O PROCESSO DE COMUNICAÇÃO NA CADEIA AGROINDUSTRIAL DA MANDIOCA EM RONDÔNIA

daniela.collares@embrapa.br

Apresentação Oral-Ciência, Pesquisa e Transferência de Tecnologia
DANIELA GARCIA COLLARES[1]; CALIXTO ROSA NETO[2].
1.EMBRAPA AGROENERGIA, BRASILIA - DF - BRASIL; 2.EMBRAPA RONDÔNIA, PORTO VELHO - RO - BRASIL.

O Processo de comunicação na cadeia agroindustrial da mandioca em Rondônia

Grupo de Pesquisa: Ciência, Pesquisa e Transferência de Tecnologia

Resumo

Estudou-se, a partir de pesquisa exploratória, o processo de comunicação na cadeia agroindustrial da mandioca em Rondônia, abrangendo os segmentos de produção, processamento e distribuição, visando identificar as interfaces existentes entre os atores da cadeia e a forma de comunicação prevalecente entre eles. A abordagem teórica está fundamentada na abordagem sistêmica dos sistemas agroindustriais e nas várias formas de comunicação existentes, com ênfase na comunicação interpessoal, comunicação de grupos e comunicação de massa. Destaca-se também o papel da comunicação nos sistemas agroindustriais. Os resultados obtidos indicam haver forte assimetria nos setores de produção e processamento, sendo estes meros receptores de informações, com baixo nível de interação com os demais elos da cadeia. No setor de distribuição, que se caracteriza pela presença significativa dos intermediários-transportadores, a forma de comunicação prevalecente é a interpessoal, cujo objetivo principal é a obtenção de informações sobre fornecedores e mercados compradores. Não existem, em nenhum dos segmentos que formam o sistema, instrumentos formais de relacionamento, revelando baixa efetividade do processo de comunicação, sendo este mais unidirecional.

Palavras-chaves: Processo de comunicação, sistemas agroindustriais, mandioca, Rondônia.

Abstract

The agro-industrial cassava chain communication process has been studied by means of exploratory research in Rondônia, enclosing the production, processing and distribution segments, aiming to identify the existing interfaces between the actors of the chain and the prevailing communication form between them. The theoretical approach is based on the agro-industrial systems and some existing forms of communication systemic approach, with emphasis in the interpersonal communication, group communication and mass communication. The communication's role in agro-industrial systems is also distinguished. The obtained results indicate a strong asymmetry in the production and processing sectors, being these mere information receivers, having a low level of interaction with the other links of the chain. In the distribution sector, which is characterized for the significant

presence of the intermediate-transporters, the communication form prevailing is the interpersonal one, which main objective is the attainment of information on suppliers and buyer markets. There isn't, in none of the segments that form the system, formal instruments of relationship, disclosing low effectiveness of the communication process, being this mostly unidirectional.

Keywords: Agro-industrial systems, communication process, cassava, Rondônia.

1. INTRODUÇÃO

A comunicação constitui-se na base de praticamente todas as atividades organizacionais. "Um ambiente favorável à comunicação promove e consolida a cultura do diálogo, é capaz de encorajar a manifestação de idéias e sugestões que podem originar inovações e identificar soluções altamente rentáveis" (BORDENAVE, 1986, p. 19). Portanto, comunicação é, antes de tudo, interação, diálogo, tornar comum. Perpassa a idéia de simples repasse de informações (CURVELLO, 2008). É também um processo relacional, no qual o homem se movimenta em busca da própria sobrevivência, "sendo que é a relação de comunicação humana que permite ao homem se tornar um ser social" (CASAROLI e PERUZZOLO, 2008, p. 65)

Pode-se, a partir de tais construções conceituais, afirmar que a comunicação permeia todo e qualquer processo organizacional, sendo fator preponderante para a maior ou menor interação dos atores de um determinado setor, tanto interno quanto externamente. De acordo com Shimp (2002), todas as organizações modernas, sejam elas empresas privadas ou sem fins lucrativos, usam formas diversas de comunicação para atingir seus objetivos organizacionais.

Partindo do pressuposto de que a comunicação assume papel relevante também nos sistemas produtivos, haja vista permitir, desde que utilize de métodos adequados, maior interação entre seus atores, foi realizada pesquisa junto aos atores da cadeia agroindustrial da mandioca em Rondônia, visando conhecer como se dá o processo de obtenção de informações, as formas de comunicação existentes entre eles e sua efetividade.

O trabalho se caracteriza pelo uso da pesquisa exploratória, sendo de natureza quali-quantitativa. Os dados foram coletados por meio da aplicação de instrumentos de coletas de dados semi-estruturados junto aos agentes dos setores de produção, processamento e distribuição dos dez principais municípios produtores de mandioca do Estado.

2. AS INTERRELAÇÕES EM UM SISTEMA AGROINDUSTRIAL

A abordagem sistêmica de um sistema agroindustrial enfatiza as relações entre os segmentos, ou elos, constituintes da cadeia produtiva que se quer estudar, pressupondo o conhecimento da organização e a dinâmica interna de cada segmento. De acordo com Farina (2000, p. 40), "discutir a coordenação dos sistemas agroindustriais exige tratar dos condicionantes técnicos, organizacionais e estratégicos predominantes em cada um dos segmentos". Isso implica em visualizar um sistema agroindustrial como um conjunto de

relações tácitas e/ou expressas entre empresas e agentes especializados, cujo objetivo final é ofertar um determinado produto idor. A FIG. 1 a um arranjo que inclui ntes elemento a análise descr sistema: os agentes, a es entre eles, anizações de a ambiente institucion

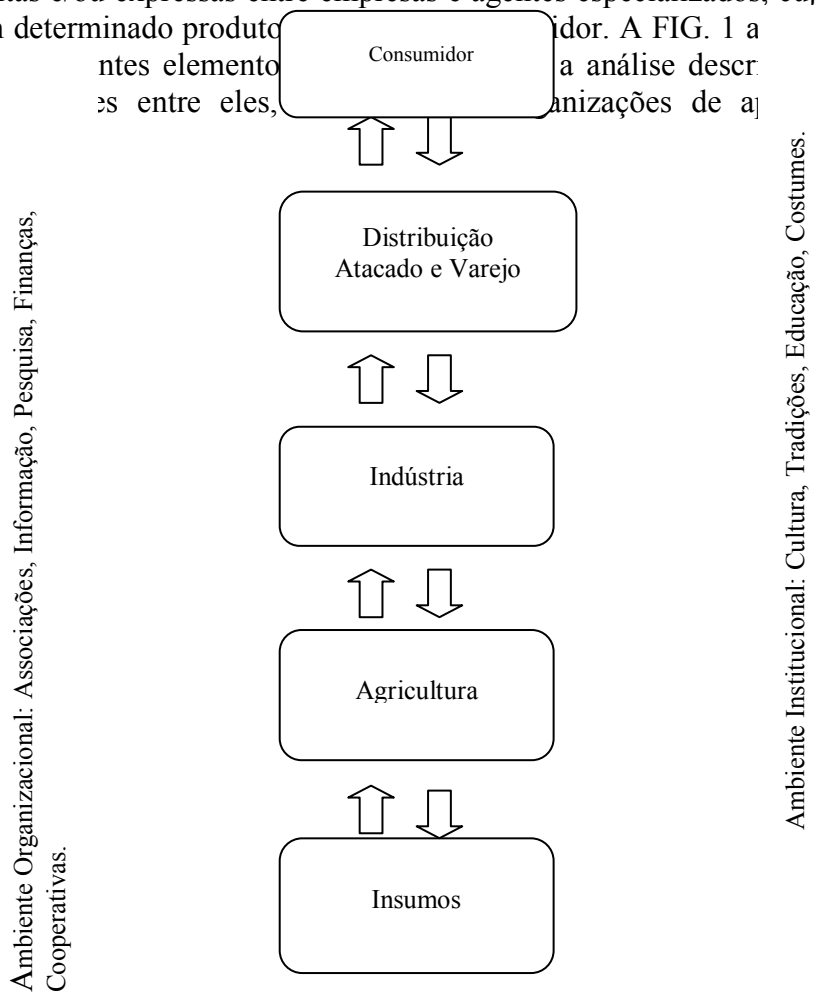

Fig. 1. Sistema de *Agribusiness* e Transações Típicas
Fonte: Zylbersztajn, 2000, modificado por Cardoso, 2005.

O arranjo delineado na FIG. 1 mostra que os agentes, formal ou informalmente, estarão mantendo uma relação intensa de cooperação e de conflito, suportada por um sistema complexo de informações e de comunicação entre eles. O ideal é que esta relação seja de cooperação, pois dela poderá depender o seu sucesso individual, ainda que estejam disputando margens, uma vez que o consumidor final deverá irrigar todo o sistema com um fluxo monetário, que deverá ser rateado entre os diferentes atores componentes da cadeia.

Em relação aos propósitos específicos deste trabalho, a forma como se dá o fluxo de informações – e por conseguinte, o processo de comunicação - na cadeia agroindustrial da mandioca em Rondônia, é fator que deve ser considerado na análise da competitividade e do poder de negociação dos atores desta cadeia. Essa análise passa, portanto, pela compreensão de como ocorre esse processo no espectro conceitual das teorias que tratam do tema.

3. O PROCESSO DE COMUNICAÇÃO

Apesar da evolução ocorrida nos meios e instrumentos utilizados pela comunicação, sua concepção é praticamente a mesma desde sua origem até os dias atuais. A mensagem falada e escrita, que no início era restrita às relações com indivíduos e pequenos grupos, passou a ser multiplicada pelos mecanismos, aparelhagens e empresas de rádio, cinema, televisão, jornais, revistas, boletins, internet e outros meios, podendo alcançar, simultaneamente, públicos maiores e até muitos milhões de pessoas de todo o mundo, de uma só vez (ALVES & VALENTE JUNIOR, 2006).

Conforme Berlo (1982), um dos modelos contemporâneos de comunicação mais usados é o de Shannon & Weaver[1] elaborado em 1947. O modelo surgiu dos esquemas eletrônicos utilizados no sistema de telefonia e tratava de comunicação eletrônica, mas, mesmo assim, sua concepção foi considerada útil para descrever o processo da comunicação humana, não obstante seu caráter mecanicista.

O esquema de comunicação desenvolvido pelos autores citados baseava-se numa fonte que a produzisse, um transmissor para emiti-la em forma de sinais eletrônicos que codificassem a mensagem, de um receptor que captasse os sinais e os decodificasse, e do destinatário que receberia a mensagem.

Talvez por ter sua concepção teórica baseada na teoria da transmissão eletrônica de mensagens, o modelo seja naturalmente unidirecional, implicando, evidentemente, no autoritarismo, no verticalismo, ou, numa situação melhor, no paternalismo ou no assistencialismo (FRIEDRICH, 1988).

Berlo (1982:38) destaca ainda os modelos do processo de comunicação desenvolvidos por Schramm[2], Westley & Maclean[3], Fearing[4] e outros: "diferem em parte na terminologia, em parte na adição ou subtração de um ou dois elementos, em parte nas diferenças de pontos de vista entre as disciplinas de que emergiram."

[1]SHANNON, C. & WEAVER, W. *The mathematical theory of communications.* University of Illinois Press, 1949.
[2]SCHRAMM, W. How Communications works. In: *The process and effects of mass communication* (Wilbur Schram, ed.) university of Illinois Press, 1954.
[3]WESTLEY, B. & MACLEAN JR., M. *A conceptual model for communication research, em Journalism Quarterly,* 34, 1957.
[4]FEARING, F. *Toward a psycological theory of human communication*, em Journal of personality, 22, 1953.

Ao longo do tempo outros modelos foram surgindo, com o processo de comunicação deixando de ser visto apenas como uma forma de se dizer algo a alguém (receptor passivo), para se transformar no meio pelo qual as pessoas obtêm conhecimento recíproco (receptor ativo).

Bowditch & Buono (1992:80) definem comunicação como sendo "a troca de informações entre um transmissor e um receptor, e a inferência (percepção) do significado entre os indivíduos envolvidos." Portanto, a comunicação é um processo interativo, uma via de duas mãos, fator que a diferencia do processo de informação, que se dá de cima para baixo, sendo, por isso, unidirecional.

Das várias formas de comunicação existentes, destacam-se três principais: a) comunicação interpessoal, b) comunicação de grupos e, c) comunicação de massa. A comunicação interpessoal, ou comunicação entre pessoas, é um processo interativo (de pessoa a pessoa), sendo também, conforme Bowditch & Buono (1992, p. 82) "... um processo transacional no qual as pessoas constroem o significado e desenvolvem expectativas sobre suas experiências [...] e compartilham mutuamente esses significados e expectativas através da troca de símbolos..."

A comunicação de grupo é aquela que se dá entre pessoas num grupo e entre um grupo e outro (DINBLEBY & BURTON, 1990). Cada um, individualmente, pode participar de vários grupos, como por exemplo, clube de música, igrejas, associações, cooperativas, grupo familiar, etc. Dentro desses grupos ocorrem várias formas de relacionamento entre os indivíduos que os compõem, sendo, portanto, de suma importância entender as nuances implícitas num determinado grupo que se pretenda trabalhar.

Por último, mas, não menos importante, tem-se os meios de comunicação de massa, que é a comunicação recebida ou utilizada por um número substancial de pessoas. Dentre os vários veículos existentes nesta forma de comunicação destacam-se o rádio, o jornal e a televisão e, mais recentemente, a internet.

Portanto, qualquer empreendimento, atividade e/ou processo organizacional, tem que ser desenvolvido em função de um esforço ativo de comunicação, sem o qual os objetivos e metas delineados estarão seriamente comprometidos. Tal assertiva se baseia na constatação de que a comunicação é o mais poderoso contrato entre os vários segmentos de um sistema – como, por exemplo, um sistema agroindustrial. Representa a ligação das mentes, o contrato pelas emoções e representação dos papéis de cada agente envolvido. Trata-se, portanto, de um universo estratégico para o sucesso e competitividade de toda e qualquer atividade organizacional.

3.1. O papel da comunicação nos sistemas agroindustriais

Para que o fluxo de informações dentro de um determinado sistema agroindustrial ocorra de forma a beneficiar todos os seus agentes é necessária a existência da comunicação e não simplesmente da informação, que é uma via de mão única, enquanto aquela é um processo

interativo, uma via de duas mãos. O reconhecimento da comunicação e do diálogo como componentes básicos do espírito de um modelo de gestão integrada viabiliza a sustentação dos princípios de colaboração entre os agentes do sistema, e destes com seus públicos de interesse.

A abordagem comunicacional no âmbito dos sistemas agroindustriais tem sido feita sob três formas distintas: comunicação de massa e especializada; comunicação de marketing; e, comunicação rural, sendo esta última de caráter mais específico, já que está voltada para o processo de transferência e adoção de tecnologias, com ênfase, portanto, no setor de produção.

3.1.1. Comunicação de massa e especializada

Nesta forma de comunicação destacam-se os jornais, o rádio, a televisão, a internet, e veículos especializados, principalmente revistas e jornais que tratam de temas específicos do setor, dirigidos a segmentos definidos de produção e consumo, tais como fruticultura, pecuária, avicultura, suinocultura etc. Porto e Pimenta (2007) chamam a atenção também para a crescente importância das assessorias de imprensa das empresas e instituições ligadas ao setor, como é o caso da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e da Associação Brasileira do Agronegócio (Abag). De acordo com os autores, essas organizações têm desempenhado papel fundamental no processo de divulgar as atividades desenvolvidas por elas e pelo setor que representam para o público externo.

3.1.2. Comunicação de marketing

A comunicação de marketing tem caráter institucional e mercadológico, já que busca estabelecer uma relação de produtos e, principalmente, marcas, entre empresas fabricantes, distribuidores e consumidores. Consiste, portanto, nos esforços realizados por um determinado setor para a transmissão da informação dele aos demais elos de uma determinada cadeia agroindustrial, principalmente para o consumidor, buscando influenciar atitudes e comportamentos. Conforme McCarthy e Perreault (1997), a comunicação de marketing desempenha o papel de dizer ao público-alvo que o produto certo está disponível, no preço certo e na praça certa.

Para atingir seus objetivos, a comunicação de marketing utiliza-se de um conjunto de ferramentas denominado composto de comunicação, divididas em formas de comunicação em massa e de comunicação pessoal. As formas de comunicação em massa são aquelas usadas pela empresa para atingir um grande número de compradores potenciais. As atividades que a integram são as seguintes: propaganda, promoção de vendas, relações públicas, merchandising e publicidade ou assessoria de imprensa. A forma de comunicação pessoal é aquela na qual a informação é passada individualmente para cada consumidor, estando representada pela venda pessoal e marketing direto (Dias et al, 2003; Kotler e Keller, 2006).

Sobre o composto de comunicação, Kotler (2000) observa que a escolha de uma ou mais ferramentas do composto por parte das empresas deve considerar fatores diversos, tais

como natureza do mercado, os canais de distribuição e o padrão de distribuição para o produto, a unidade de decisão de compra, o ciclo de vida do produto e a características dos produtos ou serviços.

3.1.3. Comunicação rural

Diversas correntes teóricas vêm discutindo, ao longo dos anos, a melhor forma de comunicação no contexto do desenvolvimento rural. Inicialmente, a comunicação rural se limitou a servir como uma difusora de informações visando modernizar a agricultura (COUTINHO, 2007). De acordo com Duarte (2004), a comunicação rural ganhou impulso somente a partir da segunda metade do século XIX, quando surgem as revistas especializadas, manuais, exposições e bibliotecas. Assim, durante algum tempo, a comunicação rural ficou restrita aos meios de comunicação, reduzida à informação agrícola, principalmente pela massificação do rádio no meio rural. Não se pensava, ainda, na comunicação direta, face-a-face, com o produtor rural.

No contexto da assistência técnica e extensão rural a comunicação foi, por muito tempo, entendida como sinônimo de informação agrícola, lançando mão exclusivamente de instrumentos de difusão de informações agrícola, normas e recomendações de técnicos de órgãos envolvidos com agricultura e ligados ao governo, por meio de boletins, periódicos, folhetos, publicações diversas e radiodifusão (ALVES e VALENTE JUNIOR, 2006).

A partir dos trabalhos de Rogers (1995), no final da década de 50, começa a haver uma mudança de orientação no processo de comunicação rural no Brasil. Este novo modelo assume um caráter difusionista, prevendo intervenções com a intenção de persuadir as populações rurais a aceitarem novas idéias. Portanto, o objetivo fundamental da informação agrícola era difundir inovações tecnológicas que incrementassem a produção e produtividade agrícola.

Na concepção rogeriana, a difusão é vista como uma forma especial de comunicação, sendo entendida como o processo pelo qual se dissemina uma inovação entre os membros de um determinado sistema social. Nessa acepção, os estudos de difusão se referem principalmente às mensagens que constituem idéias novas, enquanto que os estudos de comunicação compreendem todos os tipos de mensagens (ROSA NETO, 1995).

A concepção básica do modelo proposto por Rogers (1995) é que a mudança social ocorre em função da comunicação e a inovação é tida como uma idéia, uma prática ou um objeto que o indivíduo percebe como novo. Neste modelo a difusão de inovações é vista como um processo, onde uma idéia de algo novo é disseminada entre os demais membros de um sistema social, envolvendo: 1) a inovação, 2) difundida pelos meios ou instrumentos de comunicação, 3) por um período de tempo, 4) entre os membros de um sistema social.

Tal modelo tem sido bastante criticado, principalmente pelo fato da concepção de Rogers ter dado privilégio às atitudes e aos traços de personalidades que adotam técnicas modernas, pois, nela, a inovação em si não é problematizada, mas, considerada como dada e sem participação ou interferência dos usuários.

Thiollent (1984, p. 45) entende ser o modelo de difusão prevalente essencialmente recepcionista. Nele, os usuários aparecem como simples receptores de novas idéias, podendo aceitá-las ou não. Para o autor, não existe um "interesse particular na geração interna de idéias, técnicas ou em modos de difusão dotados de relativos graus de autonomia."

Outro aspecto importante da concepção rogeriana de difusão que é bastante criticado é o que diz respeito às normas que regem um sistema social, caracterizados por Rogers como tradicionais e modernas. Para Galjart (1971) os conceitos de sistemas tradicional e moderno não são suficientes para explicar a questão do desenvolvimento nos países de terceiro mundo. Para ele tais conceitos não podem se prender ao fato do indivíduo ter tendências ou não à inovação. Há que se considerar também os aspectos ligados à organização da produção e à posse da terra, bem como os fatores sociológicos que impedem o desenvolvimento.

Novas propostas alternativas ao modelo proposto por Rogers têm preconizado, sobretudo, o fato de fazer com que os usuários participem na própria geração e adaptação das inovações, aproveitando seus conhecimentos pessoais, suas habilidades e experiências práticas (THIOLLENT, 1984). Para Gastal (1989), as etapas de geração, transferência e adoção de tecnologias são partes de um mesmo processo de comunicação, e, por isso, devem necessariamente envolver todas as pessoas interessadas para que haja reciprocidade no processo de intervenção da realidade que se quer trabalhar, a fim de obter consenso quanto às ações que possuem objetivos comuns.

Além das formas de comunicação aqui rapidamente abordadas, um sistema agroindustrial, dada a sua dinamicidade, estabelece formas próprias de se comunicar com o consumidor e com os demais agentes do setor, não obstante a existência de assimetrias nesse processo de comunicação. Pode-se, então, inferir que em um sistema agroindustrial a comunicação ocorre antes, dentro e depois da porteira das propriedades.

3.1.4. A comunicação no antes, dentro e pós-porteira das propriedade rurais

Em um sistema agroindustrial, qualquer ação realizada em quaisquer dos seus elos guarda relação entre eles. Isso ocorre porque os consumidores finais – por meio de organizações de defesa dos consumidores, educação e esclarecimento sobre a qualidade e segurança alimentar – cada vez mais se preocupam com a origem dos alimentos, desde sua concepção genética até o consumo final. Fazendo isso guardam intuitiva/racionalmente nas suas mentes uma relação sistêmica com os insumos, meio ambiente, qualidade da origem, conservação e transporte, apresentação no ponto de venda e na mesa (Megido, 2000).

Dessa forma, dada a pressão que sofrem do consumidor, as empresas têm que implementar ações de comunicação junto ao produtor da matéria-prima que utilizam no processamento, além de estabelecer vínculos e relações com os fornecedores de insumos, bens de produção e outros na ponta inicial do sistema. Por outro lado, o setor de insumos e de bens de produção agropecuários (antes da porteira), tem que aliar ações de comunicação via mídia de massa (rádio, televisão, jornais, revistas etc.) com eventos em que há a prevalência da comunicação pessoal, do contato face-a-face, tais como dias de campo, feiras e exposições, concursos de produtividade, além da força de vendas.

No que concerne à comunicação do setor denominado dentro da porteira, pode-se afirmar que esta é fraca, se não inexistente. Megido (2000) observa que raramente se vê campanhas desse setor para consumo de mais leite, de valorização do açúcar, da carne vermelhas, das frutas e das hortaliças. Este setor também é o que, principalmente no caso dos agricultores de base familiar, mais se ressente da falta de informações sobre seu negócio, principalmente novas tecnologias e acesso a mercados. Não é sem razão, portanto, que comumente se afirma que o setor de produção é o elo mais fraco de uma cadeia agroindustrial, inclusive por que a extensão rural, que deveria ser o canal de comunicação preferencial deste público, muitas vezes falha no desempenho deste papel.

Percebe-se, neste contexto, a importância de se ter uma comunicação efetiva entre o setor de produção e os demais elos da cadeia, para que esta funcione de forma adequada e assim não exista rompimento, propiciando o alcance dos objetivos propostos.

Os setores de processamento e distribuição, dada a sua proximidade com o segmento de consumo, é o que utiliza com mais intensidade ações de comunicação visando promover e vender o seu produto. Sua relação com os elos a montante de um sistema agroindustrial privilegia aqueles mais organizados, dado o volume de produtos e recursos que movimentam.

Verifica-se, assim, a necessidade de que os atores de um determinado setor agroindustrial criem e fortaleçam os laços de comunicação entre eles, já que esta não pode mais ser vista como uma ferramenta isolada na organização, e mesmo numa região ou país.

Vale ressaltar que o processo de comunicação tende a ser mais intenso em setores de maior representatividade e importância econômica. Portanto, em sistemas agroindustriais mais estruturados e organizados, o fluxo de informações acaba ocorrendo de forma natural, embora não prescinda de processos que possa torná-lo mais eficiente. Já em sistemas agroindustriais de menor expressividade, como o da mandioca, objeto deste trabalho, dada a sua menor representatividade no cenário econômico e características de consumo, este ocorre de forma menos intensa, o que acaba redundando no não aproveitamento de oportunidades que poderiam surgir caso houvesse uma comunicação mais efetiva entre os seus atores. A seção seguinte faz a contextualização da cadeia agroindustrial da mandioca em Rondônia.

4. CONTEXUTALIZAÇÃO DA MANDIOCULTURA EM RONDÔNIA

A mandioca é cultivada em todos os 52 municípios do Estado de Rondônia, sendo importante fonte de subsistência e de renda para a agricultura familiar. De acordo com dados da Emater-RO[5] cerca de 20.000 produtores trabalham na mandiocultura, sendo que a área plantada na safra 2007/2008 foi de 31.186 ha, para uma produção esperada de 526.469 toneladas. Tanto a área plantada quanto a produção obtida tem evoluído significativamente nos últimos dez anos (GRAF. 1). No ranking dos Estados produtores Rondônia aparece na 17ª posição, respondendo por 1,9% da produção nacional (IBGE, 2008).

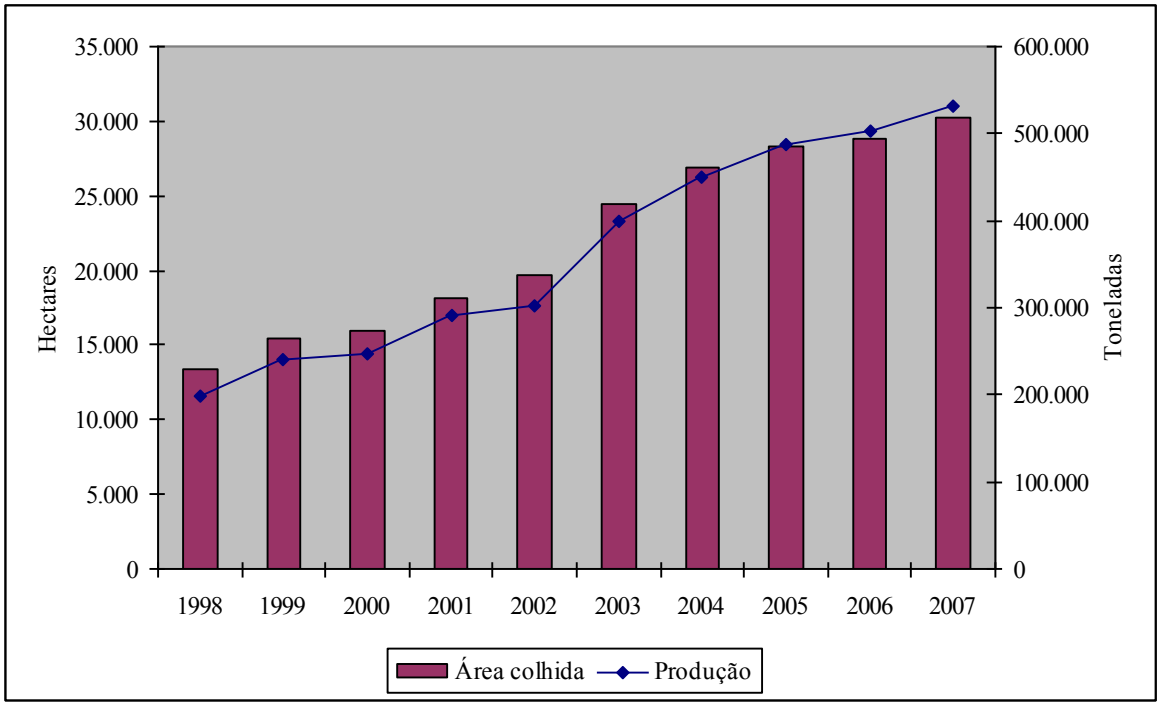

Gráfico 1 – Evolução da área plantada e da produção de mandioca em Rondônia, 1998-2007.
Fonte: IBGE, 2008

A produtividade média da lavoura também aumentou neste período, passando de 14,9 toneladas em 1998 para 17,5 em 2007. A área média plantada com a cultura no Estado é de 1,79 ha. A menor área plantada é de 0,05 ha e a maior de 20 ha. Ouro Preto d'Oeste é o município com maior área média plantada, de 4,2 ha. Já Cabixi apresenta a menor área média plantada, de 0,38 ha. Neste município a produção é direcionada, basicamente, para a alimentação animal (ROSA NETO et al, 2009).

O principal produto derivado do processamento da mandioca em Rondônia é a farinha - seca e d'água - havendo também a produção de goma, embora em pequena escala e destinada basicamente para a alimentação familiar, com a venda do excedente em feiras livres e de produtor rural.

[5] Dados obtidos junto aos escritórios da Emater-RO no Estado, de acordo com cadastro de produtores constante da base de dados da empresa.

As unidades de processamento estão localizadas, em sua maioria, junto à propriedade rural, próximo, portanto, da produção de matéria-prima, utilizando quase que exclusivamente mão-de-obra familiar. Essas agroindústrias são basicamente familiares, existindo quatro de natureza associativista e apenas uma de porte empresarial. Funcionam regularmente durante o ano todo, embora com períodos intercalares de produção, em virtude da disponibilidade de matéria-prima e, principalmente, de mão-de-obra.

A distribuição e comercialização de mandioca e derivados em Rondônia são feitos pelos produtores, intermediário-transportador, empacotador-distribuidor, atacadistas e varejistas. No caso dos produtores, há um processo de verticalização, que abrange desde a produção da matéria-prima até seu processamento e comercialização diretamente no mercado varejista e, em alguns casos, diretamente para o consumidor final. Neste segmento predomina as pequenas unidades familiares, que processam pequenas quantidades e que não têm uma regularidade na entrega do produto. Geralmente, a produção é feita por encomenda.

Já os outros agentes adquirem os produtos dentro do próprio Estado e em outras regiões, em quantidades maiores e com certa freqüência. No caso da fécula, polvilho, sagu, tapioca, farofas e farinha de mandioca flocada (biju), cuja produção se concentra na Região Centro-Sul, a aquisição é feita nesses locais, principalmente no Paraná, responsável por 56% da produção de fécula do país (ABAM, 2008). A farinha de mandioca é adquirida principalmente no mercado local e no Estado do Acre, mais especificamente no município de Cruzeiro do Sul, grande produtor de farinha e que direciona boa parte da sua produção para o mercado de Rondônia.

5. METODOLOGIA

Este trabalho faz parte do diagnóstico realizado na Cadeia Agroindustrial da mandioca em Rondônia (ROSA NETO et al., 2009) e se caracteriza pelo uso da pesquisa exploratória, sendo de natureza quali-quantitativa. Conforme Selltiz et al (1974), a pesquisa exploratória caracteriza-se por proporcionar ao pesquisador um maior conhecimento sobre o tema ou problema que se deseja pesquisar, sendo apropriada para os estágios iniciais da investigação, quando o pesquisador não tem a compreensão e o conhecimento adequados do fenômeno que quer investigar, sendo particularmente útil quando não se tem conhecimento mais profundo do problema de pesquisa.

Para a elaboração do estudo foram utilizadas fontes de dados primárias, obtidos por meio da aplicação de instrumentos de coleta de dados junto aos setores de produção, processamento e distribuição, conforme será detalhado ainda nesta seção.

Para fins de definição da abrangência da área de estudo, foram selecionados os dez principais municípios produtores de mandioca do Estado de Rondônia[6]. Teve-se o cuidado,

[6]. Os municípios selecionados foram Porto Velho, Buritis, Guajará-mirim, Machadinho, Cacaulândia, Ouro Preto d"Oeste, Cacoal, Pimenta Bueno, Seringueiras e Cabixi.

no processo de escolha, de garantir a representatividade das oito microrregiões em que o Estado está dividido, de acordo com critérios adotados pelo IBGE. Apenas a microrregião de Vilhena não teve nenhum município selecionado, em virtude da produção de mandioca ali ser pouco expressiva.

Fizeram parte da amostra desta pesquisa 148 produtores de mandioca dos dez municípios selecionados, 78 unidades de processamento, nove atacadistas e 46 varejistas. O estudo buscou identificar e conhecer como se dá o fluxo de informação e a forma pela qual os agentes do Sistema Agroindustrial da Mandioca em Rondônia estabelecem os processos de comunicação dentro do seu segmento e entre os demais agentes que compõem o sistema.

Os dados foram processados utilizando-se o software Sphinx Plus®.

6. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

6.1. Características dos produtores de mandioca em Rondônia e o acesso a informações

A média de idade dos produtores entrevistados é de 49,2 anos, sendo que 60,8% têm acima de 45 anos. A média mais alta foi constatada junto aos produtores situados no município de Seringueiras, com 57,8 anos, e a mais baixa em Machadinho d'Oeste, de 45,46 anos.

O nível de escolaridade mostrou-se muito baixo, pois 6,8% declararam-se analfabetos, 15,5% são apenas alfabetizados, 51,4% disseram ter cursado da 1ª a 4ª série do ensino fundamental e 16,2% têm entre a 5º e a 8ª série. Dos restantes, 3,4% possuem o ensino médio incompleto e 6,7% completo. Esse baixo nível de escolaridade pode ser fator limitante para o processo de aprendizagem desses produtores, pois conforme observado por Lacki (1999), a falta de conhecimentos, reflexo da inadequada formação e capacitação dos agricultores, constitui-se no principal obstáculo para que estes utilizem técnicas mais adequadas no processo produtivo.

Os principais tipos de informações acessadas pelos produtores em relação à cultura da mandioca é sobre o plantio e produção de manivas, sendo que 33,3% dos entrevistados afirmaram não receber nenhum tipo de informação sobre a cultura (TAB. 1)

Tabela 1 - Principais tipos de informações acessadas pelos produtores em relação à cultura da mandioca

Tipo de informações	Freqüência/¨%							
	Ordem 1		Ordem 2		Ordem 3		Soma	Freq.
Plantio	25	16,9	31	20,9	4	2,7	**60**	**40,5**
Produção de manivas	46	31,1	8	5,4	5	3,4	**59**	**39,9**
Nenhuma	49	33,1	-	-	-	-	**49**	**33,1**
Mercado	11	7,4	16	10,8	20	13,5	**47**	**31,8**
Colheita	4	2,7	6	4,1	16	10,8	**26**	**17,6**
Processamento	9	6,1	9	6,1	8	5,4	**26**	**17,6**

Adubação	1	0,7	12	8,1	8	5,4	**21**	**14,2**
Controle de pragas e doenças	3	2,0	4	2,7	6	4,1	**13**	**8,8**

Fonte: Dados de pesquisa.
Notas:
1. A tabela fornece as freqüências para cada ordem e para a soma.
2. A tabela é construída sobre 148 observações, com respostas múltiplas.

Vizinhos, técnicos da extensão rural e parente são as principais fontes de informação dos produtores sobre mandioca, caracterizando a prevalência da comunicação interpessoal. A televisão aparece como o quinto principal meio, com o rádio vindo em seguida (TAB. 2).

Tabela 2 – Principais fontes de informações utilizadas pelos produtores

Meios/formas de comunicação	Freq.	%
Vizinhos	91	61,5
Técnicos da extensão	76	51,4
Parentes	59	39,9
Reuniões na comunidade	42	28,4
Programas de TV	41	27,7
Programas de rádio	30	20,3
Técnicos de casas agropecuárias	25	16,9
Técnicos da Embrapa	13	8,8
Dias de campo	8	5,4
Treinamento (curso, palestra)	6	4,1
Leitura de revistas	5	3,4
Leitura de jornais	3	2,0

Fonte: Dados da pesquisa
Nota: Respostas múltiplas

Já a necessidade de informações declarada pelos produtores aponta demandas diferenciadas, com planejamento da produção aparecendo como a mais premente, sendo citada por 66,9% dos produtores, seguida de informações sobre mercado e de custo de produção. A TAB. 3 apresenta os tipos de informações mais demandados pelos entrevistados.

Tabela 3 - Principais necessidades de informações dos produtores em relação à cultura da mandioca

Necessidade de informação	Freq.	%
Planejamento da produção	99	66,9
Mercado	88	59,5
Cálculo do custo de produção	81	54,7
Novas variedades	80	54,1
Adubação	72	48,6
Processamento	58	39,2
Controle de pragas e doenças	37	25,0
Colheita	24	16,2

Fonte: Dados da pesquisa
Nota: Respostas múltiplas

A maior demanda por informações sobre planejamento da produção, mercado e cálculo do custo de produção revela aspectos importantes do ponto de vista da informação como fator preoponderante para a atividade exercida pelos produtores. Primeiro porque inexistem práticas mínimas de gerenciamento do negócio que envolve a cultura da mandioca e das propriedades como um todo. Todos os 148 produtores entrevistados, portanto 100% da amostra, afirmaram não fazer nenhum tipo de controle escrito em relação às atividades desenvolvidas nas suas propriedades. No que diz respeito à exploração da cultura da mandioca, apenas 2% disseram conhecer seu custo de produção, sendo que o tem somente em suas cabeças, já que não possuem controles escritos, revelando a fragilidade na sua mensuração.

A necessidade de informação sobre mercado reflete a preocupação dos produtores em conhecer canais de comercialização que permitam a comercialização da sua produção a preços compensadores. Dentre os problemas citados pelos produtores no exercício da atividade, o mais citado foi o acesso a mercado (TAB. 4), principalmente por parte daqueles que fazem o processamento da mandioca para produção de farinha. Esta questão reflete o baixo nível de coordenação da cadeia, onde as transações são tipicamente pontuais, ou seja, quando se tem o produto, procura-se vendê-lo a quem primeiro esteja disposto a comprá-lo, ainda que alguns produtores tenham alguns compradores habituais, embora não existam contratos formais entre eles. Revela também o baixo fluxo de informação entre produção e comercialização.

Tabela 4 - Principais problemas que influenciam na produção de mandioca

Principais problemas	Freq.	%
Acesso a mercado	51	34,5
Falta de recursos financeiros	34	23,0
Baixos preços	24	16,2
Falta de mão-de-obra	23	15,5
Falta de financiamento	12	8,1
Falta de insumos	10	6,8
Preparo do solo	10	6,8
Falta de transporte	10	6,8
Variedades precoces/mais produtivas	10	6,8
Falta de documento do imóvel	08	5,4
Falta de assistência técnica	08	5,4
Falta de estrada	07	4,7

Fonte Dados da pesquisa
Nota: Respostas múltiplas

A busca e obtenção de informações, por si só, não significa maior apropriação do conhecimento por parte dos produtores, já que existem fatores que limitam seu uso, sendo que a falta de recursos financeiros, de assistência técnica e a insuficiência das informações foram os aspectos mais citados por eles (TAB. 5).

Tabela 5 - Principais limitações dos produtores para o uso das informações recebidas

Limitações no uso das informações recebidas	Freq.	%

Falta de recursos financeiros	72	48,6
Falta de assistência técnica	38	25,7
As informações são insuficientes	38	25,7
Não compensa financeiramente	34	23,0
Tem dificuldades de compreender	26	17,6
Não tem interesse	15	10,1

Fonte: Dados da pesquisa
Nota: Respostas múltiplas

Não obstante as dificuldades apontadas pelos produtores na apropriação e uso das informações recebidas, dos 100 produtores que disseram ter acesso a elas, 13% afirmaram que sempre as usam, 18% quase sempre, 55% às vezes e 14% disseram que nunca usam.

O baixo uso das informações recebidas talvez seja resultante, principalmente, do baixo nível de capacitação dos produtores, já que 96,6% dos entrevistados afirmaram nunca ter participado de qualquer tipo de curso ou treinamento sobre mandioca. A falta de melhor qualificação dos produtores na atividade pode implicar na não utilização de técnicas adequadas de produção e processamento.

Verifica-se, assim, que o processo de comunicação no setor de produção da cadeia agroindustrial da mandioca é predominantemente unidirecional, com os produtores mais sendo meros receptores das informações do que participantes do processo.

6.2. Natureza do fluxo de informações nos setores de processamento e distribuição

O principal produto derivado do processamento da mandioca em Rondônia é a farinha - seca e d'água - havendo também a produção de goma, embora em pequena escala e destinada basicamente para a alimentação familiar, com a venda do excedente em feiras livres e de produtor rural. Neste segmento da cadeia, a etapa de processamento é realizada preponderantemente pelos agentes do setor de produção, com estes assumindo o papel de supridor da matéria-prima, sendo que, em alguns poucos casos, há a aquisição da raiz de mandioca de outros produtores. Predominam as unidades familiares de pequeno porte, caracterizadas pela informalidade, atuando, em alguns casos, também como distribuidores do produto final. Neste caso, o processo de comunicação desses atores nessa etapa da cadeia é semelhante ao descrito na subseção anterior.

Das 78 agroindústrias que compuseram a amostra desta pesquisa, apenas uma é de natureza empresarial, localizado no município de Ouro Preto do Oeste. Esta utiliza do conceito de produção integrada, ou seja, fornece manivas para os produtores utilizarem no plantio e se responsabiliza pela colheita, pagando aos produtores por tonelada do produto. Entretanto, vem tendo problemas com falta de matéria-prima, fazendo com que a fábrica opere com grande capacidade ociosa.

Neste elo da cadeia, o fluxo mais intenso de comunicação ocorre no processo de comercialização. Entretanto, por ser o mercado da farinha – principal produto da cadeia –

um mercado de concorrência pura ou perfeita[7], o preço é definido pelos agentes de comercialização. A diferenciação ocorre apenas nos produtos mais elaborados (tais como mandioca pré-processada, congelada, tipo palito, pão-de-queijo etc.) Entretanto, o tamanho deste mercado é pouco significativo quando comparado com o da farinha e mesmo com o da mandioca *in natura*.

Já o setor de distribuição se caracteriza pela figura dos intermediários-transportadores, que adquirem o produto diretamente dos produtores/processadores, até completar a carga dos caminhões, revendendo-se os posteriormente para os distribuidores empacotadores, que embalam o produto em recipientes plásticos de 1 kg, colocam sua marca e o revendem para o varejo. Há também os casos em que o produto é vendido a granel para pequenos varejistas, feiras livres, que o revendem diretamente para os consumidores também em embalagens plásticas, na quantidade demandada.

Neste caso, o processo de comunicação utilizado é o "boca-a-boca", haja vista a dispersão dos fornecedores. Dada a característica de consumo do produto e de concorrência, não existem ações de comunicação em mídia de massa voltadas para o consumidor final. Assim como nos demais segmentos da cadeia agroindustrial da mandioca, não existem instrumentos formais de relacionamento entre os distribuidores com seus fornecedores e compradores. Os compromissos, quando existem, são meramente verbais. Os critérios de qualidade, preço e cumprimento dos prazos são os principais condicionadores do relacionamento com os fornecedores. Predomina, também neste elo da cadeia, a comunicação interpessoal.

7. CONCLUSÃO

Os processos de comunicação são naturais ao homem, haja vista que sempre estiveram presentes em sua vida, moldando comportamentos e formas de relacionamento na sociedade. Os sistemas organizacionais, dada sua complexidade, demandam cada vez mais processos comunicacionais eficientes, de forma a permitir mais agilidade e qualidade na tomada de decisões.

Os sistemas agroindustriais, ainda que sejam compostos de setores distintos, apresentam, ou deveriam apresentar, interrelações entre seus atores, pois quanto mais efetivas elas

[7] Um mercado de concorrência pura ou perfeita reflete o funcionamento de um tipo de mercado em que há um grande número de vendedores (empresas) e de compradores, de tal sorte que uma empresa, isoladamente, por ser insignificante, não afeta os níveis de oferta do mercado e, conseqüentemente, o preço de equilíbrio, que também não é alterado pelos compradores. É um mercado "atomizado", pois é composto de um número expressivo de empresas, como se fossem átomos. Nesse tipo de mercado devem prevalecer ainda as seguintes premissas: 1) grande número de produtores e demandantes do produto 2) produtos homogêneos: não existe diferenciação entre produtos ofertados pelas empresas concorrentes. 3) não existem barreiras para o ingresso e/ou saída de empresas no mercado. 4) transparência do mercado: todas as informações sobre lucros, preços etc. são conhecidas por todos os participantes do mercado.

forem, mais competitivo eles serão, possibilitando ganhos a todos os seus segmentos. Para que isto se materialize, torna-se imperativo que os fluxos de comunicação sejam apropriados de forma conjunta, visando diminuir as assimetrias e, em conseqüência, os conflitos entre eles.

Partindo do pressuposto de que o processo de comunicação é fator interveniente no âmbito das cadeias agroindustriais, buscou-se conhecer os fluxos comunicacionais existentes na cadeia agroindustrial da mandioca em Rondônia. A pesquisa realizada junto aos elos de produção, processamento e distribuição teve como objetivo conhecer a forma de obtenção de informações dos agentes de cada setor e de como eles se relacionam.

Os setores de produção e de processamento são os que apresentam maior assimetria, já que os produtores, cuja maioria compõe também o segmento de transformação, são meros receptores das informações, com baixo nível de interação com os demais elos da cadeia. Além disso, a faixa etária elevada e o baixo nível educacional são fatores limitantes para a compreensão das informações que recebem, dificultando a adoção de novas tecnologias.

No setor de distribuição, que se caracteriza pela presença significativa dos intermediários-transportadores, a forma de comunicação prevalecente é a interpessoal, cujo objetivo principal é a obtenção de informações sobre fornecedores e mercados compradores. Não existem, em nenhum dos segmentos que formam o sistema, instrumentos formais de relacionamento, caracterizando a existência de compromissos meramente verbais.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAM – Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca. **Produção brasileira de amido de mandioca 1990 a 2007.** Paranavaí: ABAM, 2008. Disponível em: <http://www.abam.com.br/prod_bra_9007.php>. Acesso em: 19 mar. 2009.

ALVES, M. O.; VALENTE JUNIOR, A.S. Comunicação rural entre três atores nas áreas de concentração de fruteiras no nordeste brasileiro. XLIV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. **Anais...** Fortaleza, 23 a 27 jul. 2006. Sober, 2006. CD Rom.

BERLO, D.K. **O processo de comunicação**; introdução à teoria e à prática. 4a. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

BORDENAVE, J.E.D. **O que é comunicação**. São Paulo: Nova Cultural/Brasiliense, 1986.

BOWDITCH, J.; BUONO, A.F. **Elementos de comportamento organizacional**. São Paulo; Pioneira, 1992.

CARDOSO, C. E. L. **Cadeia agroindustrial de mandioca**: situação atual, perspectivas de mercado e limitações. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2005. (Palestra).

CASAROLI, L.; PERUZZOLO, A. C. A força da comunicação na sociedade midiática. **Comunicologia**: revista de Comunicação e Epistemologia da Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, n. 4, p. 64-78, 2008.

COUTINHO, A. R. Sistemas autopoiéticos e comunicação: um novo referencial no estudo dos sistemas agroindustriais. XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. **Anais...** Londrina, 22 a 25 jul. 2007. Sober, 2006. CD Rom.

CURVELLO, J. J. A. Uma revisão critica dos paradigmas clássicos da comunicação e de seus impactos nas organizações. **Comunicologia**: revista de Comunicação e Epistemologia da Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, n. 4, p. 10-28, 2008.

DIAS, S.R. (Coord.) **Gestão de marketing**. São Paulo: Saraiva, 2003.

DINBLEBY, R., BURTON, G. **Mais do que palavras**: uma introdução à teoria da comunicação. São Paulo: Summus, 1990.

DUARTE, J. **Comunicação e tecnologia na cadeia produtiva da soja em MT**. 2004. Tese (doutorado). Curso de Pós-Graduação em Comunicação, Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo.

FARINA, E.M.M.Q. Organização industrial no agribusiness. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Thomson, 2000. cap. 1, p. 39-57.

FRIEDRICH, O.A. **Comunicação Rural**; proposição crítica de uma nova concepção. 2ª. ed. Brasília: EMBRATER, 1988.

GALJART, B.F. Rural development and sociological concepts: a critique. **Rural Sociology**, v. 36, n. 1, p. 31-41, 1971.

GASTAL, E. El proceso de cambio tecnologico en la agricultura. In: **SEMINARIO TALLER SOBRE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA**, 1988, Colonia, Uruguay. Transferencia de tecnologia agropecuaria; enfoques de hoy y perspectivas para el futuro. - ed. por Edmundo Gastal et al. Montevideo: IICA/PROCISUR, 1989. p. 3-12 (Dialogo/IICA-PROCISUR, nº 27).

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola**. Pesquisa mensal de previsão e acompanhamento das safras agrícolas no ano civil. Rio de Janeiro: IBGE, v. 18, N° 01, p. 52-52, mar. 2008.

KOTLER, P. **Administração de marketing**: a edição do novo milênio. 10ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KOTLER, P.; KELLER, K. **Administração de marketing.** 12ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LACKI, P. O que pedem os agricultores e o que podem os governos: mendigar dependência ou proporcionar emancipação? **Cadernos de Ciência e Tecnologia**. Brasília, v. 16, n. 2, p. 157-162, maio/ago., 1999.

McCARTHY, J.; PERREAULT, W.D. **Marketing essencial**: uma abordagem gerencial e global. São Paulo: Atlas, 1997.

MEGIDO, J.L.M.T. A comunicação. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Thomson, 2000, p. 417-428.

PORTO, D.; PIMENTA, C.P. A importância da comunicação empresarial no agronegócio brasileiro. **Razon y Palabra**, nº 35, febrero – marzo 2007. Disponível em <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n55/portopetian.html>. Acesso em: 28 fev. 2009.

ROGERS. E. M. **Diffusion of innovations**. 4th ed. New York: The Free Press, 1995.

ROSA NETO, C. **Marketing e inovação tecnológica**: um estudo de caso em uma instituição de pesquisa agropecuária. 1995. 197.f. Dissertação (Mestrado em administração) – Faculdade de Administração, Economia e Contabilidade – FACE, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1995.

ROSA NETO, C. (Coord.) **A cadeia agroindustrial da mandioca em Rondônia**. Embrapa/Sebrae, 2009 (no prelo).

SELLTIZ, C.; JAHODA, M.; DEUTSCH, K.; COOK, S. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. São Paulo: E.P.U., 1974. 697 p.

SHIMP, T. A. **Propaganda e promoção**. 5ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

THIOLLENT, M. Anotações críticas sobre difusão de tecnologia e ideologia da modernização. **Cadernos de Difusão de Tecnologia**, Brasília: EMBRAPA, vol 1, n. 1, p. 43-51, jan/abr. 1984.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação de sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Thomson, 2000. cap. 1, p. 1-21.