. *A convivencialidade*. Lisboa: Europa-America, 1976.
- INGLEHART, R. *The silent revolution: changing values and political styles among western publics*. Princeton University Press, 1977.
- LEFF, E. *Ecologia y capital: Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. 2. ed. Universidad Autónoma de México, 1994.
- McCORMICK, J. *Rumo ao paraíso: A história do movimento ambientalista*. Rio de Janeiro, 1992.
- MILBRATH, L. *Environmentalism: Vanguard for a new society*. Albany: State University of New York Press, 1984.
- MORIN, E. & KERN, A. *Terra-pátria*. Porto Alegre: Sulina, 1996.
- MORIN, E. *Le paradigme perdu: la nature humaine*. Editions du Seuil, 1973.
- OPHULS, W. *Ecology and politics of scarcity*. San Francisco: Freeman, 1977.
- RAMOS, A. G. *A nova ciência das organizações: uma reconceituação da riqueza das nações*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1981.
- SACHS, I. *Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir*. São Paulo: Vértice, 1986a.
- \_\_\_\_\_. *Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento*. São Paulo: Vértice, 1986b.
- SCHINKE, G. *Ecologia Política*. Porto Alegre: Ed. Tchê, 1986.
- SCHUMACHER, E. F. *O negócio é ser pequeno*. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983.
- TOYNBEE, A. *O desafio do nosso tempo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

**Endereço do Autor:**

E-mail: [gschinke@superig.com.br](mailto:gschinke@superig.com.br)

Blog: <http://gertschinke.blogspot.com>