

MUDANÇA DE PARADIGMA NA PRÁTICA DE SUSTENTABILIDADE

Adriana Kirchof de Brum

Universidade Federal de Santa Maria, mestranda Eng. de Produção,
e-mail: aneb@mailbr.com.br. Fones 0(xx48)-223-5766.

Alexandre de Ávila Leripio, Dr

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, professor titular Engenharia de Produção,
e-mail: leripio@turbo.com, fones: 0(xx48)-331-9000.

Betina Ines Backes

Universidade de Santa Cruz do Sul, doutoranda Eng. de Produção
e-mail: betinabackes@linhalivre.net Fones 0(xx48)-234-7329, 9902-7152.

Elisete Dahmer Pfitscher

Fundação Universidade Federal de Rondônia, lotada Universidade Federal de Santa Catarina, doutoranda
Eng. de Produção, e-mail: pdahmer@bol.com.br. Fones 0(xx48)-249-0539,9989-4907.

Fabiana Raupp

Universidade de Santa Cruz do Sul, mestranda Eng. de Produção,
e-mail: fabifloripa@linhalivre.net. Fones 0(xx)234-7329,9965-9572.

Marilene Vilhena de Oliveira

Escola Técnica Federal de Santa Catarina, messtranda Eng. De Produção,
e-mail: marilene@etfsc-sj-rct.sc.br. Fones 0(xx48)-247-3646,ramal 243,9965-9318.

Paulo Maurício Selig, Dr.

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, professor titular Engenharia de Produção,
e-mail: paulo@turbo.com, fones: 0(xx48)-331-9000.

ABSTRACT

The tendency to the environment valuation is irreversible. It constitutes a transition process, where the balance point between ruling and alternative paradigms, both absorbing two conceptual extremes, have to be well studied. The first with individual self-sufficiency, in a perspective of domination on nature. The second in an excessive valuation of the natural environment, with limits to the science. Then comes up the necessity of this union, through a perceptive paradigm, to reach the market competitiveness, valuing the environment and the economic growth. Man passes to be a whole part of nature and therefore also responsible for it. Nowadays there rural enterprises are facing a great challenge regarding to the reconciliation of the competitiveness with environmental protection. It is worth to stand out, then, that all the creatures must face this question in a voluntary situation, for the continuity of the all of the species. The law of survival, the own livelihood covers a larger complex, in a social, economic, ecological, space, and cultural and temporal vision. This matter suggests a change of paradigm regarding to the extremeness of two hypotheses, creating, thus, a new performance of perceptual paradigm, for the guarantee of a practice of sustenance in the biodynamic agropole.

Key words: Perceptive Paradigm; sustainability; biodynamic agropolos.

1. INTRODUÇÃO

Ao se tratar do meio ambiente, necessita-se estabelecer alguns parâmetros que servem de norte para entender as questões que envolvem todo o ecossistema. Como exemplos: Que concepções o homem tem da natureza e da sua relação com a mesma? De que maneira se vê as relações de avanços científico-tecnológicos com as estratégias de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável? Que mudança paradigmática se pode defender para contribuir ao desenvolvimento sustentável?

Considerando estes pontos, o presente artigo procura discutir as diferentes concepções existentes, fazendo uma abordagem sobre as mudanças ocorridas nos últimos tempos e os avanços científico-tecnológicos que a sociedade vem sofrendo nas últimas décadas. As mudanças de paradigmas ocorridas devido a deteriorização do meio ambiente e a busca de alternativas que venham contribuir para a harmonização da relação homem-tecnologia: desenvolvimento e preservação ambiental são diretrizes para o estudo. Além disso, procura-se mostrar dentro dos paradigmas contrastantes uma nova alternativa, denominada Paradigma Perceptivo, representando, o ponto de equilíbrio entre um dominante e outro alternativo.

Dentro dessa visão paradigmática entende-se que, no que tange as empresas rurais, envolvidas em *clusters* e agropolos biodinâmicos, esta nova absorção deve existir para consolidar melhor a sustentabilidade em todos os seus níveis.

2. NOVAS TENDÊNCIAS DE PARADIGMAS CONCEITUAIS

Ao contrário das perturbações das décadas 70 e 80, a atual atinge todas as áreas do conhecimento. Esta situação mostra uma nova tendência que é a de abrir um leque de questionamentos, principalmente sobre os que tangem as questões ambientais, a relação do homem com a natureza e sua sintonia com a mesma.

No final do século XX, observa-se que a humanidade passa por uma série de transformações nos campos social, político, econômico, cultural e principalmente no campo científico-tecnológico, levando a importantes mudanças paradigmáticas em que, o homem passa a repensar o seu papel na sociedade e seu comportamento junto ao meio ambiente de forma mais consciente. Apesar de todas estas mudanças de visão em relação à natureza, de um lado vê-se o homem tratando as questões ambientais de forma a valorizar a produtividade, respaldando a ordem política e econômica dominante, resultando assim em ações produtivas e de consumo inadequadas, tendo como conseqüências a deteriorização da qualidade do meio ambiente. Por outro lado, vê-se o homem tratando as questões ambientais de forma equilibrada, havendo a exploração racional dos recursos naturais, a busca de equilíbrio entre o processo de desenvolvimento e o respeito ao meio ambiente. Porém, ainda assim, há muito que se lutar para que haja uma mudança efetiva. Segundo Gonçalves (1990, p. 193):

“É preciso insistir: o homem e natureza não são dois mundos à parte. O antropocentrismo precisa ser repensado. Por um lado, se cabe aos homens superarem os atuais problemas sócio-ambientais, até porque foram criados por eles, através de suas relações sociais, por outro lado, esta posição privilegiada requer o repensar a sua dependência natural”.

O autor, de certa forma, está colocando que a dependência homem e natureza existem, não podendo ser dissociada. É necessário, portanto evitar as visões extremistas. A tabela 1 expressa esta mudança de paradigma.

Tabela 1 – Sistematização dos paradigmas contrastantes e seu ponto de equilíbrio

	Paradigma Dominante	Paradigma Perceptivo	Paradigma Alternativo
Valores essenciais	Crescimento Econômico; Ambiente natural, valorizado como recurso; Dominação sobre a natureza.	Autovalorização com crescimento econômico; Aliar a atividade produtiva e natureza.	Autovalorização; Ambiente natural, valorizado intrinsecamente; Harmonia com a natureza.
Economia	Forças do mercado; Retribuição por realização; Auto-suficiência individual.	Valorizar o interesse público, dentro das novas tendências de sustentabilidade, conforme figura 1.	Interesse público; Renda relacionada com a necessidade; Suprimento coletivo-social.
Política	Estruturas autoritárias (tecnocratas); Hierárquico; Lei e Ordem.	Estruturas participativas com envolvimento de todos os membros, evidenciando uma hierarquia construtiva.	Estruturas participativas (envolvimento cidadão/operário); Não hierárquico; Libertação.
Sociedade	Centralizada e Ordenada	Descentralização parcial, valorizando a ordem e a solidariedade.	Descentralizada e Flexível.
Natureza	Amplas reservas; Natureza hostil/neutra; Ambiente controlável.	Valorização dos recursos naturais, com estratégias de desenvolvimento.	Recursos da terra limitados; Natureza benigna e delicadamente balanceada.
Conhecimento	Confiança na ciência e tecnologia; Racionalidade de meios; Separação de fato e valor.	Amplo conhecimento da ciência e tecnologia com valorização do meio ambiente.	Limites para a ciência; Racionalidade de fins; Integração de fato e valor.

Fonte: ASMUS, Haroldo Erwin. Pesquisa e a Questão Ambiental. 1990. Adaptado pelos autores na estruturação do Paradigma Perceptivo.

A difusão e utilização crescente de novos paradigmas ambientais permitem vislumbrar um ambiente mais positivo para a humanidade, onde a busca pela eficiência tecnológica, econômica e competitiva possa caminhar paralelamente com a busca de solidariedade entre as pessoas e a natureza. Com isso, o padrão tecnológico “produtivista”, preocupado com o aumento de produção e da produtividade esgota-se continuamente. Para o industrial, a natureza é algo que deve servir ao homem. Tal perspectiva parte de uma compulsão moral de produzir riquezas. A poluição que ele provoca não interessa e nem sempre o sensibiliza (Asmus, 1999, p.292).

Segundo Capra, 1999, p.387: “O restabelecimento do equilíbrio e da flexibilidade em nossas economias, tecnologias e instituições sociais só será possível se for acompanhado por uma profunda mudança de valores” A defesa por um paradigma perceptivo que venha contribuir para provocar a aceleração do processo de harmonização da atividade produtiva

com relação homem natureza e homem-homem, faz-se necessário, pois assim deixa-se de lado concepções extremistas que são adotadas e, passa-se a valorizar, por exemplo, a agricultura e o sistema onde estão inseridos os cultivos, valorizando os Agropolos biodinâmicos, como estratégias de Desenvolvimento Sustentável. Também o desenvolvimento científico e tecnológico passa a ganhar dimensões estratégicas. Busca-se assim, a sustentabilidade ambiental, econômica e social, visando atender às reais necessidades do homem. O item 3 descreve melhor esta mudança de paradigma numa performance de *Clusters* e Agropolos Biodinâmicos.

3. O INCENTIVO DOS *CLUSTERS* E AGROPOLO BIODINÂMICO NA MUDANÇA DE PARADIGMA

As transformações de todos os momentos históricos da agricultura, principalmente no que se refere ao Desenvolvimento Sustentável, quer valorizar a integração das empresas rurais em *clusters*, que por sua vez, fazem parte dos agropolos onde estão inseridas. A agregação de valores em todas suas atividades é outro ponto favorável desta nova modalidade de processo. Pode-se dizer, de certa forma, que um *cluster* segue uma linha menor dentro de áreas maiores que formam os agropolos. Os agropolos resultam da concentração espacial de propriedades agrícolas, instituições de ensino agrotécnicas envolvidas com as novas tecnologias; da maior predisposição ao intercâmbio entre elas (facilitado muitas vezes pela proximidade física). São também arranjos estruturais, organizacionais, menos burocratizados, mais ágeis, destinados a facilitar a transferência e a difusão de tecnologias, como também proporcionar melhores condições de sustentabilidade destas propriedades. Segundo Vieira (1999 p.280):

“Um programa agropolo compreende; a decisão político institucional, organização do aparato institucional, a integração com o setor produtivo e o planejamento estratégico das ações, com vistas a contribuir, de forma ordenada, para racionalizar o processo de desenvolvimento do agronegócio em um agropolo”.

A melhoria da qualidade de vida da população através de um incremento sustentado dos níveis de produção e produtividade agropecuária são objetivos básicos de um agropolo. Na verdade eles representam uma forma específica de desenvolvimento econômico aliada à valorização do meio ambiente, numa micro-região determinada ou delimitada. Segundo Little (1999 p.108):

"A principal estratégia para cumprir com esta meta é a identificação e fomento de conjunto de produtos prioritários que se compatibilizam com a demanda do mercado (especialmente no que se refere a nichos de mercado), as tecnologias existentes, as políticas públicas e de desenvolvimento”.

Além de conhecer o mercado e sua competitividade, o método biodinâmico tende a ser peça fundamental para um alto grau de sustentabilidade. Um agropolo deve incorporar as dimensões de sustentabilidade social, econômica, ecológica, espacial, cultural e temporal. A tabela 2 descreve melhor esta nova performance.

Tabela 2 -As Dimensões de Sustentabilidade

Sustentabilidades	Descrição
Social	Sociedade equilibrada, geradora de emprego e renda.

Econômica	Negócios lucrativos.
Ecológica	Processo de equilíbrio do eco-sistema.
Espacial	Uso racional dos recursos naturais existentes e disponíveis no espaço
Cultural	Respeito peculiaridades locais, negócios independentes de tecnologia, produção importada e de monopólio.
Temporal	A valorização pelo negócio mantido ao longo do tempo. O capital atual das empresas passa a ser o meio ambiente, com integração das outras sustentabilidades.

Fonte: LERÍPIO, Alexandre. *Novas Metodologias em Gestão Ambiental*, 2002. Adaptado pelos autores.

Em uma visão mais holística, pode-se ainda estabelecer um parâmetro entre Sustentabilidades Biofísica e Social dos Agropolos Biodinâmicos, descrevendo as áreas de preocupação e os grupos sociais envolvidos, conforme mostram as tabelas números 3 e 4.

3.1. Sustentabilidade Biofísica

Cumprir com todas leis ambientais aplicáveis à sua atividade, principalmente as que se referem ao uso de agrotóxicos, ao desmatamento e à proteção da biodiversidade são exigências necessárias de um agropolo.

Tabela 3: Sustentabilidade Biofísica dos Agropolos

Atividade Ambiental	Principais áreas de preocupação	Atividades mitigadoras ou compensatórias
Proteção ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminação do ambiente pelos agrotóxicos e efluentes das agroindústrias - Saúde e Saneamento da população em geral 	<ul style="list-style-type: none"> - Minimizar o uso de agrotóxicos - Controle de efluentes das agroindústrias - Uso de controles biológicos de pragas e doenças - Qualificação do pessoal técnico na área ambiental - Programas de higiene educação ambiental
Conservação dos recursos naturais	<ul style="list-style-type: none"> - Esgotamento dos recursos Hídricos - Erosão dos solos - Salinização dos Solos 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar grandes extensões de terra para a produção - Práticas de conservação dos solos (plantio direto), (terraços, etc.) - Definição de sistemas de produção em função do potencial de uso dos solos e da quantidade de recursos hídricos - Planejamento conservacionista de microbacias
Preservação dos ecossistemas	<ul style="list-style-type: none"> - Desmatamento - Perda da biodiversidade 	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecimento de reservas naturais - Evitar produção áreas ecologicamente sensíveis

Fonte: LITTLE, Paul E. *Agropolos e Meio Ambiente: A Dimensão Conceitual*. 1999, p.110

Atitudes de comprometimento envolvem uma situação ainda maior na Sustentabilidade Social, pois se considera o homem como centro do universo, um ser responsável pela natureza, inserido nela, numa situação de proteção para sua própria sobrevivência.

3.2. Sustentabilidade Social

A sustentabilidade social está ligada aos atritos sócio-ambientais, a disputa ou confrontações entre grupos sociais de uma micro-região.

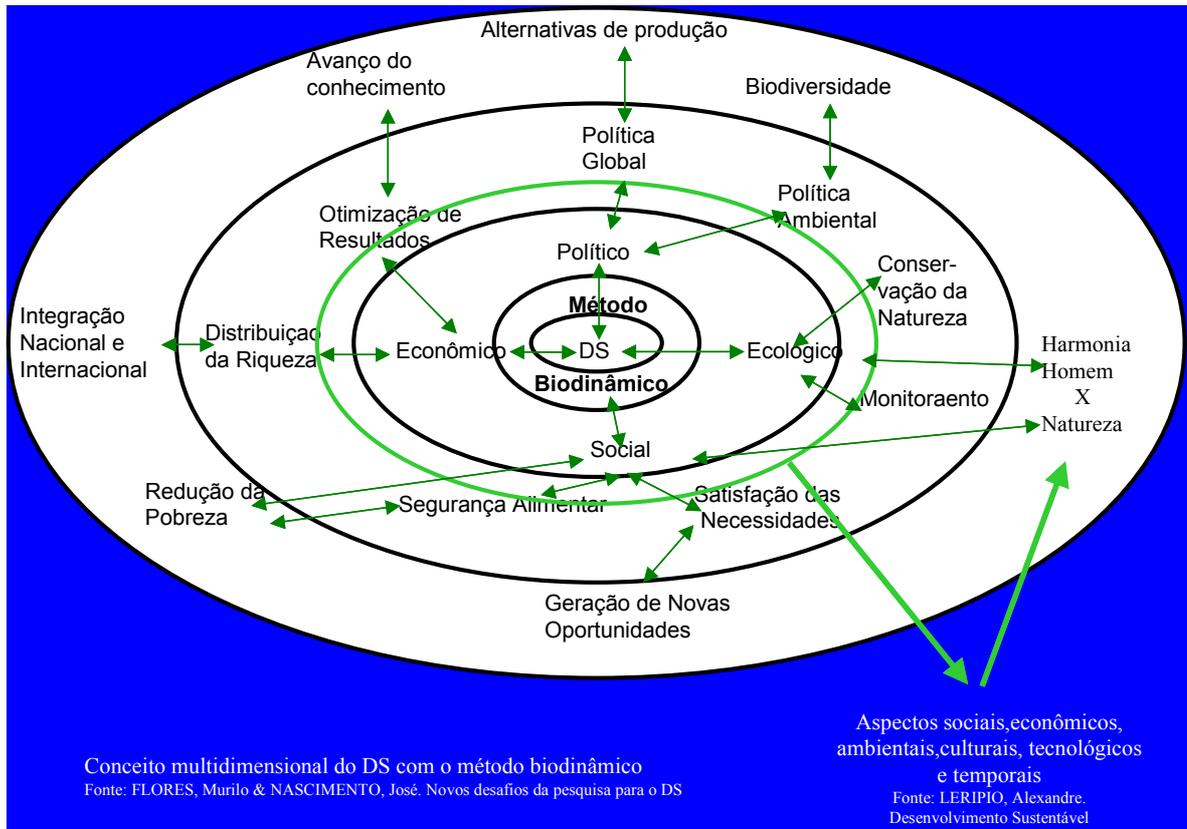
Tabela 4 - Sustentabilidade Social dos Agropolos

Tipo de conflito sócio-ambiental	Principais grupos sociais envolvidos	Atividades de resolução de conflitos sócio-ambientais
Sobre acesso à terra	<ul style="list-style-type: none"> - Populações tradicionais - Pequenos proprietários - Trabalhadores sem terra - Grandes proprietários 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeito aos direitos das populações tradicionais (povos indígenas, caboclos, quilombolas, etc.) - Evitar a concentração excludente de terras em poucas mãos - Esforços para eliminar os latifúndios improdutivos - Inserção do estrato dos pequenos produtores nas cadeias produtivas
Sobre o uso dos recursos naturais (água; solo; caça; pesca; etc.).	- Toda a população do microregião	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuição eqüitativa de acesso à água - Fiscalização de atividades de caça e pesca.
Sobre os recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Empresários rurais - Empresários agroindústrias - Pequenos produtores - Trabalhadores rurais - Desempregados 	<ul style="list-style-type: none"> - Treinamento e capacitação dos recursos humanos - Estímulo a sistemas de produção que geram empregos - Cumprimento da legislação trabalhista - Melhoria na coordenação entre segmentos da cadeia produtiva
Sobre a pauperização	<ul style="list-style-type: none"> - Pessoas ricas - Pessoas pobres 	<ul style="list-style-type: none"> - Estímulo ou desestímulo dos fluxos migratórios dependendo das necessidades locais - Colaboração integrada entre o programa do agropolo e os programas sociais do governo

Fonte: LITTLE, Paul E. Agropolos e Meio Ambiente: A Dimensão Conceitual. 1999, p.111

O acesso à terra, o uso adequado dos recursos naturais e humanos, podem garantir uma melhor educação ambiental. Segundo Little (1999 p.112): “A educação ambiental representa um amplo e complexo conjunto de atividades voltadas para a melhoria da qualidade de vida a médio e longo prazo...” De certa forma o autor mostra uma valorização da educação ambiental ao longo do tempo, enfatizando a sustentabilidade temporal, o desenvolvimento sustentável em conceitos multidimensionais (conforme figura 1), como também a mudança de paradigma, hoje apresentada no Paradigma Perceptivo.

Figura 1- Conceito multidimensional Desenvolvimento Sustentável



Fonte: FLORES, Murilo & NASCIMENTO, José. Novos Desafios da Pesquisa para o Desenvolvimento Sustentável. Revista Agricultura Sustentável, jan. /abril 1994 Embrapa, com Adaptação dos autores.

4. CONCLUSÕES

Ao se analisar as relações do homem com o meio ambiente, as evoluções tecnológicas, as mudanças de paradigmas ambientais e os modelos de Sustentabilidade, pode-se visualizar neste artigo, os resultados deste processo. A interferência do homem no processo ambiental, estabelecendo pontos de equilíbrio em sua relação, permite o crescimento da consciência ecológica da sociedade e impõe a busca de resultados que privilegiem a competitividade como resultante da qualidade e produtividade. Na agricultura, para se obter êxito, torna-se interessante aliar as empresas rurais em *Clusters* e Agropolos Biodinâmicos, obedecendo a linha de valorização do meio ambiente, numa perspectiva de crescimento destas empresas.

Partindo dessas premissas evidencia-se os Paradigmas Ambientais, buscando-se assim, mostrar os paradoxos existentes, bem como apresentar um novo modelo de Paradigma que viesse se adequar e servir de contraponto à sustentabilidade, o Paradigma Perceptivo. Com isso, chama-se a atenção ainda da importância do Ponto de Equilíbrio entre paradigmas, não só no campo ambiental, mas em todas as esferas que envolvem as relações do homem com o mundo, evitando-se as concepções extremistas, que possam acarretar sérios conflitos e terrorismo. A exemplo disso, pode-se comparar as idéias extremistas defendidas pelos EUA e por Osama Bin Laden, levando a uma catástrofe, sendo que os capítulos mais cruéis todo o planeta tem assistido a partir do trágico 11 de setembro de 2001. São cenas como esta que se busca evitar através do equilíbrio, abdicando-se posturas extremistas.

Portanto, é preciso o avanço e formulação de estratégias e políticas de desenvolvimento, consolidando e aliando experiências que visam um modelo alternativo

de sustentabilidade solidária, sem causar grandes impactos ao meio ambiente e sociedade.

5. FONTES BIBLIOGRÁFICAS:

- ABIPTI, SEBRAE, CNPq, IEL, EMBRAPA. **Agropolo: Uma Proposta Metodológica**. Brasília: 1999.
- ALMEIDA, Anna Luiza Ozorio de. **Biotecnologia e Agricultura**. Rio de Janeiro: Vozes, 1984.
- BEST, James H. **The new competition: Institutions of industrial restructuring**. USA: Harvard University Press, 1990.
- CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação**. Tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1999.
- CHECKLAND, P.B. **Towards a Systems-based methodology for real-world problem solving**, J.Sys. Eng., 3,87-116, 1972.
- CHECKLAND, P.B. **Achieving desirable and feasible change: an application of soft systems methodology**, J. Opl Res. Soc., 36, 821-31, 1985.
- FISCHER, Gert Roland; ROMBOUTS, Piet. **Biodinâmica e o Pequeno Agricultor da Região de Joinville**. Joinville: Aprema- Associação de Preservação e Equilíbrio do Meio Ambiente de Santa Catarina, 1986.
- FLÔRES, Murilo; NASCIMENTO, José. **Impactos ambientais e sustentabilidade da agricultura brasileira: uma visão da pesquisa**. [S.I.: s.n., 1992} Trabalho apresentado no Simpósio Internacional sobre Ecologia e Agricultura Sustentável nos Trópicos - Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro: 3-6 de Fev. 1992.
- HADDAD, Paulo R. **A Competitividade do Agronegócio e o Desenvolvimento Regional no Brasil - Estudo de Clusters**. Brasília: CNPq/Embrapa, 1999.
- KOEPF, Herbert H.; PETTERSSON, Bo D.; SCHAUMANN, Wolfgang. **Agricultura Biodinâmica**. Trad. Andreas R. Loewens e Úrsula Szajewski. São Paulo: Nobel, 1983.
- MELESE, J. **Approches systémiques des organisations**. Paris: Les Editions d'Organisation, 1990.
- NASCIMENTO, José. **Sustainable development within brasilian Amazonia: prospectus for agriculture research and forest conservation**. [S.I.: s.n. 1993] Trabalho apresentado no Internacional Seminar on Energy Poliy for the Amazon Region - PEDASA-93, UNB Brasília: 8 a 11 nov. 1993.
- SALMORIA, Odilon. **A modernização agrícola e o futuro da biotecnologia**. Brasília: Centro de Documentação e Informação Coordenação de Publicação, 1985.
- STEINER, Rudolf. **Fundamentos da agricultura biodinâmica: vida nova para a terra**. Trad. Gerard Bannwart, 2ª ed. São Paulo: Antroposófica, 2000.

Artigos e Dissertações Citados:

- ASMUS, Haroldo Erwin. **Pesquisa e a Questão Ambiental**. Traduzido de Cotgrove, 1982. Adaptado pelos autores na estruturação do Paradigma Perceptivo. In IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente. Florianópolis: UFSC, 1990
- CASAROTTO, Nelson & KOPITTKKE, Bruno Hartmut Kopittke. **A Variável Ambiental e a Análise de "Filière" Conceitos, Métodos e Aplicações**. Florianópolis: UFSC, 1988.
- DALLABRIDA, Valdir Roque. **Sustentabilidade e Endogenização como Princípios Balizadores do Desenvolvimento Regional: Análise da Estratégia de Desenvolvimento Proposta para a Área da Bacia do Rio Uruguai**. Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz. Dissertação de mestrado, 1998.
- FARIAS, Marcelo; NARDELLI, Alberto. **Alimentos Nardelli Ltda: Insumos utilizados na produção do arroz ecológico**. Rio do Oeste: Empresa Nardelli, 2000.
- FARIAS, Marcelo; NARDELLI, Alberto. **Sistema de produção de arroz ecológico**. Rio do Oeste: 2000.
- FLORES, Murilo & NASCIMENTO, José. **Novos Desafios da Pesquisa para o Desenvolvimento Sustentável**. Revista Agricultura Sustentável. Brasília: Embrapa, 1994.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Extensão Universitária e Meio Ambiente: A difícil Relação entre o Saber e o Fazer**. In IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente. Florianópolis: UFSC, 1990.
- GUZMÁN, Eduardo S. **Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável**. In:

- ALMEIDA, Jalcione; NAVARRO, Zander. Reconstruindo a agricultura: idéias na perspectiva de um desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 1998.
- LERIPIO, Alexandre. **Desenvolvimento Sustentável**. A Notícia, 13 de setembro de 2000.
- LITTLE, Paulo. **Agropolos e Meio Ambiente: A Dimensão conceitual**. In Agropolos, uma proposta metodológica. Brasília: ABIPTI, 1999.
- OLIVO, Clair Jorge. **Sustentabilidade de condomínios rurais formados por pequenos agricultores familiares: Análise e proposta de modelo de gestão**. Florianópolis: UFSC, 2000, p. Tese Doutorado (Engenharia de Produção).
- PEREIRA, Guilherme Henrique. **“Cluster” Industrial como Modelo para Formulação de Políticas Locais de Desenvolvimento**. Programa de Pós-Graduação em Economia - EFES. E-mail: guilherme @ npd. ufes.br. Vitória: Ufes, 1998.
- PORTER, Michael E. **Clusters e a Nova Economia de Competição**. Harvard Business view, 1998.
- VIEIRA, Pedro Merçon. **Metodologia de Implantação e operacionalização de programas agropolos**. In Agropolos, uma proposta metodológica. Brasília: Abipti, 1999.
- VIEIRA, Pedro Merçon. **Projetos Específicos**. In Agropolos, uma proposta metodológica. Brasília: Abipti, 1999.
- VIEIRA, Pedro Merçon. **Diagnóstico da realidade sócio-econômica**. In Agropolos, uma proposta metodológica. Brasília: Abipti, 1999.
- VIEIRA, Pedro Merçon. **Tendências recentes na agricultura brasileira e no "aparato" institucional de apoio ao desenvolvimento**. In Agropolos, uma proposta metodológica. Brasília: Abipti, 1999.
- VILLASBOAS, Paula de Paiva. **A importância da regulamentação da biossegurança como um instrumento de gestão ambiental**. Florianópolis: UFSC, 1998 (Dissertação mestrado Engenharia de Produção).