

Fatores que Afetam a Competitividade na Produção de Hortaliças Orgânicas no Estado do Rio Grande do Norte

Autoria: Ernesto Alexandre Tacconi Neto, Marli de Fátima Ferraz da Silva Tacconi, Sérgio Marques Júnior

Resumo

O mercado orgânico brasileiro vem crescendo a cada ano e é importante para o país, pois preserva o meio ambiente, além de gerar emprego e renda. Para tanto, é necessário que esses produtores definam formas de competir no mercado, focalizando os aspectos que realmente agregam valor para os clientes. O objetivo desta pesquisa foi investigar, com base na percepção dos produtores rurais, os fatores que afetam a competitividade na produção de hortaliças orgânicas no Estado do Rio Grande do Norte. Este trabalho pode ser classificado como um estudo de pesquisa aplicada, com objetivo descritivo e abordagem quantitativa. O instrumento utilizado foi o formulário, delimitando-se a pesquisar os produtores de produtos orgânicos do Rio Grande do Norte, que cultivam o segmento do tipo legumes e verduras orgânicas. Os dados foram tratados através da Análise Descritiva e da Análise de Cluster. Resultados da pesquisa indicaram que os principais fatores que afetam a competitividade dos produtos orgânicos são o preço, os custos, a diferenciação e a confiabilidade. A Análise de Cluster apresentou que existe um grupo de produtores orgânicos que utilizam com maior frequência a ajuda de técnico especializado e este mesmo grupo é o que atende ao ramo varejista de maior porte, como supermercados.

Introdução

No Brasil, a produção de alimentos orgânicos tem registrado crescimento médio de 50% ao ano. A maior parte da produção nacional está localizada nos Estados do Sudeste (60,2%) e Sul (25,2%), seguido pelo Nordeste (8,6%), Centro-Oeste (3,3%) e Norte (2,6%) (OKUDA, 2002). A produção orgânica brasileira ocupa atualmente uma área de 6,5 milhões de hectares de terras, colocando o país na segunda posição dentre os maiores produtores mundiais de orgânicos (INSTITUTO BIODINÂMICO, 2006).

Entre as culturas brasileiras com maior número de produtores orgânicos encontram-se as hortaliças, que se destacam em decorrência da adequação do sistema da produção orgânica às características da agricultura familiar, pela diversidade de produtos cultivados em uma mesma área, com maior uso de mão-de-obra e uma dependência menor de recursos externos (ORMOND et al., 2002). Nesse mercado, quase toda a comercialização de produtos orgânicos é realizada através da venda direta ou em feiras, que em geral tem como clientes consumidores mais informados sobre a qualidade do produto. Contudo, um novo cenário formou-se com a entrada das grandes redes de supermercados que vêm se destacando como um forte canal de comercialização desses produtos (SCHMIDT, 2001).

No Rio Grande do Norte o produtor rural e sua família, sobretudo o pequeno, contam com o apoio de Órgãos Governamentais como o Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte – EMATER/ RN, que está voltado para o fortalecimento dos agricultores familiares e suas organizações buscando garantir a segurança alimentar e a inclusão social através da transferência de tecnologias auto-sustentáveis e inovadoras (EMATER, 2006). Essa apropriação de tecnologia torna-se importante porque através da capacitação, os produtores podem por si só, conquistar as condições de que necessitam para produzir e comercializar seus produtos gerando renda e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida. O mercado de orgânicos oferece aos agricultores, quer familiares ou não, a possibilidade de assegurar a rentabilidade adequada a sua atividade e a segurança e a satisfação de produzir um alimento que não agride sua propriedade, nem a saúde dos trabalhadores, além de ser ecologicamente correto.

Contudo, um grande número de produtores rurais, principalmente os pequenos e médios agricultores familiares, encontra-se em posição desconfortável para atingir muito dos padrões impostos pelo mercado (SCHULTZ; NASCIMENTO, 2001). A comercialização dos produtos orgânicos é um processo complexo para os produtores, pois exige conhecimentos administrativos, capacidade gerencial e um planejamento de produção apropriado para atender as necessidades dos clientes, além de que os produtores geralmente apresentam dificuldade para se organizar em associações ou cooperativas. O processo de comercialização desses produtos também envolve várias fases como a limpeza, classificação, embalagens, distribuição e a certificação que inclui os custos de análises e auditorias, o que contribui para encarecer os produtos orgânicos. Além disso, os estabelecimentos comerciais praticam altas margens de contribuição que são maiores do que as margens dos produtos convencionais, pelo fato de estarem oferecendo um produto diferenciado (DAROLT, 2001).

Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi investigar, com base na percepção dos produtores rurais, os fatores que afetam a competitividade na produção de hortaliças orgânicas no Estado do Rio Grande do Norte.

Consideração sobre competitividade

Competitividade refere-se ao modo como uma empresa se posiciona em relação ao mercado consumidor frente a sua concorrência (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001), e é muito importante para definir se uma empresa irá progredir ou falir (STEVENSON, 2001). Portanto é indispensável conseguir vantagem sobre os concorrentes para sobreviver e vencer. Quando uma empresa é bem administrada aumenta a probabilidade de alcançar sucesso e a liderança no mercado (BATEMAN; SNELL, 1998).

De acordo com Albrecht (1993), torna-se necessário uma revisão no modo de pensar das empresas a respeito de seus clientes, serviços, liderança e gerencia e da cultura das organizações, para que se possa construir e manter a capacidade competitiva para conquistar clientes que permitirão a sobrevivência empresarial. O principal foco da estratégia competitiva é fornecer valor ao consumidor. Isso pode ser observado em termos de abaixamento do custo para os clientes ou da oferta de uma maior qualidade para o cliente, entre outros. A formulação de uma estratégia competitiva significa desenvolver uma fórmula que defina a maneira como uma empresa irá competir, ou seja, estabelecer quais deveriam ser suas metas e qual a tática necessária para atingir essas metas (PORTER, 1980).

Com o intuito de investigar as múltiplas formas de competir no mercado, estão apresentadas a seguir algumas variáveis que são relevantes, e que podem ser utilizadas para definir o posicionamento da empresa, capaz de agregar valor e proporcionar vantagem competitiva.

O preço é considerado historicamente o principal determinante da escolha do comprador. Por esse motivo, optar por uma estratégia em preços é um determinante-chave na obtenção do sucesso empresarial. Preço é o valor atribuído ao que é trocado entre um fornecedor e um cliente e pode ser considerado um importante elemento, pois determina em grande parte qual será o faturamento e a rentabilidade da organização (COOPER; ARGYRIS, 2003). O preço de um produto pode determinar o aumento ou a redução das quantidades procuradas, pois existe uma relação funcional de dependência entre os preços e as quantidades procuradas de determinado produto. Essa relação sugere a possibilidade de formular a chamada lei da procura: à medida que os preços se reduzem, as quantidades procuradas tendem a aumentar (ROSSETTI, 1990).

O custo pode ser uma forma para empresa competir no mercado. Nesse caso a empresa deverá ter a capacidade de reduzir o custo para produzir o produto, bem como o custo de entregar e servir o cliente (CORRÊA; CORRÊA, 2004). Produzir um bem ou serviço com o

menor custo possível é um objetivo constante em qualquer organização, porque muitas vezes o fator decisivo de compra do consumidor é a busca pelo menor preço de venda que pode ser alcançado através de uma estratégia de redução de custos (MARTINS; LAUGENI, 2005).

Para Reid e Sanders (2005), a empresa que compete em custos deve priorizar a redução dessa variável em todo o sistema, como custos de mão de obra, materiais e de instalações. Nos custos estão incluídos o dinheiro gasto com insumos, com processo de transformação e em fazer os resultados chegarem ao mercado. Com a administração dos custos e manutenção destes em níveis reduzidos é possível oferecer preços inferiores. Para esses autores, atingir os objetivos utilizando sabiamente os recursos e eliminando as perdas, significa ser eficiente.

Uma outra forma de competir no mercado é através da qualidade, pois segundo Corrêa e Corrêa (2004), a empresa poderá conseguir vantagem competitiva se procurar atender a alguns determinantes como: seguir as características primárias do produto; oferecer produtos sempre conforme especificações; verificar o tempo de vida útil do produto; o grau de capacitação técnica da operação; a educação e cortesia no atendimento e o atendimento atento. Somente pela utilização de processos e práticas administrativas de alta produtividade e qualidade, é que as empresas conseguirão crescer e sobreviver na economia global (GREEN, 1995). Feigenbaum (1994), afirma que a qualidade é a chave para orientar com eficácia qualquer empreendimento em qualquer parte do mundo, em crescimento do mercado e em lucratividade, por meio de liderança na qualidade. Essa chave é o reconhecimento de que a qualidade é o que os clientes julgam que ela seja, e não a que a empresa julga.

A diferenciação do produto é um outro critério que pode levar a empresa a ganhar vantagem sobre os concorrentes e um processo universalmente aceito é que todas as empresas devem realizar com êxito a criação de valor para o cliente. Esse valor é essencial para obtenção e a manutenção de um conjunto de clientes leais (BOWERSOX, 2001). Portanto, na busca da vantagem competitiva as empresas cada vez mais estão fornecendo serviços de valor agregado (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001).

No caso das hortaliças orgânicas, a certificação pode ser utilizada como diferencial competitivo. O certificado orgânico surgiu com a necessidade de se identificar à procedência e o processamento de um alimento orgânico. Nessa prática, uma entidade certificadora fornece uma garantia por escrito que foi metodicamente avaliado um processo de produção ou um processo claramente identificado, apresentando-se em conformidade com as normas de produção orgânica vigentes. Esse certificado permite que agricultor diferencie seus produtos, tornando-os mais valorizados. As principais exigências para obtenção da certificação do Instituto Biodinâmico – IBD, que é uma das mais importantes certificadoras do Brasil com reconhecimento internacional, são:

- Desintoxicação do solo;
- Não utilização de adubos químicos e agrotóxicos;
- Atendimento às normas ambientais do Código Florestal Brasileiro;
- Recomposição de matas ciliares, preservação de espécies nativas e mananciais;
- Respeito às normas sociais baseadas nos acordos internacionais do trabalho;
- Bem estar animal;
- Envolvimento com projetos sociais e de preservação ambiental (INSTITUTO BIODINÂMICO, 2006).

Muitos agricultores vêm buscando reduzir a utilização de agrotóxicos na tentativa de se enquadrar na ideologia da agricultura orgânica. Para que seus produtos se tornem efetivamente orgânicos será necessário que a unidade de produção passe por um processo de conversão, que é a mudança do manejo convencional para o orgânico. Para receber a denominação de orgânico, um produto deverá ser proveniente de um sistema onde tenham

sido aplicados os princípios estabelecidos pelas normas orgânicas por um período variável de acordo com a utilização anterior da unidade de produção e a situação ecológica atual, mediante as análises e avaliações das respectivas instituições certificadoras (DAROLT, 2005).

O custo da certificação orgânica depende do mercado a atingir, da localização, do tamanho da propriedade entre outros. São cobrados basicamente os serviços efetivamente prestados, ou seja, pelos dias trabalhados e alguns custos associados como deslocamentos e diárias. A certificadora não cobra percentual sobre as vendas, nem *royalties*, nem pelo uso da logomarca nas embalagens (ECOCERT BRASIL, 2006). O rótulo tem um efeito significativo na avaliação dos consumidores sobre as informações a cerca dos produtos orgânicos (GRUNERT; BECH-LARSEN; BRED AHL, 2000) e tende a influenciar o consumidor no momento da compra (RODRIGUES; BATALHA, 2002).

A preservação ambiental também pode ser utilizada como estratégia competitiva, pois cada vez mais as características das mercadorias e serviços chamados de “amigos da natureza” são percebidas pelos consumidores por oferecer benefícios únicos. (POLONSKY; MINTU-WINSATT, 1997). A agricultura orgânica se baseia na utilização mínima de insumos externos e em métodos que recuperam, mantêm e promovem a harmonia ecológica. Esse tipo de atividade é uma forma sustentável de produção que promove e estimula a biodiversidade, a atividade biológica do solo e os ciclos biológicos. O cultivo desses alimentos não utiliza pesticidas, fertilizantes químicos sintéticos e herbicidas, pelo contrário, busca desenvolver um solo fértil, saudável com rotação de culturas. Sendo assim, ocorre um equilíbrio biológico com grande variedade de insetos úteis e outros organismos que funcionam como predadores naturais de pragas e um solo com minhocas e microorganismos que contribuem para sua vitalidade (INSTITUTO BIODINÂMICO, 2006). Como esse produto não agride o meio ambiente, pode ser utilizado em sua estratégia de comercialização o critério da diferenciação, uma vez que o consumidor terá a oportunidade de comparar e distinguir suas características em relação a outros produtos cultivados com as técnicas tradicionais de agricultura.

Segundo Corrêa e Corrêa (2004), uma outra estratégia que pode ser adotada pelas empresas é concorrer através do critério velocidade, onde a organização deverá ter: tempo para iniciar o atendimento; tempo e facilidade para ganhar acesso à operação; tempo para cotar preço, prazo e especificação e tempo para entregar o produto. Se uma empresa optar por uma vantagem em rapidez, ela deverá minimizar o tempo entre o consumidor solicitar os bens e serviços e recebê-los (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002). Essa habilidade em ofertar entregas rápidas e consistentes permite que a empresa cobre um preço-prêmio por seus produtos (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001).

A empresa que deseja obter vantagem em flexibilidade deve ter a habilidade de oferecer uma ampla variedade de produtos a seus clientes (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001) e deve ter a capacidade de adaptar-se rapidamente as mudanças nas tendências do mercado, ou seja, deve ter agilidade para adaptar seus produtos as novas exigências dos consumidores (MARTINS; LAUGENI, 2005), buscando ainda, possuir habilidade para modificar o mix produzido de maneira econômica, introduzir produtos de maneira econômica, mudar datas de entrega de maneira econômica, alterar volumes agregados de produção, ampliar os horários de atendimento e ampliar a área geográfica na qual o atendimento pode ocorrer (CORRÊA; CORRÊA, 2004).

A confiabilidade pode ser definida como “a probabilidade de um produto desempenhar sua função prevista por um período de tempo especificado e sob condições especificadas” (RIBEIRO, 1981), ou também, é a probabilidade de um componente ou sistema não falhar durante a sua vida útil. Se a empresa pretende obter vantagem competitiva em confiabilidade então ela deverá fazer as coisas em tempo para cumprir os compromissos de entrega assumidos com seus clientes. A confiança evolui lentamente de acordo com as trocas sociais e econômicas contínua entre as partes (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002). A

confiabilidade possui vários atributos em comum com a qualidade. Esse critério é uma medida de conformidade, porém de conformidade com o tempo, não com a especificação. Normalmente a confiabilidade de entrega significa cumprir as promessas de entrega influenciando a satisfação do cliente à longo prazo, não garantindo necessariamente uma venda imediata (COOPER; ARGYRIS, 2003).

De acordo com Bowersox (2001), uma empresa alcança uma vantagem competitiva que a diferencia das demais, quando se concentra na busca por excelência em uma ou em um número limitado de competências. Quando ela toma a decisão de se diferenciar baseando-se na competência logística, está buscando superar a concorrência em todos os aspectos das operações. Se um produto ou serviço não estiver disponível aos clientes no tempo e no lugar em que eles desejam consumi-lo, ele tem pouco valor. Por outro lado uma empresa que se compromete em custos para tornar um estoque disponível de maneira oportuna ou para movimentar os produtos em direção aos clientes, o valor que não existia foi criado para o cliente. Esse valor é seguro como aquele criado através de preço baixo ou através da produção de um produto de qualidade (BALLOU, 2001).

Competitividade dos produtos orgânicos

Uma nova situação econômica tem se caracterizado pela determinação dos consumidores em se relacionar com empresas que prezam pela ética, pela preservação da natureza e por uma boa imagem institucional no mercado (ANDRADE; TACHIZAWA; CARVALHO, 2002). Seguindo essa tendência, a agricultura orgânica tem se destacado pela transformação que vem ocorrendo no campo. Se antes essa atividade era desenvolvida basicamente em pequenas propriedades rurais, atualmente os grandes produtores também foram atraídos por esse mercado que cresce de 30% a 50% ao ano no Brasil, movimentando trezentos milhões de dólares (KISS, 2004).

O resultado da pesquisa de Rodrigues e Rodrigues (2002), realizada nas cidades de Catanduva e São José do Rio Preto-Brasil, mostrou que 63% dos consumidores entrevistados se mostraram freqüentemente preocupados com a qualidade dos alimentos que consomem. Os pesquisadores também ressaltaram que o produto orgânico tem obtido um grande destaque na mídia e que a sua comercialização encontra-se em fase de crescimento.

A pesquisa de Gil, Garcia e Sánchez (2000), realizada na Espanha, mostrou que produtos perecíveis, provavelmente frutas e vegetais, com as características dos produtos orgânicos são mais apreciados pelos consumidores e que eles estão dispostos a pagar um maior valor por esses produtos do que para outros.

Os resultados da pesquisa de Tacconi (2004), realizada com consumidores que compram hortifruti orgânico em supermercados na cidade do Natal-Brasil, revelaram que 43,5% dos entrevistados compram “quase sempre” ou “sempre” e apenas 8,1% “nunca” consumiram esse tipo de alimento. Indicando que o mercado de produtos orgânicos vem sendo uma boa oportunidade para produtores e varejistas, já que esse tipo de alimento possui um valor extra.

Apesar das pesquisas apontarem para o crescimento do mercado, a comercialização desses produtos possui alguns entraves. Darolt (2001) destaca em sua pesquisa que investigou a percepção dos produtores sobre a agricultura orgânica na região metropolitana de Curitiba – Brasil, que o preço que é considerado um fator de entrave para o crescimento do mercado, pois sua produção implica custos maiores de mão-de-obra e insumos por unidade de produto. Na mesma pesquisa, foram apontados pelos produtores outros obstáculos para o mercado de orgânicos, como segue: a embalagem, utilizada para diferenciação dos produtos orgânicos nos supermercados é um ponto que pode encarecer esses alimentos; a dificuldade de comercialização que está relacionado diretamente à falta de organização dos circuitos

comerciais, a pouca informação sobre os tipos de produtos orgânicos disponíveis, localização e fonte; a falta de estratégias de marketing para os produtos orgânicos; a falta de pesquisa sobre esse tipo de produto. Outro entrave para o sucesso do agronegócio orgânico é a logística que é um aspecto pouco considerado que faz a diferença, pois a carência de um bom sistema de transporte e armazenamento (refrigeração), sobretudo das folhosas, acarreta uma grande percentagem de perda, entre 5% a 20 %. A dificuldade em atender a demanda com produtos fora da época também representa um problema para a produção orgânica, pois a prática de diversificar o sistema e a rotação de culturas impõe a esses produtos uma certa irregularidade num mercado acostumado com uma constância de produção (DAROLT, 2005).

Além desses entraves, o agricultor ainda é o mais prejudicado em termos de retorno econômico em relação à comercialização orgânica, pois do valor total pago no caixa pelo consumidor, 33 % são para cobrir os custos dos intermediários com embalagem, transporte e pessoal, 37% corresponde à margem dos supermercados e apenas 30% em média são destinados ao agricultor (DAROLT, 2001).

Os intermediários podem trazer desvantagens, quando praticam margens muito elevadas pelo serviço prestado e/ou quando não agregam valor ao produto. Por outro lado, os intermediários podem trazer vantagem para a cadeia agroalimentar, quando possibilitam reduzir os custos comerciais, na regularização do fluxo de demanda de produtos e quando proporcionam ganhos de produtividade ao sistema (GEPAL, 2001).

Metodologia

Do ponto de vista metodológico, o presente estudo pode ser classificado como um estudo de pesquisa aplicada. A pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais (SILVA; MENEZES, 2001).

A forma de abordagem utilizada foi a quantitativa. Para Silva e Menezes (2001) a pesquisa quantitativa significa traduzir em números as opiniões e informações para classificá-las e analisá-las, requerendo o uso de recursos e técnicas estatísticas.

O método estatístico significa redução dos fenômenos sociológicos, políticos, econômicos, etc. a termos quantitativos e as manipulações estatísticas, que permite comprovar as relações dos fenômenos entre si, e obter generalizações sobre sua natureza, ocorrência e significado (LAKATOS; MARCONI, 2001).

Este estudo delimitou-se a pesquisar os produtores de produtos orgânicos do Estado Rio Grande do Norte. Como escopo de avaliação dos produtos orgânicos, foram utilizados os segmentos do tipo legumes e verduras orgânicas.

O campo de aplicação do instrumento de pesquisa se restringiu as propriedades rurais que produzem hortaliças consideradas orgânicas no Estado, conforme a orientação do Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Norte - EMATER/ RN. A população-alvo desta pesquisa foi composta pelos produtores que comercializam seus produtos orgânicos certificados, em processo de conversão assistida ou que vendem como orgânico nos municípios, totalizando 32 produtores.

O instrumento utilizado para a coleta dos dados foi um formulário, que foi dividido em 3 seções: na primeira seção o instrumento era todo estruturado contendo as variáveis: preço, qualidade, flexibilidade, custo, logística, diferenciação e confiabilidade. Na segunda seção, foi realizado o perfil do produtor, onde as questões estruturadas eram: sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar, estado civil e sobre a participação ou não do produtor em alguma associação ou cooperativa. Na última seção foi realizado o perfil da propriedade onde havia cinco questões abertas referentes ao número de trabalhadores na propriedade, o tamanho da propriedade, o tamanho da área que possui o cultivo orgânico e/ ou em conversão, o total de

produtos produzidos na propriedade e o total de produtos orgânicos. Nesta seção as questões estruturadas eram: a quem pertence à propriedade, se os produtos que comercializam eram certificados, se estavam em processo de conversão assistida ou se vendiam como orgânicos e se a propriedade possuía veículo de entrega.

O instrumento dessa pesquisa foi pré-testado com 03 agricultores da localidade de Pium que pertence ao Município de Nísia Floresta no Estado do Rio Grande do Norte. Posteriormente retirou-se do questionário a questão referente ao critério rapidez por causa da afirmação dos agricultores testados de que não é possível reduzir o tempo entre o pedido e a entrega do produto ao cliente, pois como não utilizam aditivos ou fertilizantes químicos o tempo entre o plantio e a colheita depende do ciclo de cada produto. A seguir, realizaram-se algumas alterações gramaticais a fim de facilitar a argumentação das questões junto aos agricultores.

Os resultados encontrados nas análises dos dados, cujo intuito foi o de obter informações que contribuam para o alcance dos objetivos descritos neste estudo, são apresentados e discutidos a seguir.

Resultados da pesquisa de campo

No levantamento da pesquisa, o entrevistado era inicialmente questionado se os produtos cultivados na propriedade eram orgânicos. Somente depois disso, realizou-se a pergunta se os produtos eram certificados, se estavam em processo de conversão assistida ou se eram comercializados como orgânicos. A pesquisa incluiu produtores que comercializam seus produtos como orgânicos devido às informações obtidas de que a maior parte dos produtores orgânicos do Estado não possui seus produtos certificados, sendo assim, uma pesquisa realizada apenas com produtores certificados seria inviável.

Entre os 32 produtores entrevistados apenas 01 possui seus produtos certificados pelo Instituto Biodinâmico – IBD, que são comercializados nas grandes redes de supermercados da cidade do Natal/ RN, enquanto 10 produtores cultivam sob processo de conversão assistida e outros 21 produtores comercializam seus produtos como orgânicos.

Com relação ao perfil dos entrevistados, Verifica-se que na amostra, 81,3% dos produtores entrevistados são do sexo masculino, enquanto 18,8% representam os produtores do sexo feminino. Assim como na agricultura tradicional, a maioria absoluta dos produtores pertence ao sexo masculino, situação essa característica da estrutura agrária brasileira.

De acordo com o levantamento, verifica-se que a maioria dos entrevistados (62,5 %) possui menos de 40 anos, enquanto 37,5% representam à faixa etária com mais de 41 anos. A pesquisa de Cristovão; Koehnen; Strecht (2001) realizada com produtores orgânicos portugueses revelou que essa atividade é realizada predominantemente por indivíduos com idade compreendida entre 40 e 49 anos.

A pesquisa revelou que a maior parte dos produtores pesquisados apresenta um bom nível de escolaridade (59,4%), que responderam possuir no mínimo o segundo grau incompleto. Vale ressaltar que a maioria dos entrevistados pertence a municípios menos populosos que, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2002), possuem taxas de analfabetismo maiores do que as pessoas residentes em áreas urbanas, independentemente do porte populacional dos municípios, apresentaram níveis educacionais mais elevados. Entretanto, observa-se que 34,4 % da amostra entrevistada possui 1º grau incompleto, o que sugere que pode não haver relação entre o alto nível de escolaridade e a produção orgânica no Estado do Rio Grande do Norte. Em Portugal os produtores orgânicos apresentam um nível de escolaridade acima da média, pois 40% deles possuem um curso superior. Além disso, quase todos freqüentaram um Curso de Formação Profissional de Introdução a Agricultura Biológica (CRISTOVÃO; KOEHNEN; STRECHT, 2001).

Conforme os dados coletados, 46,9% dos agricultores de produtos orgânicos entrevistados possui uma renda mensal inferior à R\$ 300,00, ou seja, recebem menos de um salário mínimo vigente como resultado exclusivamente da venda de sua produção orgânica. Deve-se ressaltar que a pesquisa não adicionou a renda dos produtores valores recebidos de outras atividades exercidas pelos produtores, como por exemplo, a do Programa Bolsa Família, de aposentadorias, e/ ou de outros programas governamentais e não-governamentais. Esses agricultores possuem uma renda abaixo do rendimento mediano observado entre as famílias do nordeste que, de acordo com IBGE (2002), é de R\$ 302,00.

Verifica-se ainda que a maior parte das propriedades (62,5% dos entrevistados) pertence a um único proprietário ou a família, enquanto 37,5% das propriedades não são próprias, ou seja, os produtores trabalham no sistema de arrendamento, utilizam a propriedade da Prefeitura Municipal participando do Programa Compra Direta ou utilizam a propriedade do Centro de Treinamento da EMATER/RN, onde são capacitados em produção orgânica. Este dado torna-se relevante na medida em que pode indicar a relação existente entre a natureza da propriedade e a percepção quanto à competitividade no agronegócio

O tamanho da área cultivada com produtos orgânicos na amostra utilizada, apresenta maior frequência com 65,6% daqueles que ocupam uma área de até 1,00 ha, seguido por 28,1% ocupando uma área entre 1,00 e 2,00 ha, de acordo com as respostas dos entrevistados, ou seja, o processo produtivo orgânico ocorre essencialmente em pequenas áreas, mesmo se tratando de hortaliças.

O resultado mostra que a maioria, com 62,5% dos agricultores cultivam até 10 produtos orgânicos diferentes, seguidos por 28,1% que produzem entre 10 e 20 produtos. Verificou-se na visita que os produtos mais cultivados são alface, couve, rúcula, cheiro verde, dentre outros, ou seja, verifica-se uma diversificação de produtos.

Percepção dos produtores orgânicos em relação aos critérios de competitividade

O primeiro questionamento feito aos entrevistados sobre a percepção dos produtores com relação aos fatores de competitividade na produção orgânica relaciona-se a frequência com que os consumidores procuram os produtos orgânicos, na percepção desses produtores.

Na opinião de 62,5% dos produtores pesquisados existe uma “grande procura” ou uma “procura muito grande” pelos produtos orgânicos. Esse é um dado importante, pois indica que o mercado de orgânicos apresenta-se como uma atraente oportunidade. Na pesquisa de Tacconi (2004), realizada junto aos consumidores na Cidade do Natal/RN, revelou que 82,4% dos entrevistados costumam comprar alimentos orgânicos “às vezes”, “quase sempre” ou “sempre”. Verifica-se no Estado do Rio Grande do Norte, de acordo com as pesquisas apresentadas, que existe concordância entre as opiniões dos produtores de produtos orgânicos e consumidores, uma vez que muitos consumidores costumam comprar esses produtos, enquanto que na opinião dos produtores existe uma grande demanda.

Com relação ao preço, observou-se grande variabilidade de respostas, pois 65,7% dos entrevistados consideram o preço do produto orgânico “mais caro” e “muito mais caro” em relação ao produto tradicional. Conforme Rodrigues; Batalha (2005), os consumidores estão dispostos a pagar um preço extra pelos produtos orgânicos apesar do preço bastante elevado que está sendo colocado no mercado. O preço pode se tornar um entrave para comercialização dos alimentos orgânicos principalmente com o aumento da concorrência que exigirá dos produtores rurais buscar alternativas para a diminuição dos custos de produção que levem a redução dos preços e, conseqüentemente, ao aumento da competitividade.

A pesquisa revelou que 40,6% dos produtores entrevistados utilizam “sempre” a ajuda de um técnico especializado em produção orgânica. Esses indivíduos representam o grupo de produtores que comercializam seus produtos em redes de supermercados ou participam de

cursos práticos sobre manejo orgânico realizados principalmente na propriedade da EMATER/RN. Por outro lado, 34,4% dos entrevistados responderam que “nunca” utilizaram a ajuda de um técnico especializado em produção orgânica. Esse grupo de produtores geralmente comercializa seus produtos nas feiras-livres locais.

De acordo com a pesquisa 46,9% dos respondentes consideram a existência de um “alto” nível de qualificação da mão-de-obra utilizada na propriedade de produtos orgânicos, enquanto outros 46,9% consideram a existência de mão-de-obra com nível de qualificação “ruim” ou “péssimo”. Essa divergência de opiniões provavelmente ocorreu porque o grupo de produtores com “alto” nível de qualificação conta com a assistência técnica da EMATER/RN, possui profissional técnico qualificado para treinar seus funcionários ou ainda o proprietário aprendeu as técnicas do plantio orgânico e repassou aos agricultores. O outro grupo é formado pelos produtores que ainda não conseguem dominar totalmente as técnicas do cultivo orgânico, mas que demonstraram vontade de participar de cursos e treinamentos sobre o plantio desses alimentos e o combate a pragas, conforme os relatos observados na pesquisa de campo.

Na opinião de 93,8% dos produtores, o nível de reclamação dos clientes acerca dos produtos orgânicos foi considerado “baixo” ou “muito baixo”. Verificou-se que nenhum dos produtores entrevistados informou a existência de alto nível de reclamação dos clientes com relação ao produto orgânico. Apesar desse padrão de resposta, que indica a existência de satisfação do cliente com relação ao produto e processo de produção orgânica, há a necessidade de uma melhor investigação abordando a opinião do consumidor com relação ao produto orgânico.

Para 81,2% dos entrevistados o nível de qualidade das hortaliças orgânicas ofertadas aos consumidores do Estado do Rio Grande do Norte pode ser considerado “bom” ou “ótimo”. Esse é um dado interessante, pois esses produtores consideram que esse tipo de produto apresenta um nível elevado em relação à qualidade, mesmo que tenha sido verificado que 34,4% dos entrevistados responderem que “nunca” utilizaram a ajuda de um técnico especializado em produção orgânica e da afirmação de outros 43,8% de que nenhum funcionário da propriedade participou de treinamento para o cultivo desses alimentos. Há indícios de que a qualidade não está sendo um critério de entrave para competitividade desses produtos. Porém, de acordo com RODRIGUES; BATALHA (2005) na área de alimentos a noção de qualidade não pode ser uma noção absoluta e sim uma noção essencialmente relativa, pois consumidores diferentes apreciam em função de seus próprios julgamentos e critérios. Deste modo, para esta classe de produtos a qualidade está relacionada a aspectos objetivos e, principalmente, a aspectos subjetivos.

Grande parte dos entrevistados, com 59,4%, responderam ser “devagar” ou “muito devagar” a velocidade com que conseguem mudar o processo produtivo atual para produzir novos produtos. Para que o produtor consiga obter a vantagem competitiva em flexibilidade deve estar em condições de mudar o que faz rapidamente para atender às exigências dos consumidores ou ainda ser capaz de adaptar as atividades de produção para enfrentar circunstâncias inesperadas (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002). Portanto, há indícios de que, no caso dos produtores de hortaliças orgânicas, a estratégia de flexibilidade não está contribuindo para aumento da competitividade desses produtos.

A pergunta relativa ao custo das sementes orgânicas em comparação ao convencional, obteve 46,9% das respostas nas escalas de “importante”, seguido de 31,3% em “muito importante”. Atualmente as sementes orgânicas disponíveis são insuficientes em todo o mundo (INSTITUTO BIODINÂMICO, 2006). Por esse motivo, quase todos os produtores entrevistados relataram na pesquisa de campo que encontram muita dificuldade para comprar sementes orgânicas, devido à falta do produto nos estabelecimentos comerciais agropecuários do Estado. Para contornar o problema, alguns produtores orgânicos têm procurado produzir

suas próprias sementes adquirindo com isso maior independência do mercado de insumos, conseguindo assim reduzir seus custos. Enquanto isso, outros produtores simplesmente cultivam seus produtos orgânicos utilizando sementes convencionais.

Observa-se, na opinião de 75% dos entrevistados, que os custos de outras matérias-primas (água, composto orgânico, etc.) foram considerados “importantes” ou muito importantes”, em relação à elevação dos custos dos alimentos orgânicos em comparação com os alimentos convencionais.

Na percepção de 75% dos produtores que participaram da pesquisa, o custo da mão-de-obra foi considerado “importante” ou “muito importante” na elevação dos custos dos produtos orgânicos em comparação aos cultivados de maneira convencional. Segundo o Planeta Orgânico (2006), a prática da agricultura orgânica requer muita mão-de-obra, seja assalariada ou familiar. Em países como o Brasil, onde há mão-de-obra em abundância, esse tipo de agricultura constitui uma excelente opção para ocupação de pessoas no meio rural, com a vantagem adicional de preservar a saúde do trabalhador rural e não causar danos ao meio ambiente.

Com relação aos custos de maneira geral, na percepção de 62,5% dos agricultores que o custo da produção orgânica foi considerado “alto” ou “muito alto” em comparação ao custo da produção tradicional. Outro dado importante refere-se aos 34,4% dos entrevistados que consideram “nem alto/ nem baixo” o custo de produção dos produtos orgânicos em comparação ao produto tradicional. Esse grupo de produtores acredita que os custos da produção orgânica inicialmente é maior do que o tradicional, porém ao longo do tempo esse custo diminui. Como exemplo esses produtores citaram a dependência cada vez menor de insumos externos através da reprodução de sementes.

Em relação à distribuição desses produtos pode-se verificar que o item “fácil” e “muito fácil” apresentaram o percentual de 40,6%. De certa forma esse resultado já era esperado, visto que muitos indivíduos comercializam seus produtos diretamente na propriedade ou em feiras livres localizadas na própria localidade onde o alimento é produzido. Nesse caso, conforme o relato de alguns agricultores, essa facilidade se deve a pequena distância que os produtos percorrem, sendo transportados para os locais de venda na maioria das vezes de bicicleta. Sendo assim, há evidências de que a estratégia logística relacionada à distribuição não está sendo um entrave para a competitividade desses produtos.

A certificação apresenta-se como um fator considerável para venda de produtos orgânicos, pois de acordo com os entrevistados, a pesquisa apresentou que 93,8% dos entrevistados acham essa variável como sendo “importante” e “muito importante”. Na percepção dos produtores pesquisados, a certificação orgânica significa uma maior confiabilidade dos consumidores em seus produtos e conseqüentemente um crescimento nas vendas. Nessa direção, a pesquisa de Tacconi (2004) apresentou que o rótulo ou selo ambiental é um fator importante para venda desses alimentos, pois a maioria dos consumidores entrevistados (66,4% dos entrevistados) considera “importante” ou “muito importante” esses alimentos possuírem rótulos ou selo ambiental, como motivo que estimula a compra desses alimentos.

Verifica-se que 87,5% dos entrevistados “nunca” utilizam uma marca que identifica os produtos da propriedade, enquanto 12,5% responderam que utilizam “sempre”. Na pesquisa existem alguns produtores que comercializam suas hortaliças em supermercados e são exatamente estes que utilizam essa estratégia de diferenciação para que o consumidor identifique seus produtos.

A pesquisa apresentou uma resposta significativa dos agricultores acerca da utilização de meios de comunicação para diferenciar ambientalmente seus produtos. Na amostra pesquisada, 87,5% dos entrevistados responderam que diferenciam “todos os produtos” através do uso de meios de comunicação ressaltando a questão ambiental. Conforme o relato

dos agricultores observados na pesquisa de campo, a estratégia de comunicação mais utilizada para diferenciação foi o método boca a boca, onde o vendedor passa informações sobre o produto de maneira verbal ao consumidor. A comunicação boca a boca é um método não comercial de comunicação de marketing em que os intermediários auxiliam o emissor da mensagem com objetivo de influenciar o cliente (COOPER; ARGYRIS, 2003). Entretanto, existe um campo maior em relação à diferenciação que não está sendo explorado, ou seja, existem outros métodos de diferenciação que poderiam ser utilizados pelos produtores para estabelecer vantagem competitiva, o que sugere que o critério diferenciação pode estar sendo um fator de entrave para esses produtos.

Na opinião de 46,9% dos agricultores, os consumidores “às vezes confiam/ às vezes desconfiam” ou “desconfiam” que os produtos orgânicos ofertados são verdadeiramente orgânicos. Entretanto é interessante verificar que 18,8% da amostra acredita que o consumidor confia plenamente na veracidade do produto. Esse resultado é importante, pois indica a necessidade estratégica para se fortalecer a venda de produtos para esse segmento de mercado. Contudo, a pesquisa de Tacconi (2004) realizada com consumidores de supermercados na Cidade do Natal/ RN revelou um elevado nível de desconfiança por parte dos consumidores, onde 79,6% dos entrevistados “desconfiam”, “desconfiam plenamente” ou não sabe se confiam ou não na veracidade dos produtos orgânicos ofertados, enquanto 1% “confia plenamente” na veracidade desses alimentos. Esses resultados indicam que a confiabilidade pode ser considerada um entrave para competitividade dos alimentos orgânicos.

Na percepção da maioria dos agricultores, a produção de produtos orgânicos apresenta um elevado nível de competitividade, com 68,8% de respostas entre os itens “competitivo” e “muito competitivo”, enquanto apenas 9,4% dos entrevistados consideramos produtos orgânicos “sem competitividade” ou com “pouca competitividade”. Esse resultado indica de acordo com os produtores, que as hortaliças orgânicas possuem um elevado nível de competitividade, apresentando-se então como um interessante segmento de mercado.

Grande parte dos entrevistados, ou seja, quase 60%, acreditam que caso participasse de uma cooperativa conseguiriam aumentar a competitividade de seus produtos, enquanto na opinião de 15,6% dos entrevistados a participação em uma cooperativa não causaria “nenhum efeito” ou “pouco efeito” para aumentar a competitividade de seus produtos. De acordo com Cooper e Argyris (2003) as alianças administradas com cuidado, permitem que as organizações aprendam novas habilidades de fontes múltiplas, com isso fortalecendo suas competências essenciais e sua flexibilidade de estratégia.

Análise de Agrupamentos (Cluster)

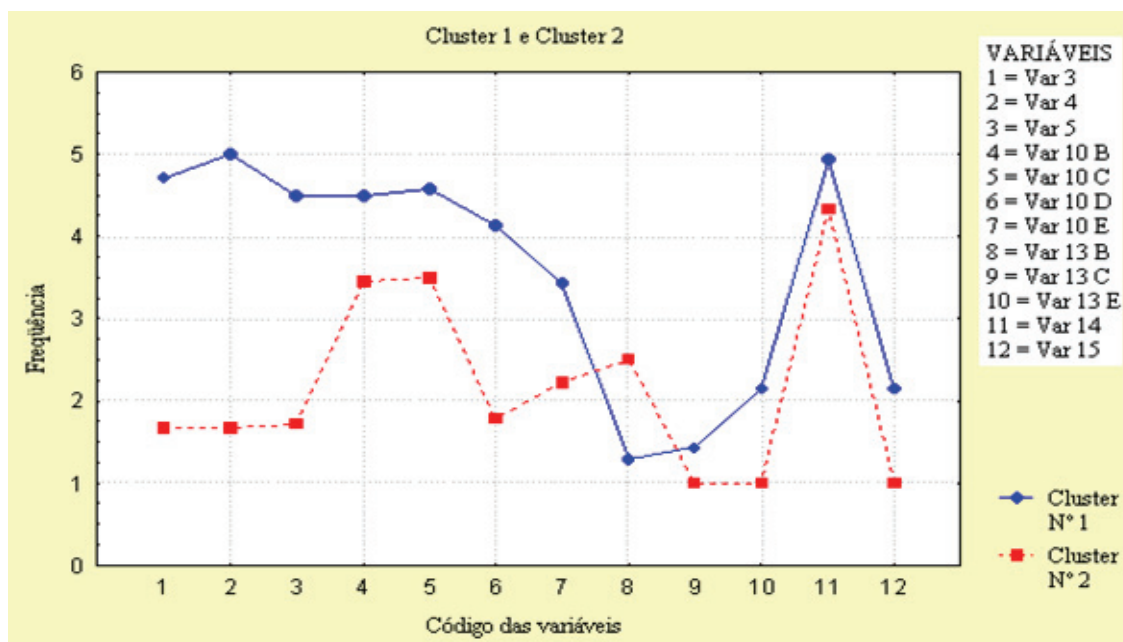
Esta análise teve como objetivo dividir a amostra em grupos que apresentavam semelhança entre as respostas e assim, realizar inferências ou deduzir algumas características dos produtores de produtos orgânicos do Estado do Rio Grande do Norte. Após a análise descritiva dos dados, realizou-se a primeira análise de agrupamento entre variáveis. Não fizeram parte da primeira análise as questões de perfil, as questões relacionadas à seleção dos alimentos orgânicos e as questões relativas às diferenciações ambientais existentes nos produtos, porque não possuíam escala compatível. Com as variáveis restantes (cujo valor de probabilidade p foi inferior a 0,05), realizou-se a segunda análise e nenhuma variável mais foi retirada. As variáveis estão apresentadas na tabela 1.

Tabela 1: Análise de variância das variáveis utilizadas na segunda análise de cluster

Nº Cluster	Variáveis	Descrição da variável	p-valor
1	VAR_3	Frequência com que é utilizada ajuda de um técnico especializado em produção orgânica na propriedade	< 0,0001
2	VAR_4	Nível de qualificação da mão-de-obra utilizada na nos produtos orgânicos	< 0,0001
3	VAR5	Frequência com que o produtor participa de cursos de treinamento em produção orgânica	< 0,0001
4	VAR_10_B	A percepção dos entrevistados sobre a importância do custo de outras matérias primas para produção orgânica em comparação aos alimentos convencionais	0,0414
5	VAR_10_C	A percepção dos entrevistados sobre a importância do custo da mão-de-obra para produção orgânica em comparação aos alimentos convencionais	0,0213
6	VAR_10_D	A percepção dos entrevistados sobre a importância do custo de instalações para produção orgânica em comparação aos alimentos convencionais	< 0,0001
7	VAR_10_E	A percepção dos entrevistados sobre a importância do custo de máquinas e equipamentos para produção orgânica em comparação aos alimentos convencionais	0,0158
8	VAR_13_B	A frequência com que o produtor vende seus produtos para distribuidor	0,0258
9	VAR_13_C	A frequência com que o produtor vende seus produtos em feiras de produtos orgânicos	0,0401
10	VAR_13_E	A frequência com que o produtor vende seus produtos em supermercado	0,0144
11	VAR_14	A opinião dos entrevistados sobre a importância da certificação para venda de produtos orgânicos	0,0440
12	VAR_15	Frequência com que o entrevistado utiliza uma marca que identifica os produtos da propriedade	0,0144

Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados desta análise foram englobados em dois Clusters, como pode ser visualizado na figura 1.



FiguraGráfico 1: Cluster 1 e Cluster 2

Fonte: Dados da pesquisa.

O Cluster 1 é formado por um grupo de produtores que utilizam com maior frequência a ajuda de um técnico especializado em produção orgânica, apresentam um alto nível de qualificação de mão-de-obra para o cultivo orgânico e participam com maior frequência de cursos de treinamento para produção desses alimentos do que os produtores pertencentes ao Cluster 2. Observa-se um ponto em que a média da variável no Cluster 1 é inferior à média da variável no Cluster 2 (variável 13 B referente à frequência com que o produtor vende seus produtos para distribuidores). Nesse ponto, os produtores pertencentes ao Cluster 1 possuem uma menor frequência de vendas para esse tipo de cliente em comparação aos produtores do Cluster 2 que possuem uma menor frequência na utilização da ajuda de técnico especializado. A frequência de vendas desses alimentos para feiras orgânicas não foi muito significativa para os dois agrupamentos. Com relação a supermercados, a comercialização dos produtos orgânicos apresentou-se mais elevada entre o agrupamento que possui maior utilização de técnico especializado.

No que se refere à importância da certificação, a opinião dos dois grupos de produtores apresentou-se similar com uma frequência entre importante ou muito importante para venda dos produtos orgânicos. A certificação é de importância estratégica para os produtores orgânicos, porque permite diferenciar seus produtos e com isso obter uma melhor remuneração, além de proteger os consumidores de possíveis fraudes.

Observa-se que os membros do agrupamento do Cluster 1 utilizam com maior frequência uma marca para identificar seus produtos do que os membros do grupo do Cluster 2, apesar de ambos possuírem baixa frequência no uso desse tipo de diferenciação para seus produtos. Os que mais utilizam a marca são os que mais comercializam seus produtos para supermercados.

Portanto, as principais características do Cluster 1 observadas são uma maior utilização de um técnico especializado na produção orgânica, maior frequência de vendas para supermercados, maior frequência da utilização de uma marca que identifica seus produtos e uma menor frequência de vendas para distribuidores.

Conclusões e Recomendações

Na percepção dos agricultores, em relação ao nível de competitividade da produção das hortaliças orgânicas, esse tipo de produção possui um elevado nível de competitividade. Já em termos de fatores que afetam a competitividade dos produtos orgânicos, os entrevistados consideram o “preço” do produto orgânico, “mais caro” em relação ao produto tradicional, como um dos principais entraves ao desenvolvimento da atividade. A variável “custo de produção”, analisada através de vários tópicos também foi considerada como entrave. Entre os componentes do custo que merecem maior destaque são: o custo da semente, os custos de outras matérias primas, como água, composto orgânico, dentre outros e o custo da mão-de-obra. Todos considerados pela maioria dos produtores como um entrave à esse tipo de produção por serem considerados “muito importante” ou “importante” na elevação dos custos desses produtos em comparação ao convencional.

Com base no critério diferenciação, os entrevistados consideraram “importante” ou “muito importante” a certificação dos produtos orgânicos para a elevação da demanda. Em linhas gerais, com base nas respostas da maioria dos entrevistados a estratégia de diferenciação ambiental utilizada com mais frequência pelos produtores foi o meio de comunicação boca-a-boca.

Verificou-se que o grupo de produtores que utilizam com maior frequência a assistência de um técnico especializado em produção orgânica, apresenta alto nível de qualificação da mão-de-obra e participa com maior frequência de curso de treinamento. Esse

mesmo grupo é o que possui maior frequência de venda de seus produtos em supermercados. De forma semelhante o grupo de produtores que possui com maior frequência o uso de técnico especializado, possui uma maior frequência de utilização de uma marca para identificação dos seus produtos nos pontos de venda e menor frequência de venda para distribuidores, o que aumenta a competitividade do produto.

Algumas sugestões para pesquisas posteriores sobre tema abordado podem ser realizadas através dos resultados encontrados nesse estudo.

Sugere-se serem realizadas futuras pesquisas buscando investigar a eficácia das políticas públicas em relação à agricultura orgânica familiar. De forma análoga, recomenda-se que sejam realizadas pesquisas que levem em consideração outros critérios e variáveis direcionadoras de competitividade para descobrir que variáveis estão contribuindo para o entrave dos produtos orgânicos. Uma outra sugestão é que sejam realizados estudos com produtores de frutas orgânicas para comparar com o resultado dessa pesquisa onde foram entrevistados produtores de hortaliças.

Referências

- ALBRECHT, Karl. **A única coisa que importa:** trazendo o poder do cliente para dentro da sua empresa. São Paulo: Pioneira, 1993.
- ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. **Gestão ambiental:** Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável. 2. ed. São Paulo: MAKRON Books, 2002.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos:** planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A. **Administração:** construindo vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998.
- BOWERSOX, Donald J. **Logística empresarial:** o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.
- COOPER, Cary L.; ARGYRIS, Chris (organizadores). **Dicionário enciclopédico de administração.** São Paulo: Atlas, 2003.
- CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração da produção e operações:** manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2004.
- DAROLT, Moacir Roberto. **A sustentabilidade do sistema de agricultura orgânica:** Um estudo na região metropolitana de Curitiba, 2001. (Tese de Doutorado em Meio Ambiente) – Programa de Doutourado em Meio Ambiente e Desenvolvimento, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- _____. **Vantagens e desvantagens dos principais canais de comercialização de produtos orgânicos.** Instituto Biodinâmico - IBD. Disponível em: <<http://www.ibd.com.br>>. Acesso em: 27 mai. 2005.
- DAVIS, Mark M.; AQUILANO Nicholas J.; CHASE; Richard B. **Fundamentos da administração de produção.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2001.
- ECOCERT BRASIL. **Perguntas mais frequentes relacionadas com a certificação orgânica.** Disponível em: <<http://www.ecocert.com.br/>>. Acesso em: 23 jun. 2006.
- FEIGENBAUM, Armand V. **Controle da Qualidade Total.** Vol 1. São Paulo: Makron Books, 1994.
- EMATER/RN – Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do RN. **Políticas.** Disponível em : <<http://www.emater.rn.gov.br/politicas.asp>>. Acesso: 15 jul 2006.
- GIL, J. M.; GRACIA, A.; SÁNCHEZ, M. Market segmentation and willingness to pay for organic products in Spain. **International Food and Agribusiness Management Review.** V. 3, p. 220. 2000.

- GREEN, Cynthia. **Os caminhos da qualidade**. São Paulo: Makron Books, 1995.
- GRUNERT, Klaus G.; BECH-LARSEN, Tino; BREDAHL, Lone. Three issues in consumer quality perception and acceptance of dairy products. **International Dairy Journal**. v. 10, p. 575-584. 2000.
- GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS AGROINDUSTRIAIS – GEPAI. **Gestão agroindustrial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios 2001**: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.1 CD-ROM.
- INSTITUTO BIODINÂMICO – IBD. **Grupos de produtores**. Disponível em: <<http://www.ibd.com.br>>. Acesso em: 27 mar 2006.
- _____. **Diretrizes para o padrão de qualidade orgânico Instituto Biodinâmico**. 13ª ed. Disponível em: <<http://www.ibd.com.br/diretrizesIBD13ed.pdf>> . Acesso em: 06 jul 2006.
- KISS, Janice. Terra em Transe. **Revista Globo Rural**, São Paulo: Editora Globo, nº 223, p. 34-41, mai. 2004.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.
- OKUDA, T. Produção de alimento orgânico cresce 50%. **O Estado de São Paulo**. Caderno Economia, 11 jun. 2002.
- ORMOND, J. G. P.; PAULA, S.R.L.; FILHO, P. F.; ROCHA, L. T. M. Agricultura orgânica: quando o passado é futuro. **BNDES Setorial**. Rio de Janeiro, n. 15, p.3-34, 2002.
- PLANETA ORGÂNICO. **Quem certifica**. Disponível em: <<http://www.planetaorganico.com.br/qcertif.htm>>. Acesso em: 07 fev. 2006.
- _____. **Terra preservada**. Disponível em: <<http://planetaorganico.com.br/terrapre.htm>>. Acesso em: 07 fev. 2006.
- POLONSKY, M. J.; MINTU-WINSATT, A. T. **Environmental marketing: strategies, practice, theory and research**. New York: The Haworth Press, 1997.
- PORTER, Michael E. **Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction**. New York: Free Press, 1980.
- RIBEIRO, J.L.D. A engenharia da qualidade e a função de perda de Taguchi. In: **Coletânea de artigos sobre controle de qualidade e confiabilidade**. DECIV/PPGEP – UFRGS, 1981.
- REID, R. Dan; SANDERS, Nada R. **Gestão de operações**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- RODRIGUES, Anderson C.; RODRIGUES, Isabel C. - Análise do grau de conhecimento do consumidor diante da rotulagem de alimentos: um estudo preliminar. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXII, Curitiba, 2002. **Anais...** Paraná: ENEGEP, 2002.
- RODRIGUES, Isabel Cristina; BATALHA, Mário Otávio. **A adoção da eco-estratégia no setor sucroalcooleiro: a produção de açúcar orgânico**. Universidade Federal de São Carlos. São Paulo, 2000. Disponível em <<http://www.gepai.dep.ufscar.br/gepai36.pdf>>. Acesso em: 25 out 2005.
- ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 14 ed. São Paulo: Atlas, 1990.
- SCHMIDT, Wilson. - Agricultura orgânica: entre a ética e o mercado? **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**. Porto Alegre, Vol. 2, nº 1, jan./mar., p.62-73, 2001.
- SCHULTZ, Glauco; NASCIMENTO, Luis Felipe M. Sistema de produção agroecológico como estratégia para o alcance de critérios e vantagens competitivas sustentáveis. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXI, Salvador - BA, 2001. **Anais...** Salvador: ENEGEP, 2001.
- SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino à Distância da UFSC, 2001.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

STEVENSON, William J. **Administração das operações de produção**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

TACCONI, Marli de F. F. da Silva. **Estratégia de marketing ambiental no varejo de alimentos**: um estudo sobre as variáveis utilizadas pelo consumidor na decisão de compra de produtos orgânicos. 2004. 89 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.