

Competência e Competitividade na Agricultura Orgânica em Pequenos Empreendimentos Rurais

Maria Iolanda Sachuk

misachuk@uem.br

UEM - Universidade Estadual de Maringá

Cleiciele Albuquerque Augusto

misachuk@uem.br

UEM - Universidade Estadual de Maringá

Resumo:

Nestes primeiros anos do século XXI, a degradação ambiental tornou-se assunto prioritário na pauta de discussões dos mais diversos segmentos da sociedade, devido aos alarmantes resultados de pesquisas desenvolvidas sobre o assunto. Assim, muitos estudiosos vêm desenvolvendo pesquisas sobre agronegócio, no intuito de mostrar que, em muitos empreendimentos rurais, a agricultura orgânica pode ser competitiva. Deste modo, o objetivo desta pesquisa foi o de estudar a competência e a competitividade na agricultura orgânica em pequenos empreendimentos rurais. A pesquisa é do tipo descritiva, qualitativa, transversal e interpretativa. Os resultados demonstraram que, na agricultura orgânica, a competência encontra-se no conhecimento do manejo do solo, do controle de pragas e, fundamentalmente, na vocação agrícola do empreendedor rural. No que tange a competitividade, a vantagem deste tipo de cultivo está na diferenciação do produto, em virtude da qualidade auferida pela não utilização de insumos químicos, bem como na preocupação com o meio ambiente.

Palavras-chave: Agricultura orgânica. Competitividade. Produção agrícola.

1 INTRODUÇÃO

É válido afirmar que a agricultura tem um importante papel no processo de crescimento econômico de um país, quer pela sua importância no emprego de recursos, quer pela geração de renda que proporciona. Esta perspectiva é condizente com a idéia de Barriga (1995, p.84) ao afirmar que “a agricultura representa a atividade econômica e social básica de toda a nação e se não for sólida, produtiva e eficiente dificilmente poderá dar base ao desenvolvimento nacional”.

Nesse contexto, Romeiro (1998) destaca que a agricultura está chamada a desempenhar um papel importante, senão decisivo, no encaminhamento das estratégias de ecodesenvolvimento por vários motivos. Um deles é a questão da centralidade na fundamentação da segurança alimentar, um direito que não está assegurado a todos.

Entre as propostas para esse problema de insegurança alimentar, Romeiro (1998) enfatiza que é preciso repensar os *modelos de agricultura*, revisando os conceitos de inovações e de progresso técnico, mas levando-se em conta a sensibilidade social e ecológica. Destaca-se, assim, a necessidade de desenvolver estratégias de desenvolvimento, destinadas a

realizar plantios agrícolas em condições ecologicamente equilibradas e socialmente sustentáveis.

O ponto central da questão pode ser elucidado pelas palavras de Garcia (2001, p.30) ao evidenciar que a agricultura “representa uma atividade básica para a sustentação da espécie humana no planeta, mas, ao mesmo tempo, também promove intensa modificação nos ambientes naturais”. Esta afirmação coloca em destaque o fato de que, ao passo que a atividade agrícola é essencial para a sobrevivência humana, a maneira como esta é realizada interfere intensamente no equilíbrio do meio ambiente.

A partir do momento que essa modificação ambiental começa a ser questionada, surge a necessidade de que os produtores rurais passem a considerar as técnicas que utilizam nos seus cultivos. Isto porque, algumas questões estão surgindo, trazendo reflexões sobre novas formas de se pensar a agricultura, formas estas que levam em consideração o equilíbrio do meio ambiente, bem como a produção de alimentos mais saudáveis, sem aditivos químicos.

Sabe-se que o modelo de agricultura predominante atualmente é o tradicional, baseado na utilização intensiva de insumos químicos. No entanto, Ferreira e Brandenburg (1998, p.15) propõem que “a reflexão sobre outras formas de agricultura se contrapõe, de imediato, à constatação de que existe uma forma de agricultura que é hegemônica. Ao mesmo tempo, indica a percepção de que outros modelos agrícolas têm a possibilidade histórica de se realizarem ou se consolidarem”. Entre estes modelos, surge a opção do cultivo orgânico, cujos princípios atendem a sustentabilidade do meio ambiente por absterem-se da utilização de aditivos químicos, beneficiando, desta forma, a saúde do produtor rural e dos consumidores.

Considerando o contexto acima descrito, as ciências administrativas também vêm dando a sua contribuição, demonstrando, de maneira conceitual, aos administradores rurais que estes, por meio de uma gestão focada na sustentabilidade ambiental, continuarão competitivos e com um diferencial, este **chancelado pelo selo verde**, que garante a origem do produto. Nesta perspectiva, pretendeu-se responder as seguintes questões: Quais são as competências necessárias ao modelo de agricultura orgânica e quais são os critérios competitivos inerentes a este tipo de cultivo?

2 COMPETÊNCIA

O conceito de competência pode ser visto sob dois diferentes aspectos, isto é, o humano e o organizacional. A competência humana diz respeito ao conjunto de habilidades características do desempenho do indivíduo ao realizar uma tarefa, enquanto que a competência organizacional está relacionada ao modo como um negócio se define e se comporta frente as diversas situações que se apresentam. Deste modo, Zarifian (2003) propõe três definições, a saber:

- Competência é a tomada de iniciativa e responsabilidade do indivíduo, empresa ou ramo de atividade em situações profissionais com as quais se confrontam.
- Competência é uma inteligência prática das situações, que se apóia em conhecimentos adquiridos e os transforma a medida que a diversidade das situações aumenta.
- Competência é a faculdade de mobilizar redes de autores em volta das mesmas situações, de compartilhar desafios, de assumir áreas de responsabilidade. Deste modo, traduz-se na faculdade de fazer com que esses autores compartilhem as implicações de suas ações, fazendo-os assumir responsabilidades por elas.

De acordo com Hamel (1995, p.233), “uma competência é um conjunto de habilidades e tecnologias, e não uma única habilidade ou tecnologia isolada”. Deste modo, interpreta-se

que a competência de um setor representa a soma de suas habilidades específicas, bem como de todas as tecnologias empregadas que otimizam a realização de suas atividades.

Hamel (1995) ressalta que vencer ou não a batalha pela liderança da competência, pode ter um impacto profundo sobre o potencial de crescimento e competitividade de um empreendimento. Assim, o domínio das competências inerentes a um determinado negócio, define a capacidade competitiva deste, bem como delinea os caminhos de seu crescimento.

Neste contexto, Daft (1999, p.149) destaca que “a competência essencial de uma empresa é alguma coisa que a organização faz essencialmente bem em comparação com os seus concorrentes”. Então, a competência essencial representa uma vantagem competitiva para a organização, considerando o fato de que esta detém um conhecimento que outras não dominam.

A partir destas colocações, pode-se dizer que competência é o conjunto de habilidades inerentes a uma atividade, caracterizando como e porque esta se apresenta de determinado modo, sendo essencial quando a forma como esta atividade é realizada difere vantajosamente da maneira pela qual os concorrentes a realizam.

2.1 COMPETÊNCIA NA AGRICULTURA ORGÂNICA

Giordano (1995, p.79) afirma que “a agricultura orgânica deve ser entendida, basicamente, como o conjunto de técnicas de cultivo usado em sintonia com a natureza a partir da saúde do solo”. Em geral, a idéia que se tem dos produtos orgânicos é que eles são isentos de agrotóxicos.

De acordo com Mello (2005, p.12), o conceito de agricultura orgânica envolve:

Um sistema de produção que se apóia no manejo equilibrado do solo e dos demais recursos naturais, partindo do pressuposto de que a fertilidade da terra deve ser buscada na matéria orgânica, rica em microorganismos capazes de fornecer os elementos necessários ao desenvolvimento das plantas ao mesmo tempo em que as torna resistentes a pragas e doenças.

Algumas características do cultivo orgânico, destacado por Mello (2005), são: não revolver o solo em demasia, utilizar o controle biológico no combate às pragas e não aplicar defensivos químicos. O processo de conversão para este tipo de cultivo pode demorar até quatro anos, período exigido para a limpeza de resíduos de agroquímicos na terra.

Para Mello (2005), isto significa que durante um período, o uso de fertilizantes é suspenso e a terra deve ser trabalhada até que o solo esteja livre de produtos químicos e a quantidade de nutrientes atinja um nível adequado. Assim, entende-se que, a partir de então, a terra recupera seu equilíbrio natural e deixa de sobreviver sem a tutela química. Este procedimento, denominado de conversão, é vistoriado, orientado e fiscalizado por empresa nacionais ou estrangeiras, que, atualmente, são inúmeras no Brasil.

Para Assis et al (1995, p.84) “este tipo de agricultura é, conceitualmente, um sistema de produção que evita, ou mesmo exclui, o uso de fertilizantes, agrotóxicos, reguladores de crescimento e aditivos para a alimentação animal, obtidos sinteticamente”. Sobre este assunto, Romeiro (1998) destaca que o uso intensivo de agrotóxicos representa um problema sério de saúde pública nas regiões de agricultura tradicional, pelo grande número de intoxicações de agricultores e trabalhadores agrícolas, com uma percentagem elevada de casos fatais.

No que tange a agricultura tradicional, Romeiro (1998) destaca como características principais a utilização intensiva de adubos químicos e procedimentos mecânicos de reestruturação e condicionamento de solos, bem como o emprego sistemático do controle químico de pragas. Isto porque, segundo Fadini e Louzada (2001), a seqüência empregada

neste tipo de cultivo é a realização de uma aração intensa que revolve o solo, uma gradagem posterior para a efetivação do semeio e, após o plantio, cultivos geralmente combinados com o uso de herbicidas ou capinas mecânicas, para conter as plantas invasoras competidoras da planta cultivada.

Percebe-se, deste modo, que, ao contrário da agricultura tradicional, a agricultura orgânica está em todos os aspectos intimamente ligada a questão da sustentabilidade, quer da natureza, quer do trabalhador, quer do consumidor e de todos os organismos influenciados pelo processo de produção. Para melhor evidenciar as diferenças existentes entre as agriculturas tradicional e orgânica, abaixo segue um quadro contendo as principais características de ambas.

Quadro 1 – As principais diferenças entre a Agricultura Orgânica e a Agricultura Tradicional

Agricultura Orgânica	Agricultura Tradicional
Aspectos Tecnológicos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adapta-se às diferentes condições regionais, aproveitando ao máximo os recursos locais. 2. Atua considerando o agrossistema como um todo, procurando antever as possíveis conseqüências da adoção das técnicas. O manejo do solo visa sua movimentação mínima, conservando a fauna e a flora. 3. As praticas adotadas visam estimular a atividade biológica do solo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desconsidera as condições locais, impondo pacotes tecnológicos. 2. Atua diretamente sobre indivíduos produtivos, visando o aumento da produção. 3. O manejo do solo com intensa movimentação desconsidera sua atividade orgânica e biológica.
Aspectos Ecológicos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Grande diversificação. Policultura e/ou culturas em rotação. 2. Integra, sustenta e intensifica as interações biológicas. 3. Associação da produção animal à vegetal. 4. Agrossistemas formados por indivíduos de potencial produtivo alto ou médio, e com relativa resistência às variações das condições ambientais. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pouca diversificação. Predominância de monoculturas. 2. Reduz e simplifica as interações biológicas. 3. Sistemas pouco estáveis, com grandes possibilidades de desequilíbrios. 4. Formado por indivíduos com alto potencial produtivo, que necessitam de condições especiais para produzir e são altamente suscetíveis às variações ambientais.
Aspectos Socioeconômicos	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Retorno econômico a médio e longo prazo, com elevado objetivo social. 2. Relação capital/homem baixa 3. Alta eficiência energética. Grande parte da energia introduzida e produzida é reciclada. 4. Alimentos de alto valor biológico e sem resíduos químicos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rápido retorno econômico, com objetivo social de classe. 2. Maior relação capital/homem. 3. Baixa eficiência energética. A maior parte da energia gasta no processo produtivo é introduzida e, em grande parte, dissipada. 4. Alimentos de menor valor biológico e com resíduos químicos.

Fonte: CARMO, Maristela Simões. 1998, p. 226

2.1.1 Fundamentos da Agricultura Orgânica

Inicialmente, destaca-se a colocação de Khautonian (2001) ao enfatizar as escolas em agricultura ecológica surgidas nas décadas de 1920 a 1940 como reações aos problemas trazidos pela poluição industrial, advinda dos sucessos do desenvolvimento técnico e econômico ocidental, e pela agricultura quimificada. Estas escolas “usavam adjetivos como biológico-dinâmico, orgânico ou natural, para se diferenciarem da doutrina dominante centrada na química” (KHAUTONIAN, 2001, p. 25).

Assim, apesar de possuírem os mesmos princípios, as terminologias variavam em função do país em que o movimento ocorria. Deste modo, temos várias nomenclaturas para indicar os tipos de agricultura que levam em conta a sustentabilidade do meio-ambiente, quais sejam: Agricultura Biodinâmica, Orgânica, Natural, Biológica, Alternativa, Agroecológica, Permacultura e Sustentável.

Neste trabalho, foi escolhida a terminologia Agricultura Orgânica, porque, segundo Khautonian (2001), devido ao desenvolvimento em número e qualidade bem como ao crescimento do mercado para esses produtos, esta corrente de produção sentiu a necessidade da formação de uma organização em nível internacional, não só para a troca de experiências entre países, mas também para instituir padrões de qualidade para os produtos de todos os movimentos. Então, após um processo de decisão foi adotado o termo geral “agricultura orgânica” para indicar este conjunto de propostas alternativas, fundando-se em 1972 a IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements).

Khautonian (2001) destaca que, a partir de então, a IFOAM começa a ditar as normas para que os produtos pudessem ser vendidos com o selo orgânico. Estas normas, além de proibirem os agrotóxicos limitam a utilização dos adubos químicos e incluem ações de conservação dos recursos naturais. Compreendem ainda, termos éticos nas relações sociais internas da propriedade e no trato de animais.

2.1.2 Produção Orgânica no Brasil

Segundo Menezes (1998), os resultados apresentados pela revolução verde, embora significativos em termos dos incrementos obtidos na produção agrícola, causaram inegáveis danos ao meio ambiente e contribuíram para um acentuado êxodo rural, como aconteceu no Brasil durante as décadas de 70 e 80. Sabe-se, também, que os ganhos na produção não foram capazes de resolver o problema de desnutrição existente, registrando-se mesmo, em alguns casos, o seu agravamento.

No Brasil, na década de 1980 e especialmente na de 1990, as organizações ligadas à produção orgânica, de acordo com Khautonian (2001, p.32), se multiplicaram, “cresceu o número de produtores e a produção se expandiu em quantidade, diversidade e qualidade”. Khautonian (2001) afirma, inclusive, que há pouco mais de 20 anos, o mercado era limitado a umas poucas feiras de produtores e à venda de cestas semanais diretamente ao consumidor e, hoje, a situação é diferente, visto que estas feiras estão presentes em praticamente todas as capitais do centro sul do país.

Atualmente, a produção orgânica no Brasil, segundo Khautonian (2001, p.32), “inclui hortaliças, soja, açúcar mascavo, café, frutas (banana, citros), cereais (milho, arroz, trigo), leguminosas (feijão, amendoim), caju, dendê, erva-mate, plantas medicinais e vários produtos de menor expressão quantitativa”. Khautonian (2001) ainda ressalva que os principais produtos exportados têm sido a soja, o café e o açúcar, mas a evolução do mercado e das iniciativas de produção tem sido muito rápida.

No que tange a certificação pela obtenção do selo verde, o autor acima citado afirma que, no Brasil, há mais de 20 mil propriedades agrícolas certificadas, onde a entidade reguladora/certificadora mais antiga é a Associação de Agricultura Orgânica, com sede em São Paulo, que comporta como sócios desde pessoas físicas até instituições, tendo um caráter federativo.

Ainda, segundo Khautonian (2001, p.30), “o crescimento do mercado orgânico e a necessidade de proteção ao consumidor levaram muitos países a criar legislações específicas”. Assim, ao entrarmos no século XXI, esta necessidade já havia sido assimilada pelo mercado,

tornando o setor orgânico o de maior crescimento no mercado de alimentos e obrigando a se repensar oficialmente os rumos da agricultura mundial.

3 COMPETITIVIDADE

Para Porter (1986), o conceito de competitividade compreende posicionar o empreendimento de modo que suas capacidades proporcionem a melhor defesa contra o conjunto de forças competitivas existentes, influenciando-as por meio de estratégias competitivas. Neste aspecto, Levi (1992, p.187) destaca que a competitividade “é consequência do grau de foco que o produto conseguiu em relação aos requisitos do mercado, e também da colocação que a marca está obtendo com suas vantagens competitivas em relação aos concorrentes”.

No presente trabalho, objetivando o estudo da competitividade na agricultura orgânica, enfatizou-se a idéia presente nas palavras de Tubino (2000, p. 22): “ser competitivo é ser capaz de superar a concorrência naqueles aspectos de desempenho que os nichos de mercado visados mais valorizam”.

No entanto, torna-se viável inquirir quais são os aspectos de desempenho de um sistema produtivo que os nichos de mercados visados apreciam. Entre os aspectos de desempenho que podem influenciar a escolha dos clientes encontram-se o custo percebido por eles, a confiabilidade da entrega, a qualidade dos produtos e os serviços prestados ao cliente (TUBINO, 2000). Ressalta-se que estes serão utilizados como critérios competitivos no estudo da competitividade da agricultura orgânica.

3.1 COMPETITIVIDADE DA AGRICULTURA ORGÂNICA

A agricultura tradicional, baseada nos preceitos da Revolução Verde, como o uso de insumos químicos, sementes de alta produtividade e mecanização, está sendo repensada em função de um modelo fundamentado na agroecologia, que busca harmonizar a produção agrícola com a proteção ao meio ambiente.

Segundo Zylbersztajn (1993, p.73), esse modelo agrícola coloca em pauta que “a preocupação com a articulação das ações ao longo das cadeias de determinados produtos trouxe nova dimensão para os tomadores de decisão e modificou a forma como são planejadas ações que interferem nas cadeias”.

Essa preocupação se iniciou, de acordo com Assis et al (1995, p.84), pelo fato de que “a busca irrefreável de aumentos constantes de produtividade agrícola, através do uso de agrotóxicos e adubações minerais pesadas, tem ocasionado a poluição dos alimentos e do meio ambiente em níveis indesejáveis”. Sobre este assunto, Carmo (1998, p.226) destaca que “o conjunto de sementes melhoradas e agroquímicos, no presente, é sinônimo de uniformidade genética e lucro certo, porém com maior vulnerabilidade às pragas e doenças e, portanto, maior risco ambiental”.

Assim, conforme colocam Assis et al (1995), como reação à especialização da agricultura decorrente do processo industrial, surgiram, no século XX, movimentos que tomaram força a partir de sua segunda metade, a favor de uma agricultura baseada em conceitos sociais, ecológicos, de reciclagem e economia global e que questionam a aplicação do modelo industrial à agricultura. Dentre estes, tem especial destaque a agricultura orgânica.

Mello (2005) aponta que no Brasil, a entrada de orgânicos nos supermercados ocorreu a partir de 1997, o que contribuiu para aumentar sua visibilidade. Paralelamente, outros canais

de comercialização foram criados, como a entrega em domicílio, às feiras e, mais recentemente, seu uso em restaurantes, escolas e pousadas.

Vale destacar que as feiras, segundo Khautonian (2001, p.32), se enquadram perfeitamente na filosofia do movimento orgânico, que recomenda a comercialização direta com o consumidor, de modo a “estabelecer uma relação personalizada e de cooperação entre o produtor e consumidor e possibilitar maiores ganhos aos agricultores e menores preços aos consumidores”. Neste contexto, destacam-se as associações ou cooperativas, das quais os agricultores têm se utilizado com o intuito de aumentar seu poder de barganha e tentar obter vantagens competitivas nos mercados em que atuam (MATUELLA et al, 1995).

3.1.1 Consumidores e Expectativas

Conforme colocam Cantillano et al (2001, p.79), “a tendência de desenvolvimento de novos paradigmas na produção de alimentos, priorizando as seguranças alimentar e ambiental, tem levado a mudanças comportamentais de consumo”. Isto porque, atualmente, há maior consciência das populações sobre a importância da seleção de alimentos saudáveis na prevenção de doenças e na melhoria da qualidade de vida.

Segundo Claro e Claro (2004, p.20), “os consumidores e a sociedade como um todo estão se tornando cada vez mais atentos a questões como saúde, segurança alimentar, e aos efeitos sociais e ecológicos adversos das atividades econômicas”. Idéia esta que é confirmada por Souza et al (1991, p.37), pois, segundo eles, “a cada dia aumenta a exigência de produtos com melhor qualidade para o consumidor, seja para consumo *in natura* ou para transformação pela agroindústria”. Neste cenário, o mercado passará a ser atraente para os produtos orgânicos, especialmente para frutas, é o que observam Cantillano et al (2001, p.84): “no novo milênio, a produção e o consumo de alimentos saudáveis, especialmente frutas, produzidas com uma clara consciência ecológica, convertem-se em oportunidade viável para a agricultura”.

Nesse contexto, Mello (2005, p.12) destaca que “a crescente procura por alimentos mais seguros e o aumento da consciência ecológica dos consumidores vem transformando a agricultura orgânica, nos últimos anos, num autêntico e disputado nicho de mercado”.

Sobre este assunto, Assis et al (1995) deixam claro em uma de suas pesquisas que apesar de alguns acharem os produtos orgânicos mais caros do que os da agricultura convencional, em geral, consideravam o fator preço irrelevante, confirmando sua hipótese de que um diferencial de preços não altera o consumo dos produtos orgânicos. Neste aspecto, segundo Giordano (1995, p.82), “já se percebe a disposição dos consumidores de pagarem de 25% a 30% a mais por produtos que tenham, comprovadamente, através de selos ambientais ou orgânicos, as características de sanidade e segurança procuradas por eles”.

Destaca-se, assim, que a agricultura orgânica possui custos de produção superiores ao cultivo tradicional, uma vez que essa não se utiliza de tecnologia intensiva nos insumos empregados no processo produtivo. Este fator contribui para aumentar os preços dos produtos orgânicos no mercado. No entanto, de acordo com aos autores acima citados, apesar de apresentar preços superiores aos produtos tradicionais, o cultivo orgânico disponibiliza produtos que, pela sua qualidade, são valorizados pelo mercado, tornando viável, em termos econômicos e sociais, a implementação deste tipo de cultivo. Nota-se, então, que a vantagem competitiva alcançada pela qualidade dos produtos, favorece a aceitação, pelos clientes, de preços mais elevados dos produtos orgânicos no mercado.

Nesse contexto, tornam-se válidas as palavras de Garcia (2001) ao observar que práticas e tecnologias que incorporem a conservação da base de recursos naturais e aproveitamento dos serviços de biodiversidade em agroecossistemas, apesar de terem um

maior custo, propiciam uma produtividade econômica aceitável, e, certamente, levam à reconstituição de processos ecológicos importantes para a manutenção da capacidade produtiva do agroecossistema ao longo do tempo.

Menezes (1998) destaca a identificação da agricultura orgânica com modelos que dão ênfase à diversificação da produção, isto pela sua flexibilidade estrutural, possível por meio utilização da técnica de rotação de culturas. Outro fator que a coloca em vantagem é a diferenciação dos produtos oferecidos, já que estes são isentos de insumos químicos. Este fator está intimamente relacionado ao aspecto de desempenho confiabilidade do cliente, visto que este acredita que o agricultor está lhe vendendo um produto cuja produção ocorreu sem a utilização de agrotóxicos.

Assis et al (1995, p.89) afirmam que “a divulgação mais ampla dos alimentos orgânicos e dos problemas da agricultura convencional levará ao aumento considerável na demanda” Entretanto, os autores também deixam claro que o aumento desse mercado esbarra na oferta ainda incipiente desses produtos. Assim, percebe-se que há demanda para os produtos orgânicos, no entanto, a oferta ainda é limitada pela capacidade produtiva deste tipo de cultivo.

4 PERSPECTIVAS DE MUDANÇA

De acordo com Souza et al (1991, p.38), o maior desafio para a pesquisa referente à produção agrícola “talvez seja o de administrar conflitos resultantes do uso intensivo de recursos naturais para a produção de alimentos e matérias-primas, *vis-à-vis* a simultânea preocupação em preservar o meio-ambiente”. Neste cenário surge a agricultura tradicional, fundamentada na exploração do solo por meio do uso da alta tecnologia em máquinas, equipamentos e insumos, defronte a preocupação com a sustentabilidade agrícola ambiental, baseada nos princípios do cultivo orgânico. Percebe-se uma aparente preocupação no que tange a situação da agricultura mecanizada e seus impactos sobre meio ambiente, mas até que ponto isto se reflete em perspectivas de mudança na estrutura produtiva atual?

Segundo Sachs apud Romeiro (1998), para a agricultura tradicional os impactos ambientais são vistos como um mal necessário e sem maiores conseqüências, resultado da contradição inelutável que existiria entre produção agrícola intensiva e equilíbrio ecológico. Vale notar que esta última visão predomina ainda, largamente, apesar dos avanços observados no reconhecimento dos graves problemas ambientais provocados por esse modelo de modernização agrícola. Isto porque, considera-se que uma mudança radical de padrão tecnológico, visando o que seria recomendável do ponto de vista ecológico, implicaria impor não somente um custo adicional à produção agrícola, como também um risco real de escassez alimentar, o que não seria viável tanto em termos econômicos como sociais.

Ademais, conforme colocam Souza et al (1991), os países que não concretizarem uma base científico-tecnológica em sua agricultura perderão competitividade, uma vez que sem o amadurecimento equilibrado da ciência e da tecnologia produzidas internamente dificilmente se conseguirá a formação de um sistema nacional agrícola competitivo, tanto interno como externamente. Neste aspecto, Sachs apud Romeiro (1998) assevera que o Brasil tinha, talvez, as melhores condições objetivas do mundo para um desenvolvimento equilibrado rural-urbano, mas que preso a um conceito errôneo de modernidade e de uma estrutura fundiária iníqua, partiu para um processo intenso de urbanização apoiado num modelo de modernização agrícola gerador de desemprego e ambientalmente agressivo.

Apesar da situação acima exposta, de acordo com Romeiro (1998, p.22), “tudo indica que uma mudança radical do regime tecnológico atual, em direção ao estabelecimento de sistemas de produção mais complexos e ecologicamente mais equilibrados é pouco provável

tendo em conta o atual ambiente seletivo”. Isto porque, percebe-se que a pressão dos grupos de consumidores com maior sensibilidade ecológica tem se traduzido num crescente mercado alternativo, mas ainda de alcance limitado, principalmente em virtude dos custos ainda relativamente elevados dessa produção alternativa. Neste contexto, Menezes afirma que (1998, p.254) “não se pode perder de vista o quanto já está consolidado o complexo agroindustrial em muitos dos países em desenvolvimento, e especialmente no Brasil”.

Ressalta Zylbersztajn (1993) que a pesquisa voltada para a produção agrícola tradicional deve, evidentemente, continuar, levando em consideração, entretanto, que para o sucesso do produto faz-se necessário “considerar aspectos como *shel-life*, resistência ao manuseio, introdução de atributos valorizados por determinados mercados [...], tecnologias de manejo visando à produção com uso mínimo de pesticidas, desenvolvimento de novas embalagens, entre outros” (ZYLBERSZTAJN, 1993, p. 76). Com esta afirmação, percebe-se a tentativa de readequar o cultivo tradicional as novas tendências do mercado e, não, necessariamente, de *substituí-lo*.

Zylbersztajn (1993, p.76) observa que qualquer mudança não poderá ocorrer “sem um repensar das estratégias das instituições de pesquisa agrícola, com destaque para os institutos mais tradicionais cuja cultura é fortemente voltada à produção”. Nota-se assim, que, para haver mudanças no panorama atual relativo a agricultura tradicional, é necessário uma revisão conceitual nas entidades responsáveis pela formação e disseminação do conhecimento técnico agrícola.

De acordo com Carmo (1998), no padrão produtivo vigente, a indústria de insumos agrícolas causa graves danos ambientais e as pressões que recebe indicam alterações na sua forma de produzir, afirmando que estão abertos os caminhos para mudanças na forma de se produzir na agricultura. O padrão tecnológico tem se mostrado favorável à mudanças, mas a questão central está em qual será a nova direção do progresso técnico na agricultura e se existe espaço para uma agricultura sustentável em bases científicas, com condições de concorrer com a agricultura convencional da revolução verde.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é do tipo descritiva que, segundo Triviños (1987), tem por objetivo descrever, criteriosamente, os fatos e fenômenos de determinada realidade, de forma a obter informações a respeito daquilo que já se definiu como problema e/ou oportunidade a ser investigado. O corte desta pesquisa é transversal, pois neste tipo de estudo “[...] os dados são coletados em um ponto no tempo, com base em uma amostra selecionada para descrever uma população nesse determinado momento” (Richardson, 1989, p.93).

A natureza desta pesquisa é qualitativa, que de acordo com Triviños (1987) tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave. O pesquisador preocupa-se com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto, e tende a analisar os dados indutivamente, sendo o significado a preocupação essencial para esta abordagem.

Os dados primários foram coletados por meio de entrevistas em profundidade, as quais foram transcritas e, posteriormente, interpretadas por intermédio da análise do conteúdo.

6 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS PRIMÁRIOS

Os dados primários foram coletados por meio de entrevistas em profundidade, as quais foram gravadas em fita K-7 e em MP3 player, totalizando em 5 horas dialogadas com os

respectivos entrevistados. Após a transcrição das entrevistas procurou-se extrair informações, tais como: as diferenças entre a agricultura orgânica e tradicional, as competências necessárias para cultivar produtos orgânicos e tradicionais, bem como sobre a competitividade destes produtos no mercado. Ressalta-se que a fala de um dos entrevistados não foi gravada, no entanto, foram feitos apontamentos das questões específicas ao problema de pesquisa.

O primeiro sujeito entrevistado é agrônomo, pesquisador do IAPAR (Instituto Agronômico do Paraná) que, além de estudioso da agricultura orgânica, é pequeno empreendedor rural e cultiva hortaliças orgânicas em sua propriedade na cidade de Londrina. Destaca-se que este foi escolhido devido a sua notoriedade como pesquisador da agricultura orgânica.

O segundo entrevistado é presidente da POMAR (Produtores Orgânicos de Maringá), vinculada a Associação Pé na Terra, que também é pequeno empreendedor rural e cultiva hortaliças em sua propriedade na cidade de Maringá.

A terceira pessoa entrevistada é engenheira agrônoma, estudiosa em cultivares, filha de pequeno empreendedor rural da cidade de Maringá e responsável pela propriedade do pai, a qual adota a agricultura orgânica para o cultivo de morango, banana e café.

O último entrevistado é agrônomo, funcionário da EMATER, responsável pelo treinamento, assistência técnica e monitoramento das atividades agrícolas dos associados da POMAR.

Por intermédio da fala dos entrevistados percebeu-se diferenças conceituais existentes entre a cultura convencional e a orgânica. Para os empreendedores rurais entrevistados, a cultura convencional segue uma receita básica, isto é, o terreno a ser utilizado para o cultivo é preparado com uma aração e a aplicação de adubos químicos e, logo após, o produto é semeado. Ao longo do período de cultivo dos produtos, estes são observados para verificar a necessidade de aplicação de defensivos agrícolas químicos, com o intuito de exterminar ervas-daninhas, bem como ataques de pragas inerentes aos produtos cultivados.

O acima exposto é condizente com a declaração de Fadini e Louzada (2001) ao afirmarem que, na agricultura tradicional, a seqüência empregada é a realização de uma aração intensa que revolve o solo, uma gradagem posterior para a efetivação do semeio e, após o plantio, cultivos geralmente combinados com o uso de herbicidas ou capinas mecânicas, para conter as plantas invasoras competidoras da planta cultivada. Atende, também, à observação de Romeiro (1998) que afirma que, quanto aos métodos empregados, a agricultura tradicional é baseada no uso intensivo de adubos químicos e em procedimentos mecânicos de reestruturação e condicionamento de solos, além do emprego sistemático do controle químico de pragas.

De acordo com os entrevistados, os procedimentos acima listados são seguidos para garantir a alta produtividade dos produtos, combinados com a utilização da tecnologia e do melhoramento genético das sementes utilizadas no plantio. Outra característica destacada por eles é que na agricultura convencional, em geral, ocorre a prática da monocultura em grande escala. Percebe-se que estas idéias estão de acordo com a observação de Carmo (1998) ao ressaltar que a pouca diversificação e a predominância de monoculturas são aspectos ecológicos característicos do cultivo tradicional.

No que tange à agricultura orgânica, os entrevistados declaram que esta consiste na preparação do terreno a ser utilizado para o plantio dos produtos com adubos orgânicos, denominados de adubos verdes. Em relação ao combate às pragas são utilizados defensivos agrícolas preparados a partir de substâncias extraídas de determinadas plantas. Nota-se que estas declarações estão adequadas à idéia de Mello (2005) ao destacar que algumas das peculiaridades do cultivo orgânico dizem respeito a não revolver o solo em demasia, recorrer ao controle biológico no combate das pragas e dispensar a aplicação de defensivos químicos.

A produção diversificada, caracterizada pela rotação de culturas, segundo os entrevistados, também se constitui em uma técnica empregada pela agricultura orgânica com o intuito de obter o enfraquecimento das pragas, pois estas não sobrevivem por longos períodos sem os produtos específicos que as alimentam. Esta colocação é condizente com a idéia de Carmo (1998) que defende a grande diversificação por meio do uso da técnica da policultura e/ou culturas em rotação como uma das principais características inerentes ao cultivo orgânico.

Para os entrevistados, em geral, a agricultura orgânica é realizada em pequenos empreendimentos, o que resulta em menor produção. Esta também necessita de um número elevado de mão-de-obra, pois requer trabalho manual, aumentando os seus custos, e, conseqüentemente, os seus preços no mercado. Sobre este assunto, Assis et al (1995) e Giordano (1995) alegam que já se percebe uma predisposição dos consumidores a pagar preços mais altos por produtos que tenham as características de qualidade procurada por eles.

No que diz respeito aos riscos deste tipo de cultivo, surgiram na fala dos entrevistados duas considerações. De um lado, o risco é alto, visto que em casos de ataque de pragas estas são combatidas de forma homeopática, ocorrendo, em muitos casos, a perda da produção. Por outro lado, a diversidade dos produtos cultivados, por meio da técnica da rotação de culturas, garante estabilidade aos agricultores orgânicos, uma vez que não há risco de perder o negócio no ano em que algum produto está em baixa, o que foi ressaltado anteriormente por Carmo (1998).

Uma das vantagens deste tipo de cultivo, destacada por todos os entrevistados é que a demanda por produtos orgânicos é muito maior do que sua oferta. No entanto, os canais de comercialização ainda não estão bem pavimentados, dificultando, muitas vezes, a venda dos produtos. Assim, existe a expectativa de consumo e a possibilidade de produção, mas um escoamento ineficiente no que tange as vias que interligam esses dois fins. Nesta perspectiva, Assis et al (1995) também afirmam que o aumento desse mercado esbarra na oferta ainda incipiente desses produtos.

Os entrevistados perceberam que a demanda por produtos orgânicos é proveniente de um público diferenciado, cuja conscientização em relação a saúde, bem estar e conservação da natureza é preponderante no ato do consumo. O público da agricultura tradicional privilegia, na maioria das vezes, o fator preço. Neste aspecto, Mello (2005) destaca que, nos últimos anos, a agricultura orgânica tem se transformado num autêntico e disputado nicho de mercado, devido a crescente procura por alimentos mais seguros e ao aumento da consciência ecológica dos consumidores.

Para os entrevistados, o cultivo orgânico preserva a saúde dos trabalhadores, devido ao fato de que estes não manipulam produtos químicos, como é o caso daqueles que trabalham com a agricultura tradicional, que, por vezes, acabam intoxicando-se. Esta idéia é condizente com a de Romeiro (1998) ao afirmar que o uso intensivo de agrotóxicos representa um problema sério de saúde pública nas regiões de agricultura tradicional, pelo grande número de intoxicações de agricultores e trabalhadores agrícolas, com uma percentagem elevada de casos fatais.

No processo de conversão da agricultura tradicional para a orgânica, os entrevistados ressaltam que os empreendedores rurais recebem orientações da EMATER, por meio de treinamentos para entender os princípios e técnicas deste tipo de cultivo. A partir de então, o produto cultivado para a venda recebe o nome de “produto em conversão”, garantindo ao consumidor a produção isenta de agrotóxicos.

Os entrevistados ressaltam, ainda, que, geralmente, os empreendedores rurais que optam pela prática da agricultura orgânica estão vinculados a associações. Isto porque, a participação em associações oferece vantagens relacionadas ao custo, a menor burocracia dos processos necessários à obtenção do selo verde, bem como a trocas de experiências entre os

participantes. O acima exposto é condizente com a idéia de Matuella (1995) ao destacar que os agricultores têm se utilizado de associações ou cooperativas, com o intuito de aumentar seu poder de barganha e tentar obter vantagens competitivas nos mercados em que atuam.

Abaixo segue um quadro contendo a síntese dos principais critérios relacionados a competência e competitividade na agricultura orgânica, segundo as narrativas dos entrevistados.

Quadro 2 - Os Critérios Relacionados à Competência e à Competitividade na Agricultura Orgânica

ENTREVISTADOS	Competência Humana (habilidades)	Competência Organizacional	Competitividade
1º Entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> • Ser um empreendedor rural • Saber manejar o solo • Conhecer diversos tipos de cultura agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia • Gerenciamento • Comercialização • Logística • Mão-de-obra com conhecimento genérico sobre agricultura • Networking 	Valor agregado ao produto <ul style="list-style-type: none"> • Confiabilidade • Qualidade • Alta Demanda • Diversidade • Certificação do IBD (Instituto Biodinâmico)
2º Entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> • Ser um empreendedor rural • Possuir valores ambientais que buscam a preservação do solo, da saúde do trabalhador e do consumidor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia • Gerenciamento 	Valor agregado ao produto <ul style="list-style-type: none"> • Confiabilidade • Qualidade • Alta Demanda • Certificação do IBD (Instituto Biodinâmico)
3º Entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> • Ser um empreendedor rural • Possuir valores ambientais que buscam a preservação do solo, da saúde do trabalhador e do consumidor. • Ter vocação agrícola 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia • Gerenciamento • Comercialização • Logística • Mão-de-obra com conhecimento genérico sobre a agricultura 	Valor agregado ao produto <ul style="list-style-type: none"> • Confiabilidade • Qualidade • Alta Demanda • Maior custo • Diversidade • Certificação do IBD (Instituto Biodinâmico)
4º Entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> • Espírito associativista • Ser um empreendedor rural • Possuir valores ambientais que buscam a preservação do 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia • Gerenciamento • Networking 	Valor agregado ao produto <ul style="list-style-type: none"> • Confiabilidade • Qualidade • Maior custo • Diversidade • Certificação do IBD (Instituto Biodinâmico)

	<p>solo, da saúde do trabalhador e do consumidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ter vocação agrícola 		
--	--	--	--

Fonte: Entrevistas

Observa-se, nos quadros acima expostos, que a competência da agricultura orgânica é vista sob dois aspectos, isto é, a competência humana e a competência organizacional. Com os estudos realizados foi possível apreender que ambas as competências encontram-se intimamente relacionadas. Isto porque, a competência humana influencia a competência organizacional e, até mesmo, a determina, já que são as pessoas que definem as diretrizes organizacionais. Por outro lado, a competência organizacional também influencia e determina a competência humana, visto que a organização é fonte de aprendizado e desenvolvimento contínuos para o indivíduo.

Ao considerar esta colocação em um contexto geral, é possível afirmar que ambas as competências determinam a competitividade do empreendimento, uma vez que esta competitividade é fortemente influenciada pela competência humana e organizacional.

7 CONCLUSÕES

Concluimos com a pesquisa realizada que as competências humanas inerentes à prática da agricultura tradicional encontra-se na capacidade de responsabilidade do indivíduo que desempenha o papel de gestor em empreendimentos agrícolas. Isto porque, neste modelo de agricultura, o gestor não precisa necessariamente envolver-se com as atividades operacionais, ou seja, manusear equipamentos e máquinas utilizadas no plantio e/ou colheita dos produtos. No entanto, faz-se necessário que este esteja envolvido nas questões inerentes à administração do empreendimento.

As competências organizacionais da agricultura tradicional, por sua vez, estão relacionadas ao grau de tecnologia apropriada, bem como a realização de pesquisa e desenvolvimento, para efetivar constantes aprimoramentos nas técnicas e instrumentos de produção e, assim, otimizar a produtividade.

Outro critério de desempenho relacionado a competência organizacional no modelo agrícola tradicional diz respeito ao aprimoramento do gerenciamento, especialmente, no que tange ao planejamento, organização e controle da produção, assim como a pavimentação dos canais de comercialização do produtos e sua logística de distribuição. Neste caso, a mão-de-obra especializada, também se constitui como um fator relevante na definição da competência organizacional, pois as funções são distribuídas de forma compartimentalizada, devido a crescente automatização da produção.

A competitividade da agricultura tradicional é determinada pelos menores custos, devido ao fato da produção ser em alta escala e calcada na apropriação da tecnologia, resultante de pesquisas e desenvolvimento em melhoramento de sementes, adubos, fertilizantes, modernização de máquinas, equipamentos e de técnicas operacionais. Também é determinada pela alta demanda e por menores riscos de perdas, uma vez que é realizado o controle de pragas com o uso de defensivos químicos, e pela maior produtividade, devido a produção ser, geralmente, em grandes áreas agrícolas. Outro fator é a menor complexidade no processo produtivo, pelo fato do cultivo, usualmente, ser de apenas um produto (monocultura), de haver grande especialização da mão-de-obra e, conseqüentemente, a compartimentalização do conhecimento.

No que tange a agricultura orgânica, as competências humanas necessárias encontram-se no fato de que o indivíduo seja um empreendedor com vocação agrícola e valores ambientais que buscam a preservação do solo, da saúde do trabalhador e do consumidor. Além disso, este precisa saber manejar o solo, utilizar equipamentos agrícolas e conhecer os diversos tipos de cultivos. Isto porque, neste modelo agrícola o empreendedor encontra-se envolvido diretamente com as atividades operacionais.

As competências organizacionais características deste tipo de cultivo também referem-se a tecnologia empregada, ao gerenciamento no que diz respeito a planejamento, organização e controle da produção, a comercialização e a logística de distribuição. Outros aspectos importantes que definem a competitividade da agricultura orgânica dizem respeito a rede de relacionamentos do empreendedor rural (networking), bem como ao conhecimento geral das atividades pertinentes ao processo produtivo.

A competitividade desse tipo de cultivo é definida pelo valor que agrega ao produto, por meio de critérios qualificadores como confiabilidade do cliente, qualidade e diferenciação do produto. Estes ocorrem devido ao fato de que os produtos são isentos de agrotóxicos. Outros critérios competitivos dizem respeito a alta demanda de produtos orgânicos no mercado, bem como a sua oferta insuficiente; o que denota um nicho de mercado atraente para novos empreendedores rurais.

Considerando a ênfase dada a saúde e qualidade de vida pela sociedade atualmente, bem como a preocupação com a degradação ambiental, percebeu-se uma vantagem competitiva da agricultura orgânica em relação à tradicional no que diz respeito aos seus princípios e métodos de cultivo. Entendeu-se que a escolha entre a prática da agricultura tradicional e da orgânica pode ser considerada um estilo de vida do empreendedor rural. Quanto ao consumidor, vai além do estilo de vida, pois depende também de seu poder aquisitivo.

Apreendeu-se que o sistema de produção necessita de políticas que o façam sustentável e, para isso, é importante entender a agricultura sob perspectiva ecológica e equilibrá-la com lucro, qualidade de vida, desenvolvimento da comunidade e necessidades do consumidor.

Enfim, na agricultura orgânica a competência humana vai além da capacidade de responsabilidade do indivíduo em administrar o empreendimento, pois requer iniciativa, vocação agrícola, conhecimento geral das atividades produtivas, bem como valores ambientais. A competência organizacional está no produto, sendo que a sua competitividade é determinada pela diferenciação, isto é, pelo valor agregado ao produto por intermédio da qualidade e confiabilidade.

Destaca-se que a maior limitação da presente investigação está na escassez de pesquisas comparativas entre empreendimentos agrícolas que se utilizam do modelo tradicional e do orgânico, no que tange as competências humana e organizacional, bem como sobre a competitividade neste ramo de atividade.

8 REFERÊNCIAS

ASSIS, Renato Linhares de et al. Consumo de produtos da agricultura orgânica no estado do Rio de Janeiro. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 84-89, jan./mar. 1995.

BARRIGA, Cláudio. Tecnologia e competitividade em agronegócios. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 83-90, out./dez. 1995.

CANTILLANO, Rufino Fernando Flores; MANDAIL, João Carlos Medeiros; MATTOS, Maria Laura Turino. Mercado de Alimentos: tendência mundial. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 22, n. 213, p. 79-84, nov./dez. 2001.

CARMO, Maristela Simões. A produção familiar como locus ideal da agricultura sustentável. In: FERREIRA, Ângela Duarte Damasceno, BRANDENBURG, Alfio (organizadores). **Para pensar: outra agricultura**. Curitiba: UFPR, 1998. p.215-238.

CLARO, Priscila Borin de Oliveira; CLARO, Danny Pimentel. Desenvolvimento de indicadores para monitoramento da sustentabilidade: o caso do café orgânico. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 18-29, jan./fev.mar. 2004.

DAFT, Richard L. **Administração**. 4.ed., Rio de Janeiro: LTC Editora, 1999.

FADINI, Marcos Antonio Matielo; LOUZADA, Julio Neil Cassa. Impactos ambientais da agricultura tradicional. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 22, n. 213, p. 24-29, nov./dez. 2001.

FERREIRA, Ângela Duarte Damasceno; BRANDENBURG, Alfio (orgs.). **Para pensar: outra agricultura**. Curitiba: UFPR, 1998.

GARCIA, Maria Alice. Ecologia aplicada a agroecossistemas como base para a sustentabilidade. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 22, n. 213, p. 30-38, nov./dez. 2001.

GIORDANO, Samuel Ribeiro. Agricultura Sustentável: novos desafios para o agribusiness. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 77-82, out./dez. 1995.

HAMEL, Gary. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar mercados de amanhã**. 18. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 1995.

KHAUTONIAN, Carlos Armênio. **A reconstrução ecológica da agricultura**. Botucatu: IAPAR, 2001.

LEVI, Alberto R. **Competitividade organizacional**. São Paulo: Makron McGraw-Hill, 1992.

MATTUELLA, Juvir Luiz et al. Competitividade em mercados agroindustriais integrados. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 34-42, out./dez. 1995.

MELLO, Sueli. Potencial orgânico: produtos certificados conquistam espaço dentro e fora do país. **Problemas Brasileiros**, São Paulo, v. 42, n. 364, p. 12-15, jul./ag. 2005.

MENEZES, Francisco. Sustentabilidade ambiental: uma nova bandeira? In: FERREIRA, Ângela Duarte Damasceno, BRANDENBURG, Alfio (orgs.). **Para pensar: outra agricultura**. Curitiba: UFPR, 1998. p. 249-270.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 7. ed., Rio de Janeiro: Campus, 1986.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Meio ambiente e dinâmica de inovações na agricultura**. 1. ed., São Paulo: Annablume, 1998.

SOUZA, Ivan Sérgio Freire de; et al. Competitividade Agrícola Brasileira. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 26, n. 3, p.32-44, jul/set 1991.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo Atlas, 1997.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TUBINO, Dalvio Ferri. **Manual de planejamento e controle da produção**. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2000.

ZARIFIAN, Philippe. **O modelo da competência**: trajetória histórica, desafios atuais e propostas. São Paulo: Senac São Paulo, 2003.

ZYLBERSZTAJN, Decio. P&D e a articulação do agribusiness. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 73-78, jul./set. 1993.