

Parte III

Comunicação e Gestão

Capítulo IV

Significados da Educação Ambiental na Embrapa: Cultura Institucional e Abordagens de Comunicação

Francisco Miguel Corrales

Resumo

Este estudo de caso teve por propósito identificar os significados atribuídos às atividades de educação ambiental não-formal coordenadas pelos profissionais vinculados à Embrapa. Constatou-se a predominância de uma concepção pedagógica que privilegia a transmissão de conhecimentos, estabelecendo um fluxo de comunicação unidirecional, do pólo emissor para o receptor, com ênfase em conteúdos provenientes dos currículos das Ciências Agrônômicas e Biológicas. Tais características foram correlacionadas com a formação universitária desses profissionais, modeladora da cultura institucional da Embrapa. Ainda que em menor escala, também foram reconhecidos sinais da vertente pedagógica emancipatória, adotando-se procedimentos promotores do diálogo de saberes com a comunidade, em que se considera a multidimensionalidade do ambiente em seus aspectos biológicos, históricos, culturais e políticos. O acesso a cursos de aperfeiçoamento em Educação Ambiental, a assessoria de consultores especializados nessa área de conhecimento e as parcerias com organizações que desenvolvem abordagens interdisciplinares, críticas e participativas da questão ambiental mostraram-se fatores fundamentais na consolidação de processos de ensino-aprendizagem voltados para a emancipação dos sujeitos sociais.

Palavras-chave: educação ambiental, transmissão de conteúdos, pedagogia crítica e complexidade ambiental.

Introdução

Entre as estratégias prioritárias a serem contempladas em programas de Educação Ambiental (EA), definidas nos fóruns internacionais promovidos pela Organização das Nações Unidas, destaca-se o apoio às iniciativas não-formais (DIAS, 1994), aquelas concebidas fora do âmbito escolar, direcionadas não apenas aos estudantes, mas também aos diversos setores da sociedade. Ao considerar que todos os locais de convivência social são ambientes propícios à aprendizagem, amplia-se a capacidade de contribuir para a formação de cidadãos de diversos extratos sociais e faixas etárias, capazes de identificar as causas e conseqüências da atual crise socioambiental. São esses pré-requisitos que possibilitam a mobilização rumo às mudanças dos atuais padrões de produção e de consumo que colocam em risco a sobrevivência do planeta.

Consta do Programa Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1997) a recomendação dirigida à Embrapa para capacitar seus profissionais nessa temática, permitindo uma atuação voltada ao amplo público relacionado direta ou indiretamente com as atividades agropecuárias. Desde a fundação da Embrapa, em 1973, os profissionais dessa instituição vêm realizando ações educacionais voltadas para a divulgação e adoção das modernas tecnologias agropecuárias geradas pela Empresa. De acordo com Silveira (1992), essas iniciativas têm sido caracterizadas pelo seu aspecto tecnicista, compreendendo como neutras as técnicas agropecuárias modernas, sem que sejam problematizadas de acordo com as distintas realidades do meio rural brasileiro. Nessa perspectiva a comunicação é entendida como transmissão unidirecional de mensagens de cunho técnico, restringindo as possibilidades de interação participativa com os diversos segmentos sociais e de fazer escolhas entre as alternativas mais adequadas aos contextos de cada um desses públicos durante o processo de geração, validação e adoção de tecnologias. A partir de meados da década de 1990, a Embrapa passou também a implementar atividades no campo da EA (AMÂNCIO, 2001; DI GIOVANNI, 2001; EMBRAPA, 1998), confirmando ser este um tema emergente nessa instituição. Haveria relações entre as concepções de EA na Embrapa e as características das suas ações de difusão de tecnologia?

Diante da existência de múltiplas concepções e práticas de EA, considerou-se necessário analisar os significados atribuídos a essas iniciativas que ocorrem na Embrapa. Tal procedimento permite melhor conhecer a cultura institucional, observar seus reflexos em atividades educacionais e oferecer elementos de análise aos profissionais que desenvolvem trabalhos dessa dimensão, para que possam fazer escolhas conscientes diante das distintas opções de vertentes pedagógicas, que podem estar fundamentadas em enfoques conservadores ou emancipatórios, cada um deles expressando uma visão de mundo (ideologia) que contribui para a construção de diferentes modelos de sociedade.

Metodologia

O método qualitativo de coleta e interpretação de dados (LÜDKE; ANDRÉ, 1986) mostrou-se adequado aos propósitos do estudo, por oferecer elementos que possibilitam identificar crenças, percepções, sentimentos e valores expressos nos documentos institucionais e em relatos de entrevistas. Permitiu, também, fazer uso de dados quantitativos, obtidos no processo de sistematização das informações fornecidas pelas diversas fontes consultadas, registradas na forma de tabelas, cujos números deixam de ter um significado absoluto, passando a representar um entre outros elementos a serem considerados, de forma integrada e multirreferenciada.

Em 2000, foram encaminhadas correspondências eletrônicas visando identificar as unidades da Embrapa onde havia atividades de EA. Em 2001, ocorreu a etapa de coleta de dados, realizando visitas às Unidades onde foram confirmadas ações de EA. Nessas ocasiões, efetuaram-se contatos com os profissionais da Embrapa participantes de trabalhos nesse enfoque, além de serem obtidos documentos relacionados com o assunto (materiais impressos e audiovisuais), editados pela Empresa.

A sistematização das informações obtidas nas unidades da Embrapa foi referenciada na técnica da triangulação (PATTON, 1990), que possibilita analisar os resultados por intermédio do cruzamento de informações provenientes de diferentes instrumentos de coleta de dados,

tais como as entrevistas e documentos institucionais da Embrapa. Em seguida, foram definidas as categorias gerais de análise, consolidadas após a aplicação da técnica de triangulação. Algumas dessas categorias haviam sido sugeridas antes de iniciar os estudos e ratificadas somente após a confirmação de sua relevância, baseada na observação dos materiais obtidos nos trabalhos de campo.

A partir da construção das categorias resultantes da triangulação de fontes e de métodos, foram adotados procedimentos de interpretação das perspectivas convergentes e divergentes relacionadas com um mesmo tema, contando com a contribuição dos referenciais dos métodos de análise de conteúdo e de discurso (TRIVIÑOS, 1987; ORLANDI, 1999; MINAYO, 2000), estabelecendo relações entre as informações obtidas e detalhando a interpretação das questões centrais expressas nas fontes consultadas. Após aprofundar a compreensão dos significados das crenças e percepções emitidas nas entrevistas e documentos, sistematizados na forma de categorias e com base na análise de conteúdo e do discurso, completou-se a interpretação dos resultados com base nos princípios da complexidade ambiental (LEFF, 2000; MORIN; LE MOIGNE, 2000) e da educação problematizadora (FREIRE, 1983), fornecendo informações que trazem subsídios à implementação de uma política de EA na Embrapa.

Resultados

As informações fornecidas foram sistematizadas de maneira que melhor pudessem destacar as questões que emergiram durante as fases exploratória e de coleta de dados. Tal procedimento possibilitou definir cada uma das categorias de análise. Iniciou-se pela identificação das unidades da Embrapa cujos profissionais realizam trabalhos em EA, da sua distribuição pelo território nacional e das áreas da Empresa – de pesquisa, comunicação ou administrativas – responsáveis pelo gerenciamento dessas ações. Os tópicos subsequentes referem-se ao perfil dos profissionais engajados nessas atividades; objetivos dos trabalhos em EA na Embrapa; temas abordados e, finalmente, as dificuldades relatadas pelos funcionários ao realizarem trabalhos dessa dimensão.

Foi identificada a atuação de profissionais de diversas áreas da Empresa, que desenvolvem ações no âmbito da EA em 22 das 40 unidades consultadas na fase exploratória dos estudos. Entre elas, 19 referem-se a centros de pesquisa distribuídos em diversos Estados do território nacional, e três correspondem a setores de gerenciamento das ações institucionais, localizados na sede administrativa, em Brasília-DF, conforme pode ser observado no Anexo 1.

Para que seja alcançado o objetivo da EA de gerar mudanças sociais que contribuam para o equilíbrio ambiental, deve-se considerar o ambiente também em suas dimensões políticas, culturais, históricas e éticas. Nesse sentido, a riqueza de diversidade da formação profissional dos indivíduos que compõem as equipes de trabalho mostra-se fundamental à oferta de condições para a emergência de práticas interdisciplinares, viabilizadoras da geração de um saber que permita analisar a complexidade do mundo contemporâneo, e em especial da questão ecológica.

Constatou-se que as equipes atuantes no campo da EA na Embrapa são compostas por profissionais dessa Empresa, estagiários graduandos (ou recém-graduados) e consultores que fornecem suporte teórico-metodológico nos projetos e nas atividades que têm esse enfoque. A análise geral dos dados evidencia a concentração das áreas de formação profissional, circunscritas às Ciências Naturais – principalmente na Agronomia e na Biologia – conforme expresso nos Anexos 2, 3, 4 e 5. Sabe-se que esse campo do conhecimento científico foi formado, desde os seus primórdios, sob os princípios da racionalidade positivista (HUGUES, 1983; SILVA; FURNIEL, 1996), de compartimentalização em disciplinas estanques, de cunho predominantemente técnico, valor esse absorvido pela Universidade e reproduzido na Embrapa (BRITO, 2000), moldando a cultura organizacional de ambas as instituições em bases cartesianas, o que dificulta a construção do saber ambiental em todas as suas perspectivas.

Proporção significativa dos profissionais que atualmente exercem atividades no campo da EA na Embrapa está vinculada direta ou indiretamente à Área de Comunicação Empresarial (ex-Sector de Difusão de Tecnologia), ou as consideram como componente de difusão de tecnologia em projetos de pesquisa agropecuária. Pode-se inferir que

algumas características observadas nos profissionais que tinham atribuições inerentes à difusão de tecnologia (RIBEIRO, 1989) ainda hoje se manifestam de forma semelhante nos profissionais que foram consultados no presente estudo. As reduzidas oportunidades de acesso a cursos de capacitação mostra ser um desses aspectos comuns. Comprovou-se que apenas em algumas poucas unidades da Empresa (Anexo 6) tem havido a possibilidade de contar com profissionais que tiveram a oportunidade de participar de um processo de formação direcionado à EA.

Quanto aos objetivos a serem alcançados nas ações de EA realizadas pelos profissionais da Embrapa, a análise discursiva realizada com base nas entrevistas e nos materiais impressos e audiovisuais mostrou haver um entendimento preponderante da seqüência de passos a serem percorridos. De acordo com essa concepção, inicialmente a EA deveria mostrar a importância da manutenção do equilíbrio ambiental como forma de garantir o desenvolvimento sustentável, destacando em seguida as principais razões que explicariam a ocorrência dos impactos ambientais, finalizando com a proposição de soluções. Busca-se, também, de acordo com esse senso comum, que essas práticas educativas venham apoiar a divulgação da imagem institucional.

A preservação e conservação dos recursos naturais são reconhecidos como os principais temas a serem abordados pela EA (Anexo 7), chegando a se confundir como parâmetro exclusivo para a efetivação do desenvolvimento sustentável. A estrutura discursiva predominante observada nos dados coletados diz respeito ao papel central da utilidade dos recursos naturais para a sobrevivência da espécie humana, razão pela qual mereceriam ser mantidos disponíveis para as gerações atuais e futuras. Ao mesmo tempo em que "o homem" (expressão recorrente nos documentos impressos, audiovisuais e nas entrevistas), um indivíduo abstrato e descontextualizado das relações de poder entre as classes sociais, é considerado o beneficiário da manutenção da qualidade ambiental, também nele recai a principal responsabilidade pelos danos causados à natureza. As atitudes predatórias ocorreriam devido ao desconhecimento das vantagens econômicas de manter em níveis aceitáveis os serviços ambientais decorrentes do equilíbrio ecológico, que poderia ser obtido a partir da utilização de tecnologias já disponíveis

pelas instituições de pesquisa, compatibilizando produtividade e conservação dos recursos naturais. Acreditando que o acesso a informações constituiria o principal fator para a mudança de comportamentos, bastaria intensificar a difusão de conhecimentos técnico-científicos para que se começasse a observar a resolução dos problemas ambientais na agricultura.

Na dimensão conservadora da EA, os objetivos deveriam se concentrar em promover a mudança de comportamento dos indivíduos. A motivação das pessoas para alterar suas atitudes ocorreria com processos eminentemente racionais, pouco considerando a complexidade dos seres humanos em suas relações sociais e nos aspectos subjetivos, entendendo-se interdisciplinaridade como a justaposição de assuntos delimitados exclusivamente pelas Ciências Naturais. Os conteúdos a serem estudados já se encontrariam pré-definidos pelo educador, incumbindo-se de reproduzir a sua visão de mundo aos educandos, antes mesmo de se defrontar com outros interlocutores e mais profundamente com a realidade multidimensional na qual irá intervir.

Ainda que em menor intensidade, sinais de uma EA emancipatória também podem ser verificados nos materiais de análise recolhidos na Embrapa. Nessa perspectiva busca-se criar condições para a emergência de sociedades sustentáveis, em que se assume o compromisso ético pelo estabelecimento de um modelo de desenvolvimento que possibilite a democratização nos processos de tomada de decisão e de distribuição de renda. São reconhecidos os impactos socioambientais gerados por um modelo excludente de modernização da agricultura, por deficiências na política agrária e pelas regras protecionistas do comércio internacional (beneficiando os países ricos), que repercutem na intensificação da pressão sobre os recursos naturais e prejudicando, principalmente, as classes sociais mais pobres.

A compreensão de que a EA é um ato político, tanto em sua dimensão pessoal/subjetiva quanto na de ordem coletiva/social ocorre principalmente nas unidades da Embrapa onde as equipes de trabalho são compostas por profissionais que tiveram a possibilidade de participar de cursos de especialização em EA, ou contar com a assessoria de consultores que contribuem na incorporação da perspectiva do diálogo

de saberes multidimensionais aos projetos e atividades nesse enfoque. Quando a formação profissional ou as atividades extraprofissionais deixaram de fornecer subsídios que permitissem desenvolver a compreensão do caráter permanente da aprendizagem, um processo que ocorre em todas as etapas de vida, verificou-se a dificuldade de perceber a necessidade de considerar o conhecimento em sua dimensão sistêmica (LEFF, 2000), envolvendo aspectos racionais e também aqueles relacionados a valores não mercantis, destinados a fins não materiais nem utilitários.

Além dos objetivos de contribuir para a consolidação do desenvolvimento sustentável e para indicar diferentes explicações às causas e soluções dos impactos ambientais, a análise dos dados fornecidos pelas fontes consultadas revela que o fortalecimento da imagem institucional também representa um dos propósitos das ações em EA realizadas pela Embrapa. As conclusões dos estudos de Amâncio (2001), que já havia constatado a relação que pesquisadores de um dos centros de pesquisa da Empresa estabeleciam entre as práticas de EA e os planos de divulgação da imagem dessa Instituição, confirmam-se igualmente nas entrevistas e nos documentos recolhidos em outras unidades da Instituição. Configura-se, assim, um processo educativo que, em algumas instâncias, se confunde com estratégias de publicidade dessa organização governamental.

Ainda que tenha sido incorporado à agenda institucional da Embrapa, o compromisso com a consolidação da sustentabilidade no meio rural em todas as suas dimensões – econômica, ecológica, cultural e social – e se reconheça na EA um caminho de interação com a sociedade (EMBRAPA, 2002), possibilitando uma visão integrada dos problemas ambientais para melhor poder solucioná-los, nota-se que esses preceitos ainda não foram plenamente internalizados nas diversas instâncias da estrutura organizacional dessa Empresa. Os profissionais diretamente envolvidos nas ações de EA manifestam a carência de apoio às suas práticas, observando que a ampliação dessas demandas não tem gerado, como contrapartida, o suficiente suporte institucional ao seu pleno atendimento. Reconhecem haver carência de investimentos no aperfeiçoamento dos recursos humanos, além de escassos canais de acesso a recursos didáticos e financeiros que permitam oferecer as condições desejáveis a essas iniciativas.

Conclusões

Ao longo da elaboração da dissertação pôde ser observada a alternância da presença das dimensões pedagógicas conservadora e emancipatória da EA, havendo casos em que ambas as características ocorrem em uma mesma unidade de pesquisa da Embrapa, ou, ainda, em diferentes momentos do discurso de uma mesma pessoa. Dialeticamente, a contradição se expressa na Instituição e nos indivíduos a ela vinculados. Em determinadas instâncias manifesta-se a posição de alinhamento ao pensamento cartesiano, a convicção da neutralidade da ciência e da necessidade de difundir conhecimentos e tecnologias unilateralmente definidas, utilizando-se estratégias persuasivas, visando a mudanças pontuais de comportamento. Também são percebidos sinais de ações pedagógicas em que se busca o fortalecimento da cidadania, promover a participação nos processos de decisão e o compromisso com transformações estruturais da sociedade. Tais constatações oferecem respostas aos objetivos propostos no presente estudo, tendo sido possível identificar diferentes significados atribuídos à EA na Embrapa, ainda que predominando a vertente pedagógica de matriz conservadora.

Em decorrência dessas conclusões pode-se confirmar a correlação entre as principais características incorporadas à EA que se apresenta atualmente na Embrapa e as tradições da comunicação adotadas desde a sua fundação, nas atividades de difusão de tecnologia. Ambas têm por princípio a crença na neutralidade da ciência e no poder da tecnologia em resolver todos os problemas, incluindo os ambientais, pouco considerando que suas causas residam no presente modelo de sociedade. Há a necessidade, além de mudanças de atitudes individuais pontuais, de mudanças estruturais dos padrões de produção e consumo vigentes, estabelecendo uma nova ordem, nas dimensões local à global, para promover a justiça social a partir da participação de todos os segmentos da população. Observou-se no presente estudo a utilização de estratégias visando convencer o público a mudar de comportamento, sem que se estabeleça a horizontalidade do diálogo com os destinatários das ações em EA.

Os valores assimilados durante a formação universitária constituem fatores relevantes para o entendimento das afinidades com o

paradigma tecnicista revelado por parcela significativa dos profissionais que atuam em atividades de EA realizadas na Embrapa. Conforme mostram os estudos de Moisés (1990) e de Cavallet (1999), os currículos dos cursos de Agronomia e de Biologia – nos quais foi formada a maioria dos profissionais atuantes em EA nessa instituição de pesquisa agropecuária – caracterizam-se pela pulverização das disciplinas em fragmentos dissociados, pela ausência de uma postura educacional crítica e, principalmente a Agronomia, pela filiação à ideologia da modernização conservadora da agricultura. A capacitação dos quadros da Embrapa em cursos de pós-graduação (ANDRADE, 1985) tem como característica predominante a concentração em disciplinas da área biológicas, com pouca interação com outras áreas do conhecimento, dificultando a plena compreensão das relações entre os múltiplos fatores geradores dos problemas ambientais. São esses parâmetros orientadores da prática científica hegemônica que vêm referenciando os procedimentos desses profissionais, também expressos nas entrevistas e documentos consultados, resultantes da cultura universitária, sendo absorvidos e consolidados pela instituição de pesquisa onde exercem suas atividades de trabalho.

Os principais fatores que demonstraram terem contribuído para o estabelecimento de processos emancipatórios de EA na Embrapa foram as assessorias prestadas por consultores que dispunham de conhecimentos em métodos participativos de EA, as experiências adquiridas nos trabalhos em parcerias interinstitucionais com organizações que desenvolvem trabalhos com abordagens críticas das questões socioambientais e, por fim, o acesso a cursos de aperfeiçoamento no âmbito da EA, oferecidos por órgãos governamentais e entidades da sociedade civil. Esses cursos permitiram superar os limites da formação profissional baseada no pensamento da ciência clássica, de enfoque reducionista, viabilizando a articulação dos conhecimentos entre as áreas biológicas e de ciências humanas; o encontro da racionalidade com a subjetividade. Dessa forma, em determinadas experiências de EA na Embrapa, pôde ser estabelecido um diálogo de saberes entre técnicos, e destes com os conhecimentos da população, cada um destes beneficiando-se ao buscar construir uma razão complexa, um novo conhecimento originado do encontro dessas distintas visões de mundo.

Percebe-se que a mudança da cultura organizacional da Embrapa poderá ser implementada se aos profissionais da Instituição forem fornecidas condições para promover a reflexão crítica sobre as suas práticas e dando o respaldo teórico-metodológico para que possam exercitar o diálogo entre as diversas áreas disciplinares. Para isso necessita-se desenvolver habilidades para tratar da complexidade inerente às questões ambientais. Dessa forma, a EA poderá contribuir na ampliação dos canais de participação nos processos de construção de conhecimentos, adequando os serviços e produtos gerados pela Embrapa às demandas específicas que emergem dos diversos setores da sociedade.

Referências

- AMÂNCIO, C. O. da G. **Educação ambiental e agroecologia: o caso do programa de educação ambiental da Embrapa Agroecologia**. 2001. 132 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.
- ANDRADE, J. E. B. A formação do quadro de pesquisadores da Embrapa: um estudo de caso. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v. 2, n. 3, p. 365-375, set./dez. 1985.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Programa Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1997. 28 p.
- BRITO, M. J. de. **Mudança de cultura organizacional: a construção social de um novo modelo de gestão de P&D na EMBRAPA**. 2000. 260 p. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- CAVALLET, V. J. **A formação do engenheiro agrônomo em questão: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XXI**. 1999. 133 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- DI GIOVANNI, P. C. **Desenvolvimento de um programa de educação ambiental junto à população residente na Fazenda Canchim, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, São Paulo**. 2001. 266p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.

- DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 4.ed. São Paulo: Gaia, 1994. 400p.
- EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. **Balanco social EMBRAPA 1997**. Brasília, 1998. 66 p.
- EMBRAPA. Assessoria de Comunicação Social. **O meio ambiente e o compromisso institucional da EMBRAPA**. Brasília, 2002. 87 p.
- FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. 93 p. (Coleção O Mundo Hoje, v. 24).
- HUGHES, J. **A filosofia da pesquisa social**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1983. 133 p.
- LEFF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. In: PHILLIPI JÚNIOR, A. et al. (Ed.). **Interdisciplinaridade em ciências ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000. p. 19-51. (Série Textos Básicos para a Formação Ambiental, 5).
- LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. 99 p. (Temas Básicos da Educação e Ensino).
- MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000. 269 p. (Saúde em Debate, 46).
- MOISÉS, H. N. **O curso de graduação em ciências biológicas na USP: subsídios para a sua avaliação**. 1990. 300 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- MORIN, E.; LE MOIGNE, J-L. **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000. 263 p. (Série Nova Consciência).
- ORLANDI, E. P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. Campinas: Pontes, 1999. 100 p.
- PATTON, M. Q. **Qualitative evaluation and research methods**. 2nd ed. Newbury Park: Sage Publications, 1990. 532 p.
- RIBEIRO, O. C. A transferência de tecnologia no âmbito da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. In: GASTAL, E.; PUIGNAU, T. T. **Transferência de Tecnologia agropecuária: enfoques de hoy y perspectivas para el futuro**. Montevideo: IICA, BID, PROCISUR, 1989. p. 169-177 (Diálogo/IICA, BID, PROCISUR, n. 27).

SILVA, E. R. da; FURNIEL, A. C. da M. Por um outro estilo de desenvolvimento? In: MATA, S. F. da; LOUREIRO, C. F. B. (Coord.). **Resumos do Seminário Educação Ambiental e a Nova Ordem Mundial**. Rio de Janeiro: GEA-UFRJ, 1996. p 138-145.

SILVEIRA, M. Â. da. **Transformações modernizadoras e difusão de tecnologia agropecuária**. 1992. 257 p. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987. 175 p.