

COMUNICAÇÃO E AUTOPOIESE: O EMPRENDIMENTO RURAL COMO UM SISTEMA SOCIAL¹

André Ribeiro Coutinho²

¹Este texto é resultado da dissertação de mestrado intitulada “Sistema Econômico, Produtores de feijão e Autopoiese – Um estudo à luz da teoria de sistemas de Luhmann” apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agronegócio da Universidade Federal de Goiás para obtenção do grau de Mestre em Agronegócio; ²Relações Públicas, Mestre em Agronegócio (PPGA/UFG), professor da Universidade Federal de Goiás e analista da Embrapa Arroz e Feijão (andre@cnpaf.embrapa.br)

RESUMO: O presente artigo faz uma reflexão com base na pesquisa realizada no município de Itaberaí-GO utilizando como referencial teórico a Teoria de Sistemas Sociais Autopoieticos do sociólogo alemão Niklas Luhmann. Após uma breve revisão sobre diversas perspectivas sistêmicas existentes, apresenta-se a teoria luhmaniana e o papel da comunicação neste contexto. Com base nessa teoria pode-se visualizar uma forma de se compreender o empreendimento rural como um sistema social autônomo e que busca realizar sua autopoiese, a produção de suas próprias estruturas, com base nas comunicações identificadas como decisões. Ao ser capaz de conectar uma decisão à outra, este sistema consegue-se acoplar estruturalmente a outros sistemas como a economia, a ciência, a política e os sistemas psíquicos, os indivíduos.

Palavras-chave: autopoiese, sistemas sociais, produtores.

1. INTRODUÇÃO

A comunicação rural mantém uma ligação com a visão sistêmica. A análise histórica permite perceber a mudança nos referenciais teóricos de como a comunicação rural tem sido entendida e compreendida. Primeiramente, como uma ação de informação para o desenvolvimento rural, passando por instrumento de emancipação do indivíduo e das comunidades rurais, ou seja, como uma ação do indivíduo dentro do sistema social para atingir determinados fins. As diversas correntes teóricas que permearam o desenvolvimento da comunicação rural vão colocar a comunicação numa posição cada vez mais central na sociedade. Neste ponto, são identificadas como correntes: a informação rural, o difusionismo, o estruturalismo, o funcionalismo e a comunicação mercadológica do agronegócio. Progressivamente, a comunicação ganhou maior importância na compreensão do contexto rural e do entendimento da sociedade agrícola. As novas concepções sistêmicas irão reforçar ainda mais este posicionamento ao colocarem a comunicação como operação principal do sistema social e nos permitirão buscar mecanismos para visualizar o empreendimento agrícola como um sistema social autoreferencial perspectiva da teoria de sistemas de Niklas Luhmann.

2 COMUNICAÇÃO E VISÃO SISTÊMICA

De acordo com Checkland (1981, p. 75) a abordagem sistêmica permitiu usar o contexto para mostrar a função das partes, concentrando-se nas interações entre os elementos e tratando de diversas variáveis simultaneamente, obtendo-se um foco no conjunto, em detrimento do foco nos detalhes oferecido pela abordagem analítica. O pensamento sistêmico, juntamente com o pensamento analítico, pode ser considerado como dois componentes do pensamento científico. Este mesmo autor (1981, p. 83-88) define o pensamento sistêmico em relação à comunicação e controle utilizando a noção de “sistemas abertos” e “sistemas fechados”, de Bertalanffy, para compreender como os sistemas podem buscar o equilíbrio por meio da comunicação e informação, e aceita a teoria de Shannon e Wiener como uma proposta para relacionada a este aspecto. Para ele, o

mecanismo de controle depende da comunicação e do fluxo de informação existentes, com grande influência da *feedback*.

A idéia de sistemas tem acompanhado os estudos de comunicação desde a primeira metade do século XX quando o americano Claude Shannon, ex-aluno de Wiener publicou em 1948 seu trabalho *The mathematical theory of communication* e propôs o esquema do sistema geral de comunicação (MATTERLART E MATTERLART, 2002, p. 58). No esquema de Shannon a comunicação lança mão dos seguintes componentes: fonte, codificador (emissor), mensagem, canal, decodificador (ou receptor) e a destinação. O objetivo deste estudo foi elaborar um método para quantificar o custo de uma comunicação entre dois pólos. É partir deste estudo que os termos “emissor” e “receptor” foram incorporados nas ciências humanas. Essa concepção de comunicação como um processo em linha reta, ponto de partida-ponto de chegada, influencia os estudos da sociologia da mídia e passou a ser utilizada por escolas e correntes de pesquisa muito diversas, em alguns momentos, até mesmo, por escolas opostas.

As teorias da informação tiveram também forte influência assim como as ligadas aos sistemas. Estas teorias foram inicialmente propostas por Wiener (MATTERLART E MATTERLART, 2002, p. 59). Suas idéias anteviam a organização da sociedade futura com base na informação. Ao mesmo tempo o autor elabora um conceito que relaciona a entropia dos sistemas e as redes criadas com as informações e os meios que as circulam. Desta forma, somente o grau de informação de um sistema seria capaz de impedir a entropia.

Os primeiros teóricos da comunicação de massa (em especial, Lasswel) utilizarão largamente este esquema em seus estudos sobre o processo de formação das decisões políticas. Nos anos 60, o americano Melvin De Fleur pôs em evidência o papel desempenhado pela “retroalimentação” (*feedback*) nos sistemas de comunicação que aparecem na sociedade. Para este autor cada uma das mídias se configura como um subsistema encarregado da produção e da distribuição de mensagens (MATTERLART & MATTELART 2002, p. 61; DUARTE, 2004, p. 69).

Ainda no desenvolvimento de esquemas teóricos sistêmicos voltados para pesquisa em comunicação, deve-se observar a importância da “Escola de Palo Alto”, que defendia um afastamento do modelo linear utilizado até então para sustentar a criação de um modelo próprio para o estudo da comunicação. Estes pesquisadores, ainda nos anos 1940, propõem uma visão circular da comunicação, na qual o receptor tem um papel tão fundamental quanto o emissor e se baseiam em três hipóteses: a essência da comunicação reside em processos relacionais e interacionais; todo comportamento humano possui valor comunicativo; as perturbações psíquicas remetem a perturbações da comunicação entre o indivíduo e o meio. Para este grupo, todas as linguagens informais, próprias de cada cultura, encontram-se na origem dos “choques culturais”, das incompreensões e mal-entendidos entre pessoas, que não compartilham os mesmos códigos. Esta corrente ganhará novamente espaço nos anos 1980 quando com a crise dos modelos macrosociológicos emerge uma teoria dos processos comunicacionais como interações (MATTERLART E MATTERLART, 2002, p. 69).

A abordagem sistêmica da comunicação rural parece ter sido iniciada por Rogers (ROGERS, 2003) e sua teoria sobre difusão de inovações. O trabalho de Rogers inicialmente recebeu grande acolhida na comunidade envolvida com pesquisa na área. Apesar das críticas e das falhas do modelo proposto, evidenciadas nas tentativas mal-sucedidas de implementação em países em desenvolvimento, sobretudo na América Latina, a visão de sistemas sociais contida em seu trabalho acabou tornando paradigmáticas na comunicação rural. Rogers definia sistema social, baseado na teoria de sistemas de Talcott Parsons, como um “grupo de unidades inter-relacionadas que estão envolvidas e unidas em solução de problemas para atingir um objetivo comum” (2003, p. 23). Como unidades, entendia indivíduos, grupos informais, organizações e subsistemas. Rogers afirmava que a difusão, categoria central (sempre seu objeto de estudo) ocorre dentro de um sistema social. Há em seus estudos uma forte atenção para a estrutura social e para como cada estrutura encontrada proporciona o surgimento de padrões comportamentais em cada uma das unidades do

sistema. A estrutura comunicacional do sistema também é observada. Os indivíduos tendem a se orientar para comunicação com outros grupos homófilos, com padrões semelhantes, mesmo quando o sistema é inicialmente construído por elementos que ainda não se conhecem. Rogers parece utilizar o conceito de sistema como o de grupo e, desta forma, trata um grupo social como um, sistema, ou, subsistema, que pode ser construído a qualquer momento. Isso é questionável, uma vez que comprovadamente as iniciativas de construção de sistemas sociais ou grupos sociais artificiais não têm sido bem sucedidas historicamente.

A abordagem sistêmica, embora ainda seja alvo de críticas ao tratamento dado ao indivíduo, introduziu inovações na pesquisa e no desenvolvimento no contexto da agricultura. Schmitz (2005, p. 45) apresenta como algumas destas inovações a identificação de demandas e necessidades dos sistemas de produção e o uso da triangulação nos projetos de pesquisa. Assim, Schmitz conclui que a adoção da perspectiva sistêmica conseguiu trazer avanços nos estudos de desenvolvimento rural e na transferência de tecnologias. Portanto, a abordagem sistêmica e o entorno metodológico são instrumentos indispensáveis para analisar as realidades do campo e promover mudanças.

Dentre as críticas a teoria sistêmica tradicional, a que mais se destaca refere-se ao esquecimento do indivíduo frente ao todo social. Schmitz destaca ainda a excessiva adaptação a uma estrutura pré-existente e a não apreensão da dimensão da história.

A complexidade do pensamento sistêmico leva autores como Checkland (1991, p. 103-122) a pensarem numa hierarquia de sistemas que pudesse ser incluída numa teoria geral dos sistemas. Nessa mesma orientação, buscou-se uma forma de estabelecer três princípios norteadores que permitissem perceber um grupo de “entidades” como um sistema. A combinação destes princípios e propriedades permite identificar outras variações.

Figura 1.1 Princípios sistêmicos e suas propriedades

Princípios	Propriedades
Taxa de mudança	Estrutural (estática) Funcional (dinâmica)
Objetivo	Com objetivo Sem objetivo
Conectividade	Mecanicista Orgânica

Fonte: Checkland, (1981)

Desta forma, Checkland elabora uma classificação de sistemas em: sistemas naturais; sistemas de atividade humana; sistemas planejados (designed) e; sistemas sociais. À discussão da comunicação rural interessam, em especial, os sistemas de atividade humana e os sistemas sociais. Os sistemas de atividade humana englobam as atividades desenvolvidas pelo ser humano de forma que possam ser vistas como um todo e que podem relacionar-se a outros sistemas existentes. A principal diferença destes sistemas é a característica humana de “autoconsciência” que, por isso, é irredutivelmente livre (CHECKLAND, 1981, p. 116). Os sistemas sociais, para este autor, trazem uma dificuldade no que se refere aos sistemas de atividade humana que “pode ser resumida na questão: Quais as classes de sistemas contêm os sistemas sociais?” (CHECKLAND, 1981, p. 119). A diferença entre esses dois tipos de sistemas seria que os sistemas sociais, além de englobarem os sistemas de atividade humana, envolveriam os relacionamentos interpessoais existentes bem como as emoções e as personalidades individuais.

Duarte (2004, p. 88) ao trabalhar com a metodologia de Sistemas de Informação e Conhecimento Agrícolas buscou explicar as relações de informação entre os produtores de soja no Mato Grosso e abriu novas perspectivas para a pesquisa em comunicação no meio rural brasileiro. A adoção deste referencial sistêmico permitiu-lhe visualizar e interpretar processos de envio, processamento, obtenção e uso de informações entre os agricultores e suas relações com as

instituições integrantes da cadeia produtiva. Ao enfatizar a presença da noção de redes nesta metodologia, Duarte diferencia as redes de conhecimento – que podem existir dentro de organizações e entre organizações – do termo sistema de conhecimento – mais amplo e que envolve elementos cognitivos que forma um todo consistente com lógica própria com base na história dos componentes do sistema. Esta afirmação permite identificar que as teorias que tratam do rural como redes, em especial a “teoria do ator-rede”, podem ser comparadas da com as teorias que se utilizam do instrumental de sistemas.

Se para a maioria dos autores os sistemas têm como característica principal serem abertos a trocas com o meio ambiente, para Luhmann (1999, p. 84) o sistema é *autopoiético*, não trocando facilmente informações com o ambiente e inicialmente fechado e impossibilitado de se comunicar externamente. Há uma necessidade de flexibilização nas abordagens sistêmicas atualmente em uso. O excessivo rigor já não atende mais às novas configurações encontradas na realidade. Por isso, a busca por um novo referencial que permita tecer uma análise mais *soft* sem que isso represente um superficialismo metodológico.

Percebe-se, como não poderia deixar de ser, que a comunicação rural efetua o desenvolvimento de suas metodologias paralelamente às teorias da comunicação. Dissanayake (1992, p. 66) identifica três estágios principais. No primeiro estágio colocam-se as teorias de “via única”, nas quais o termo operacional era a manipulação. São incluídos neste estágio os trabalhos de Lasswell, Shannon e Weaver, Berlo e outros, que podem ser chamados de aristotélicos. As fraquezas das teorias desta fase se resumem a um modelo linear, de via-única, forte ênfase no comunicador em oposição ao receptor, desprezo para a questão do sentido, preocupação com a manipulação, e não com a reciprocidade e mutualidade, e a percepção dos indivíduos como entidades atomísticas, em oposição a uma coletividade sistêmica. Em resposta a essas deficiências, as teorias da segunda fase, com destaque para os modelos de Schramm e Gerbner, introduziram as idéias de circularidade, duas-vias e modelos contextualizados, que tiveram um impacto considerável nas teorias de geração de conhecimento. Os modelos do terceiro estágio buscaram introduzir referenciais de outras disciplinas, como a cibernética, teoria de sistemas, semiótica, estruturalismo, análise de discurso e outros que possibilitaram compreender-se a comunicação como uma interação em contextos sociais e culturais específicos por compartilhamento de sentido.

Desta forma, na compreensão dos modelos históricos da comunicação, em especial da comunicação rural, deve ser observada a evolução dos modelos de comunicação rural, partindo de uma visão linear em direção a uma visão sistêmica, inicialmente de sistemas de meios de comunicação e, posteriormente, da comunicação como elemento do sistema. O primeiro modelo tratado, o de informação agrícola, mostrou exatamente como o modelo linear ocupou um espaço importante nos estudos sobre a comunicação rural sendo gradativamente suplantado pelos modelos circulares que adotaram uma perspectiva sistêmica, ou de rede, para compreender a sociedade rural. Assim, a opção por utilizar o referencial sistêmico para compreender a comunicação nas sociedades agrícolas é justificada. As perspectivas orientadas ao ator, ou indivíduo, mostram-se neste ponto incapazes de explicar a complexidade e a amplitude que a comunicação assume na sociedade rural contemporânea. As novas tecnologias de comunicação têm exercido um papel fundamental na sociedade agrária contemporânea e têm possibilitado a emergência de novas práticas comunicacionais que provaram ter um impacto determinante na capacidade de informação dos grupos sociais.

Se na comunicação interpessoal diversos fatores estão envolvidos, não se pode ignorar que a melhor forma de estudar a comunicação no meio rural seria a perspectiva sistêmica, que nos possibilita a inserção das novas variáveis presentes socialmente que influenciam os processos de comunicação da sociedade rural. A nova teoria de sistemas de Niklas Luhmann proporciona novas possibilidades de análise e, ao eleger a comunicação como elemento básico dos sistemas sociais e pode, assim, definir todo um novo programa de pesquisas para o campo.

3. AUTOPOIESE, COMUNICAÇÃO E SISTEMAS

O termo *autopoiese* foi desenvolvido pelo biólogo chileno Humberto Maturana para explicar a forma como os sistemas vivos eram um produto de sua própria produção. O termo foi elaborado a partir das palavras, *autos*, próprio, *poiesis*, produção, algo que produz algo externo a si mesmo. *Poiesis* inclui ainda a ação com intenção de produzir. Desta maneira, o termo foi criado para nomear o conceito de que os sistemas vivos, como células, por exemplo, são produtos intencionais de si mesmo. Este é um conceito auto-referencial que possibilita explicar a autonomia desses sistemas em relação ao seu meio-ambiente, sem negar sua importância, e explicar como estes determinam suas próprias fronteiras e limites (MOELLER, 2006, p. 12; MATHIS, 2006, p. 3; RODRIGUES & TORRES, 2003, p. 112). É uma definição para vida (LUHMANN, 1990, p. 1).

A construção desta perspectiva leva em consideração que o mundo experiencial é o mais próximo de nossa experiência, sendo esta validada pela nossa estrutura. O autor chileno se perguntava sobre como o ato de conhecer faz surgir um mundo enraizado no “ser cognitivo”. Desta forma, elabora-se o raciocínio de que não se pode perceber o que não é possível ver. Assim é difícil afirmar o que é realmente o objeto abordado, uma vez que nossa estrutura física e psicológica é responsável por aquilo que se foi captado, ou melhor, selecionado do meio ambiente. O observador, neste caso, integra-se ao meio ambiente, atuando ambos como seletores de suas mudanças estruturais. Esta seleção pode ser assimilada como a “compreensão que o observador tem do que acontece em cada ontogenia (história de mudanças estruturais de uma unidade, sem que esta perca sua organização), embora esse entendimento surja de sua observação comparativa de muitas outras ontogênias” (MATURANA & VARELA, 2001, p. 113).

Outra característica marcante dos sistemas *autopoieticos* é que eles se levantam por seus próprios elementos e se diferenciam do meio por sua própria dinâmica (RODRIGUES & TORRES, 2003, p. 113). Desta afirmação procede a concepção de que um objeto nunca pode ser observado em toda a sua totalidade, uma vez que parte do que não se vê também não é percebido. Maturana & Varela (2001, p. 288) reforçam esta afirmação com base no contexto biológico do que se convencionou chamar como “ponto-cego” do olho humano. Para eles, isso é o início da discussão sobre a capacidade dos sistemas vivos em terem contato direto com a realidade.

Os sistemas *autopoieticos* se caracterizam por apresentarem pelo menos cinco propriedades: autonomia, emergência, fechamento operacional, auto-construção de estruturas e reprodução *autopoietica*. A *autonomia* permite a identificação do que é importante para o sistema e o que é indiferente no meio ambiente e significa que o sistema requer o estabelecimento de uma distância entre ele e o meio ambiente. A *emergência* se relaciona com o surgimento de uma nova ordem para o sistema. A forma como estão organizados os elementos do sistema é fator determinante para nova composição interna do sistema. O fato de os sistemas *autopoieticos* serem considerados como produtores de seus próprios elementos, torna o *fechamento operacional* um dos mais importantes fatores a serem observados. Uma vez que as estruturas são orientadas para a produção de seus novos elementos com base nos atuais existentes, a compreensão a respeito de seu fechamento passa pelo entendimento de que esta característica se relaciona com o fato de que a operação destes sistemas tende a construir uma rede auto-referente de produção de si mesmo. Assim, pode-se dizer que, dentro de cada sistema, somente existem suas próprias operações, construídas e reconstruídas por eles mesmos. Ainda, não existe a possibilidade de o meio atingir diretamente o interior dos sistemas (RODRIGUES & TORRES, 2003, p. 114-115). Decorrente do fechamento operacional, a *auto-construção de estruturas* reforça a idéia de que os sistemas não captam informações do meio-ambiente. As formas que se configuram no meio atuam como “irritações” que podem, ou não, serem captadas ou compreendidas pelos sistemas. Já a reprodução *autopoietica* está ligada ao fato de uma unidade originar outra unidade da mesma classe a partir de si mesma.

Luhmann se apresenta, então, como um teórico que inaugura uma nova visão sobre sistemas e comunicação. Baseando-se na figura da *autopoiese*, isto é, produção de si mesmo, Luhmann

apresenta uma teoria de sistemas sociais auto-referenciais. Os sistemas *autopoieticos* geram, por meio de suas interações geram a rede que os produz e constituem os seus limites (MARCONDES FILHO, 2004, p. 351). Desta forma, os sistemas *autopoieticos* não se limitam a criar e modificar suas estruturas,

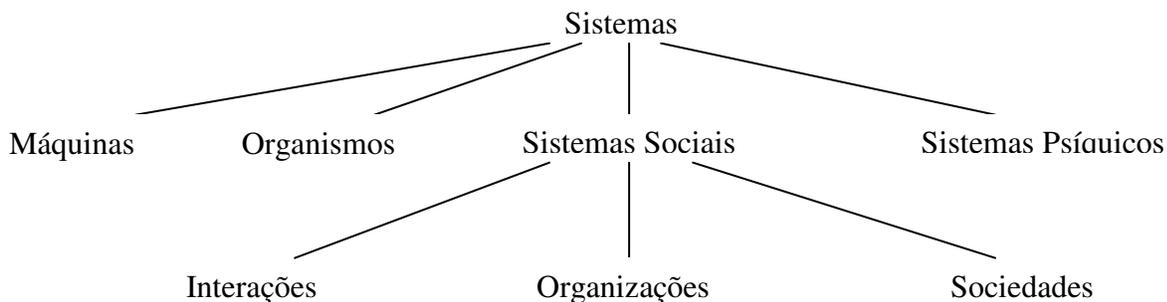
sua auto-referência se aplica à produção de outros componentes, como elementos, processos, limites, outras estrutura e até a própria unidade do sistema. São soberanos com relação à constituição de suas identidades e diferenças, não podendo importá-las do mundo exterior. (NUNES, 2005, p. 145)

Luhmann coloca a comunicação como centralidade do sistema social, por meio da qual o próprio sistema seleciona o que deve ser comunicado e pode ser utilizado como uma nova contribuição para o sistema. Para isso requer a síntese de três elementos: sinalização, informação e comunicação que é realizada pela própria rede de comunicação (MARCONDES FILHO, 2004, p.). A contribuição de Luhmann apresenta um forte potencial para a pesquisa em comunicação no Brasil, em especial na comunicação rural, representando uma gama de novas possibilidades e um potencial bastante diversificado para sua aplicação e produção de novos conhecimentos.

A afirmação de que “há sistemas” está relacionada à aceitação da existência de objetos com características que permitem a utilização do conceito de sistema, que pode ser comparado com outros fatos (LUHMANN, 1995, p. 2). Sua noção de sistema é bem mais ampla do que considerá-lo somente como recurso de análise. Para ele, todo contato social deve ser entendido como um sistema. Daí a sua posição em requerer uma universalidade para a teoria dos sistemas sociais. A idéia de Luhmann sobre como a teoria geral dos sistemas afeta a teoria dos sistemas sociais é refletida na figura 2.1. A compreensão deste esquema permite identificar o papel que este pensador atribuí aos seres humanos, sistemas psíquicos, na sua acepção, em sua teoria social.

Figura 2.1 – Sistemas sociais

Fonte: LUHMANN (1995).



O primeiro passo da teoria sistêmica de Luhman foi substituir a antiga relação entre sistema e suas partes pela relação entre sistema e seu ambiente. Daí decorre um dos pontos mais polêmicos de seu pensamento. A conceber que o todo não pode ser compreendido pelas suas partes, os sistemas sociais passam a não serem compostos por indivíduos e sim por elementos próprios de cada tipo de sistema (comunicação para sociedades e interações e decisões para organizações). Isto não quer dizer que não há espaço para o ser humano na teoria social luhmaniana. Pelo contrário, o autor, desta maneira, busca colocá-lo num campo específico, o de sistemas psíquicos, que se relacionam com os diversos tipos de sistemas. A totalidade do mundo não é mais presente no homem, mas na unidade de cada sistema e na sua diferença em relação ao meio ambiente.

Outro paradigma a ser ultrapassado é o conceito de “sistema aberto”, substituído pela idéia de sistemas auto-referenciais, iniciada nos anos 1960 com a aplicação do conceito de sistema auto-organizantes, que utilizam a diferença entre sistema e ambiente para orientar uma descrição de si

mesmos. Os sistemas auto-organizantes têm como características que o sistema se alimenta de energia e ordem de seu ambiente; que existe uma realidade do ambiente relacionada à aceitação do princípio da relatividade e que o seu ambiente tem estrutura (VON FOERSTER, 1984, p. 8). A teoria dos sistemas auto-referenciais considera que todo o tipo de assimetria, como uma forma de organização da auto-referência, permite ordenar as causalidades sobre sistema e ambiente (LUHMANN, 1995, p. 10). Não há troca entre o sistema e o ambiente.

Para Luhmann, cada sistema é fechado diante do contexto exterior com uma margem de indeterminação e realiza duas operações internamente: fechamento operacional e acoplamento estrutural. O sistema se diferencia daquilo que ele observa no meio ambiente utilizando a distinção entre ele e ambiente para poder se diferenciar daquilo que observa. Assim, a realidade de um sistema é sempre relativa às suas próprias operações, fruto de sua própria construção. Por isso o emprego do termo “fechamento operacional” se dá pela recursividade da diferenciação que o sistema realiza entre si mesmo e o que é seu ambiente, ou entre o que ele é e que ele entende que não é. Embora muitos autores tendam a compreender este termo como um isolamento do sistema, uma vez que este se encontra fechado, é preciso entender que o sistema mantém um grau de abertura, já que suas comunicações muitas vezes se realizam com informações selecionadas do ambiente.

O ambiente é a referência para se compreender algumas funções como elemento e como relação entre elementos, podendo-se dizer que um sistema é a sua relação com o meio ambiente. Luhmann (1999, p. 101) reafirma este ponto marcante de sua teoria ao afirmar:

Esta diferença, por sua vez, não pode ser concebida separadamente das estruturas que dotam um sistema de autonomia estrutural. O progresso de uma teoria dos sistemas tradicional para uma moderna (isto é, a crítica da velha idéia de um todo auto-suficiente que confere <perfeição> às suas partes) depende precisamente do desenvolvimento de conceitos auto-referentes.

Outra característica de Luhmann é a sua rejeição às teorias da comunicação anteriores, que falam da possibilidade de uma comunicação lingüisticamente constituída, o que levaria à aceitação de uma interpretação de verdades. Neste ponto, Luhmann adota o princípio da improbabilidade da comunicação baseada na diversidade de contextos comunicacionais, incapacidade de recepção e dificuldade de se obterem os resultados desejados. Diante desta realidade, emergiriam os “meios de comunicação simbolicamente generalizados” com a função de reduzir a improbabilidade e que se apóiam nos sentidos (MARCONDES FILHO, 2004, p. 443). Sua teoria pode, então, ser compreendida como parte de uma teoria sistêmica com características universais, que contribui com a descoberta de singularidades que somente o social possui: a de produzir comunicações (STOCKINGER, 2001, p. 16). Esta relação entre comunicação e sistema é acentuada, aceitando-a como forma de afirmação da individualidade mediante oposição ao conteúdo informacional de outros sistemas. A comunicação deixa de ser algo do indivíduo para ser algo do sistema em que ele se encontra. Duas teses sintetizam a relação entre comunicação e sistema. Na primeira, a comunicação é o dispositivo fundamental da dinâmica evolutiva dos sistemas. A segunda tese postula que, em função da própria evolução do dispositivo comunicacional, com a formação dos “*media* simbolicamente generalizados”, o seu referente são as agregações coletivas de caráter funcional que se dão pelo nome de sistemas (LUHMANN, 1999, p. 21).

O grande avanço na tentativa de Luhmann é a junção de uma teoria sistêmica com uma teoria voltada para a comunicação. A inclusão da comunicação num papel central da teoria social cria uma situação na qual se pode melhor observar o fenômeno comunicativo no seio da sociedade e dos sistemas sociais. No caso específico deste trabalho, isso se aplica adequadamente à comunicação rural. Tradicionalmente considerada um processo a ser “levado” aos agricultores como única forma de desenvolvimento social, a comunicação na teoria luhmaniana se apresenta como uma forma mais justa para estudar a comunicação no meio rural. Primeiramente porque esta teoria inclui o postulado,

embora se trate também da improbabilidade da comunicação, de que todos os sistemas se comunicam para se diferenciarem e sobreviverem. Em segundo lugar, não existe a preocupação exagerada com a forma da mensagem, e sim com o sentido que esta contém para quem inicia e a quem se endereça a comunicação. E por último, ao passo que as demais correntes da comunicação rural não conseguiram dar a legitimidade e a importância devida à este campo, a teoria de Luhmann contribui para o avanço dos estudos da comunicação rural. Não somente porque inclui o processo comunicativo no centro da sociologia, mas porque permite compreender o seu papel na diferenciação dos sistemas e porque, por meio dela, compreende também como o processo social se dá.

4. SOCIEDADE, INTERAÇÕES E ORGANIZAÇÕES.

Para Luhmann, a sociedade é o sistema que contém todas as comunicações. Por sua vez, todas as comunicações somente existem na sociedade. Desta forma, há somente uma sociedade, chamada sociedade global (SEIDL, 2004, p. 13). Assim, tudo o que é comunicação é sociedade (LUHMANN, 1995, p. 408). No entanto, a sociedade é um sistema fechado ao seu ambiente, ou seja, não se comunica com ele, o que a diferencia de outros sistemas, como as interações, que incluem uma relação comunicativa com seu ambiente (LUHMANN, 1995, p. 410). Isso porque, como será apresentado, as interações são focadas nas pessoas presentes. A sociedade somente pode comunicar sobre o seu ambiente. Desta forma, somente existe uma sociedade global. As fronteiras geográficas não são suficientes para definir uma sociedade. Desta forma, ela é um sistema mundial, no qual somente o subsistema político utiliza as fronteiras, por ainda ser o melhor modo para organizar sua própria função (MOELLER, 2005, p. 53). Embora defina a sociedade como global, Luhmann não pretende dizer que, com a globalização, exista uma homogeneidade, ou que a sociedade seja um todo harmonioso. Para compreender este conceito de sociedade, é preciso aceitar a idéia de que a sociedade constitui uma multiplicidade de sistemas que não se integram por meio de uma unidade global. Eles operam além das fronteiras geográficas. As únicas coisas que limitam suas ações são suas próprias fronteiras funcionais. Então, a sociedade global existe como uma multiplicidade de sistemas funcionais que operam, mas não como uma multiplicidade de sociedades.

A diferenciação funcional da sociedade é responsável pelo estabelecimento de diferenças entre os sistemas sociais. Frente a isso, a globalização tanto produz semelhanças, a economia e os meios de comunicação, por exemplo, como diferenças, entre ricos ou pobres. Assim, as diferenças regionais em relação ao sistema econômico relacionam-se à produção, consumo, trabalho e crédito. Algumas regiões produzem mais, e outras consomem menos ou têm menos acesso a financiamentos (MOELLER, 2005, p. 56). Essa é a origem das diferenças regionais. Elas se baseiam na forma como cada sistema opera sua *autopoiese* conforme as condições sociais encontradas.

Uma outra preocupação de Luhmann diz respeito à exclusão social que a globalização da diferenciação funcional produz. Os sistemas, por serem fechados operacionalmente, acabam negligenciando outros sistemas e outros aspectos ligados a outros sistemas e subsistemas. Mas, o que mais preocupa Luhmann é o surgimento do que ele chama de “metacódigo de exclusão/inclusão”, que faz com que para os sistemas funcionais da sociedade alguns serão pessoas e outros somente indivíduos, excluídos de qualquer desses sistemas. São apenas corpos tentando sobreviver (LUHMANN apud MOELLER, 2005, p. 59). Ao não conseguir desenvolver os requisitos necessários de um sistema, o econômico, por exemplo, uma pessoa fica destinada a tampouco ter acesso a outros sistemas que estiverem de certa forma acoplados a ele. É importante ressaltar que Luhmann não faz juízos de valor sobre a globalização, ele somente desenvolve sua teoria na direção de uma sociedade global com diferenciações regionais.

A diferença entre as interações e a sociedade é que as comunicações, nas interações, são baseadas na presença física dos participantes. Portanto, cada comunicação se refere ao fato de que há uma percepção da presença dos participantes e de seu papel na interação. Há um contato “face-a-

face”, que é uma pré-condição para a comunicação (SEIDL, 2004, p. 15). No entanto, Seidl chama a atenção para o fato de que as interações se baseiam na distinção entre presente/ausente. Somente a comunicação que está presente pode fazer parte do sistema. Somente sendo percebidas como presentes, as comunicações podem conectar-se umas às outras. A definição do que é presente ou não é feita por meio da inclusão de tópicos aos quais as comunicações devem ser relacionadas, assim como os sistemas se baseiam em seus temas. Isso quer dizer que, se um grupo de agricultores se reúne para discutir a respeito da ocorrência de roubos em suas propriedades, as comunicações a respeito de uma possível palestra sobre preços de soja não serão consideradas como presentes para esta interação. A não ser que se mude o assunto, terminando uma interação e iniciando outra, cujas condições de participação serão diferentes. Isso é o que Seidl (2004b, p. 7) chama de uma comunicação da meta-comunicação, realizada entre os presentes. Este autor ressalta que qualquer um que não esteja presente é considerado ambiente, da mesma forma que a distinção entre presente e ausente marca a auto e a heterorreferência desses sistemas, que, assim como os demais, são obrigados a realizar seleções. Para que uma interação não termine, é necessário que se comunique constantemente. Neste ponto, a improbabilidade da comunicação praticamente se esvai, pois numa interação a necessária percepção reflexiva é que dará continuidade à comunicação. Aqui, sim até mesmo o fato de não querer comunicar já é uma comunicação. Desta forma, percebe-se a diferenciação que Luhmann faz entre os acontecimentos sociais que se relacionam à sociedade e os que acontecem às pessoas.

Embora se configurem como sistemas sociais diferentes da sociedade, as interações não podem ser consideradas como unidades que somadas, compõem os sistemas sociais. As interações pressupõem a sociedade que não pode começar ou terminar com elas. No entanto, a sociedade inclui interações, “a comunicação societal é, em grande parte, levada como interações” (LUHMANN, 1995, p. 422). A sociedade possibilita ainda que as expectativas sejam identificadas, na forma de programas, papéis ou valores e utilizadas nas interações. Em complemento a esta idéia, Moeller (2005, p. 30) ressalta que as interações podem ocorrer também “fora” dos sistemas funcionais da sociedade.

A percepção das participantes da interação é fundamental para o estabelecimento da comunicação e, conseqüentemente, a sua *autopoiese* e continuação. A percepção permite que se estabeleça uma fronteira baseada na presença. Para Luhmann (1995, p. 412), a percepção é, primeiramente, “uma aquisição psíquica de informação”, que pode tornar-se um fenômeno social quando se pode perceber que o outro é percebido. Luhmann apresenta quatro características desta percepção reflexiva que a colocam em vantagem com o que ele chama de “comunicação explícita atribuída como ações”. As interações são forçadas pela percepção reflexiva a permitir que a comunicação siga adiante.

A percepção adquire um alto grau de complexidade na obtenção de informação com uma precisão analítica limitada; há uma quase-simultaneidade no processamento de informações; uma pequena chance de ser negada enquanto que possui uma maior segurança sobre o que é informação comum aos participantes e uma capacidade de modalizar a comunicação por meio de processos paralelos de comunicação indireta.

O terceiro tipo de sistemas identificados por Luhmann são as organizações, que se situam numa escala entre os sistemas funcionais e os sistemas de interação e evoluíram juntamente com o estabelecimento dos sistemas funcionais (MOELLER, 2005, p. 31). As organizações são tipos de sistemas que têm sua composição, e baseiam sua *autopoiese*, num tipo específico de comunicações, as decisões. Estas são produzidas pelas organizações e comunicam sua própria contingência, ou seja, incluem a existência de outras alternativas. Pode-se dizer que as decisões são paradoxais, uma vez que, ao afirmarem algo (e a primeira impressão indicar uma direção definitiva), elas também informam sobre a existência de outras possibilidades que também poderiam ser utilizadas pelo sistema.

Como todos os sistemas *autopoieticos*, as organizações são sistemas fechados

operacionalmente, nenhuma operação externa pode fazer parte de sua rede de decisões. Para que uma decisão possa ser rejeitada, é preciso outra decisão, de forma que a continuidade das organizações está sempre relacionada com a sua capacidade de efetivar outras decisões que se conectem numa rede (SEIDL, 2004, p. 16).

Para que as decisões possam ocorrer, é necessário que se compreendam as condições em que estas se dão e que se perceba como uma decisão leva à outra e a um novo estado, onde o antigo desaparece, embora sirva de premissa para novas decisões. A isso Luhmann chamou de “absorção de incerteza” e buscou conceituar as premissas que restringem a situação de decisão e seu âmbito de existência. De acordo com Seidl (2004, p. 18), Luhmann definiu três tipos de premissas. Programas são premissas que definem as condições para a tomada de decisão correta. São também chamadas de planos e podem ser classificadas em “programas condicionais”, que dão as condições sobre as quais uma decisão deve ser tomada, e “programas de objetivos”, que definem os objetivos que devem ser alcançados por cada decisão. A premissa de pessoal se relaciona ao recrutamento e organização de pessoal, como, por exemplo, a duração do vínculo com a organização. A premissa “canais de comunicação” relaciona-se à organização da comunicação e aos canais que definem como se pode comunicar. São exemplos: a hierarquia, um nível mais alto comunicando com outro mais baixo, ou a organização matricial. Estas três premissas de decisão são coordenadas pela criação de posições dentro da rede de comunicação que podem orientar as decisões a serem tomadas e coordenar as tomadas de decisões concretas, conforme os programas a serem seguidos.

O duplo fechamento (a organização não aceita interferência externa e não tem contato com o seu ambiente) leva a duas situações: a organização é autônoma, pois gera suas próprias estruturas e operações e é indisponível, já que opera somente no seu interior e não pode distanciar-se de si mesmo (SEIDL, 2004, p. 20). Essa característica dos sistemas funcionais é fundamental para se entender como operam os sistemas organizacionais.

O fato das organizações terem surgido em paralelo aos sistemas funcionais não quer dizer que elas estejam confinadas às fronteiras de comunicação de somente um sistema. Uma organização ligada à agricultura também se comunica econômica ou politicamente. As organizações passam a ocupar mais espaço comunicativo nos sistemas funcionais. “Comunicações funcionais são cada vez mais a comunicação de organizações” (MOELLER, 2005, p. 32). As capacidades operacionais de cada sistema são cada vez mais baseadas em sistemas organizados, escolas para educação, igrejas para religião, instituições de pesquisa para a ciência.

5. O INDIVÍDUO NA TEORIA DOS SISTEMAS SOCIAIS

A relação entre seres humanos e sistemas ganha uma interpretação diferente na teoria dos sistemas. Primeiramente o ser humano não é mais considerado como uma unidade. É, antes, o resultado de um conglomerado entre sistemas orgânicos, o corpo, e sistemas psíquicos, a consciência. Moeller (2005, p. 80) apresenta isso com um complexo de três sistemas *autopoieticos* que resultam em “uma junção de funções corporais, operações psíquicas e performances sociais”. Embora se apresentem como uma soma, essas três dimensões não significam exatamente que exista uma unidade, ou que as três estejam em constante harmonia.

Os sistemas psíquicos, na caracterização do indivíduo apresentada na teoria de Luhmann, constituem o meio-ambiente dos sistemas sociais. O acoplamento estrutural entre esses dois sistemas revela que a comunicação somente se pode dar por meio deste acoplamento, uma vez que somente os sistemas psíquicos podem comunicar-se. Fenômenos e objetos somente podem ser temas de tais comunicações, mas nunca a comunicação em si. (RODRIGUES & TORRES, 2003, p. 130). Sociedade e mente, ou sistemas psíquicos, possuem uma relação de dependência e independência. São dependentes porque são precisam um do outro para a continuação de sua própria *autopoiese*, e independentes pelo seu fechamento operacional.

Figura 2.2 – relação entre as esferas social e individual

Sistemas sociais	Sociedade	Comunicação
Sistemas psíquicos	Indivíduo	Consciência

Fonte: MARCONDES FILHO (2004, p. 484)

Enquanto nos sistemas sociais o sentido se materializa na forma de comunicações, nos sistemas psíquicos eles se materializam na forma de pensamentos. Isso também quer dizer que um não pode se transformar no outro, ou seja, comunicações não viram pensamentos e vice-versa. Há uma *autopoiese* simultânea, porém separada, dos sistemas sociais e sistemas psíquicos. Um não é possível sem o outro.

Desta forma, a crítica a uma suposta eliminação dos indivíduos na perspectiva sistêmica pode ser refutada a partir da constatação de que, para Luhmann, o ser humano não pode ser considerado como somente parte acoplada a um sistema social. A teoria dos sistemas entende que as comunicações, de onde emerge o social, não podem ser efetivadas se abrimos mão dos sistemas psíquicos acoplados ao sistema que comunica. Ao compreender a complexidade dos sistemas psíquicos e de sua reprodução *autopoietica*, Luhmann considerou que eles devem ser entendidos no contexto de sua própria *autopoiese* e de seu fechamento operacional e estudados à parte do sistema social a que estão acoplados. Por isso, a idéia de que o sistema social não pode ser entendido como uma simples agregação dos indivíduos ganha corpo sem que isso signifique a sua eliminação. O que acontece é somente uma reformulação com vistas a reconhecer a importância do indivíduo e de seu estudo em particular.

6. O EMPREENDIMENTO AGRÍCOLA COMO UM SISTEMA AUTOPOIÉTICO

Antes de avançar nesta discussão é preciso definir o que se entende por empreendimento agrícola, neste caso:

uma coordenação social (e assim orientada a objetivos) de toda a gama de tarefas, que juntas constituem a totalidade do processo de trabalho agrícola, e que tal coordenação social implica a observação, interpretação e avaliação de formas diferentes e similares de coordenação social em andamento. (PLOEG, 1994, p. 17)

Esta abordagem permite visualizar o fato de que, no empreendimento agrícola, têm-se diferentes configurações em relação ao produtor, empregados, família e atividade agrícola. Permite-nos ainda, incluir de maneira mais adequada os empreendimentos agrícolas conduzidos por indivíduos que não detêm a posse da terra, embora sejam os responsáveis pelo trabalho nela realizado. Com essa distinção entre produtor e empreendimento agrícola, é necessário buscar um conceito que permita categorizar de maneira mais eficaz quem é o produtor e quais as características que permitem definir o que não é o produtor. Esta conceituação se faz pertinente ao se levar em consideração que muitos proprietários de um empreendimento não são os mesmos que realizam as operações de produção, sendo, assim, detentores do poder de decisão dentro do empreendimento e responsáveis pela gestão do trabalho. Neste caso, tem-se a questão: O produtor é quem produz ou quem é o dono do empreendimento agrícola? O conceito de produtor rural deve direcionar-se para quem faz o trabalho rural ou para quem o gerencia?

É certo que, em muitos casos, como nos chamados agricultores familiares, estas duas situações se fundem, mas também é certo que, até mesmos nos empreendimentos caracterizados tradicionalmente como familiares, a existência de uma mão-de-obra acaba remetendo à situação anterior. Para fins a análise que será apresentada, optou-se por entender como produtor aquele que

tem a responsabilidade e gerencia o trabalho e tem o poder de decisão sobre a utilização dos recursos do empreendimento agrícola. Esta constatação permitiu compreender a existência de diversos empreendimentos que produzem, ou já produziram feijão em Itaberaí-GO (local onde foram realizadas as pesquisas de campo), que se utilizam do arrendamento para expansão de suas atividades. Observou-se que os limites de uma propriedade rural não são o suficiente para a diferenciação de um sistema. Tampouco a posse da terra é o fator que transforma o indivíduo em produtor. O que se verifica é a existência de duas instâncias, o produtor (indivíduo) e o empreendimento (sistema organizacional). Outro conceito a ser clarificado neste momento diz respeito aos trabalhadores rurais. Uma vez entendido o que é o produtor, é preciso também compreender o que não é o produtor. Os trabalhadores rurais são compreendidos como os indivíduos ligados à organização empreendimento agrícola por meio de contrato formal ou informal de trabalho entre ele e o produtor. Suas atividades podem ser entendidas como permanentes ou sazonais e geram diferentes graus de dificuldades em sua relação com a organização.

A utilização do termo “empreendimento agrícola” também se deve às evidências encontradas que os caracterizam como sistemas sociais. Na perspectiva da teoria luhmaniana, estes sistemas devem produzir seus próprios elementos de reprodução, de modo que possam trabalhar com a complexidade existente no meio ambiente. Compreendendo estes empreendimentos como autopoieticos, tem-se também que os demais empreendimentos e todos os variados sistemas devem ser considerados como componentes de seu ambiente. Para não comprometer sua *autopoiese*, estes sistemas são operacionalmente fechados e podem ser irritados, ou pressionados, pelos demais sistemas, mas não influenciados diretamente pela comunicação que se encontra no meio ambiente. Outra vantagem é que desta forma pode-se melhor identificar as relações sociais que não estão ligadas à lógica produtiva do empreendimento, embora possam acontecer dentro de seu espaço físico, e ainda identificar processos que se conectem a outras características. E finalmente, esta abordagem permite incluir os empregados dos estabelecimentos nas análises.

Mas, ao mesmo tempo, apenas a afirmação de que são sistemas sociais não é suficiente para compreender a realidade desses empreendimentos. É requisito identificar a emergência de um sistema e sua diferenciação em relação ao seu ambiente. É preciso identificar qual dos três tipos de sistemas identificados por Luhmann se está estudando. Isso porque cada um deles se baseia num tipo específico de comunicação.

A atividade realizada nos empreendimentos agrícolas é caracterizada pela influência das decisões tomadas pelos produtores. Somente com base nelas, e nas suas premissas de decisão, é que se pode compreender o funcionamento do mecanismo de *autopoiese* destes sistemas. Desta forma, o empreendimento agrícola se configura como uma organização, um sistema baseado em decisões. A premissa do funcionamento desses tipos de sistemas é que cada decisão permita se conectar à próxima decisão, e assim por diante. As alternativas possíveis para a tomada de decisão foram identificadas a partir das relações dos empreendimentos com os sistemas ciência e tecnologia e também em relação ao sistema econômico. Como tipos de decisões mais frequentes, podem ser enumeradas: o plantio ou não do feijão, a área plantada, em qual safra plantar, escolha do tipo de feijão a ser plantado, o preparo do solo, a aquisição de insumos, financiamento, contratação de trabalhadores, as decisões relativas ao manejo de pragas e doenças, colheita e a venda. O que se percebe é que essas decisões acabam funcionando como temas de modo que cada comunicação deve se relacionar a um tema específico da interação que se desenrola. Realizada a discussão, a interação pré-decisão que servirá para a definição de uma decisão, é construída na base das contribuições que cada um de seus integrantes pode oferecer. Nota-se que a capacidade de contribuição para cada um dos temas está intimamente ligada ao conhecimento que cada um dos presentes possui. Desta forma, o produtor só pode envolver-se numa interação se tiver algo a oferecer ao tema, por exemplo, a avaliação do preço ideal para a venda do feijão. Caso contrário, ele será mero espectador, ou será pouco capaz de dar qualquer contribuição que permita tomar uma decisão no rumo mais adequado para a organização.

Ressalte-se que a decisão é um tipo de comunicação e, embora a decisão resulte numa ação, o que se pretende compreender é que a ação tomada é um resultado de um processo comunicativo. Além disso, a totalidade das decisões encontradas nas organizações “empreendimentos agrícolas”, ao contrário do que se pode pensar a princípio, não está concentrada nas mãos do indivíduo caracterizado como produtor, embora parte importante das decisões seja por ele tomada, de forma isolada ou como resultado de interações com outros produtores, técnicos ou assessores, e comunicada para a organização. Além das premissas para a decisão, existe todo um contexto de complexidade ambiental que pressiona o sistema a tomar uma decisão.

Uma vez que cada decisão é também uma premissa para a decisão seguinte, percebe-se que a escolha por plantar ou não feijão num determinado período é a decisão inicial, desencadeadora de uma rede de outras decisões, que só poderão ser tomadas porque se vai plantar feijão. Por exemplo, decidir aplicar um inseticida para controle da mosca-branca, uma das principais pragas do feijão atualmente, só será levada em conta se o produtor tiver decidido plantar este cereal. Dessa forma, a comercialização só será possível se foi produzido feijão, ou, ainda, o plantio só será realizado ao se saber o tamanho da área que lhe será destinada. Embora isso pareça explicar o óbvio, é importante reforçar que esta é uma forte evidência da rede de conexões da qual emerge o empreendimento agrícola como organização. A partir deste ponto, pode-se fazer a distinção entre o relacionamento do produtor de feijão com o empreendimento e o produtor de feijão com o sistema social.

Por último, os empreendimentos agrícolas estabelecem os seus limites na medida em que fazem a distinção entre o que é próprio da atividade agrícola ou não. Portanto, os sistemas devem ser capazes de realizar essa diferenciação para estabelecer suas fronteiras baseadas no sentido. Isso quer dizer que toda a comunicação dentro desses sistemas relaciona-se à atividade produtiva. Na sua relação com outros sistemas, os empreendimentos agrícolas podem desenvolver estratégias de agregação, ordenando os demais sistemas existentes conforme os seus respectivos esquemas de diferenciação. Uma forma de compreender isso é entender que os sistemas desenvolvem preferências em lidar com outros sistemas semelhantes (LUHMANN, 1995, p. 188). Para o interesse deste estudo, as organizações tendem a preferir lidar com organizações. Os sistemas sociais que são compostos por comunicações semelhantes são alvos de atenção do empreendimento agrícola. Isto quer dizer que o sistema ciência somente poderá relacionar-se com as organizações entendidas como empreendimentos agrícolas, na medida em que nele possam ser encontradas outras organizações que se comuniquem com base nos mesmos temas e sentidos.

Os empreendimentos, ao se ligarem à produção de feijão, buscam esses elementos nos demais sistemas de seu ambiente. Isto revela que o sistema se orienta constantemente para a manutenção de sua *autopoiese* e, na medida em que se liga à produção de feijão, a informação relacionada a essa atividade é seu alvo constante. Isso quer dizer que quando um empreendimento está envolvido com o feijão, as organizações que lidam somente com outros temas, como a soja, por exemplo, não são procuradas, a não ser que consigam incluir em suas comunicação o sentido construído em relação ao feijão.

No caso de Itaberaí, foi interessante notar que esta característica oferece aos empreendimentos que lidam com produção diversificada um ambiente extremamente complexo, no qual as possibilidades são muito maiores e, portanto, a pressão por uma decisão é muito mais intensa, requerendo muito mais esforço na realização de distinções e observações. A estratégia de diversificação requer dos empreendimentos uma capacidade muito maior de conseguirem lidar com diversos temas específicos. Isso é representado pelas diferentes produtos oferecidos, tornando necessária a observação de diversos mercados.

Daí a percepção de que a existência de um plantio de feijão não basta para caracterizar um empreendimento como sendo específico de feijão no município de Itaberaí-GO. Para que isso fosse possível, seria necessário que todo o empreendimento estivesse ocupado exclusivamente com a produção de feijão, o que não foi detectado entre os entrevistados. Identificou-se que os empreendimentos se acoplam ao sistema econômico do feijão da mesma maneira que podem fazê-

lo com sistemas de soja, milho ou sorgo, assim como a vários outros sistemas.

Tem-se, então, a concretização do conceito de interpenetração (LUHMANN, 1995, p. 212). Os indivíduos, neste caso, e não somente o produtor, são parte do ambiente da organização empreendimento agrícola e vice-versa. É uma relação entre sistemas psíquicos e sociais que, envolvidos numa interpenetração, podem reagir à formação de estruturas no sistema penetrante. Nesta configuração os sistemas acabam por estabelecer uma relação na qual um reage às estruturas do outro, permitindo conectar a *autopoiese* dos sistemas psíquicos à dos empreendimentos, baseados em comunicação de decisões.

Interpenetração pressupõe a capacidade de conectar diferentes tipos de *autopoiese* – aqui, vida orgânica, consciência, e comunicação. Isto previne a *autopoiese* de se tornar allopoiese; ela produz relações de dependências que na evolução prova, seu valor sendo compatíveis com *autopoiese*. Isto torna mais fácil entender porque o conceito de sentido deve se empregado em tal nível teórico. O sentido possibilita que sistemas psíquicos e sociais se interpenetrem, enquanto protegem sua *autopoiese*; o sentido simultaneamente capacita a consciência a entender a si mesmo e continuar a se afetar na comunicação e possibilita a comunicação se novamente referida nas consciências dos participantes. (LUHMANN, 1995, p. 219)

É necessário que o produtor possa continuar a se reconhecer como tal, ao mesmo tempo em que o empreendimento precisa manter a sua capacidade de tomar decisões em torno de diversos temas, como o plantio e a venda de feijão. Muitos entrevistados apresentaram essa concepção, de forma que percebem hoje a atividade agrícola como uma “empresa” ou um “negócio”.

Pode-se dizer sobre isso que os produtores se auto-definem como tais se puderem estar conectados a um empreendimento. Embora isso seja uma constatação óbvia, esse fato é muito interessante, pois, como foi observado na pesquisa de campo realizada, há sempre a possibilidade de manter essa interpenetração por meio do acoplamento dos empreendimentos a outros sistemas que não o feijão, ou o abandono da condição de produtor, desistindo desta conexão.

Essas são evidências de que o desejo de se manter na condição de produtor orienta essa decisão. Outra constatação, neste caso, é a de que por meio das interações, os indivíduos podem trazer novos temas para a organização. São temas a serem inseridos no âmbito das comunicações organizacionais, possibilitando a mudança de suas decisões e, conseqüentemente, de suas ações.

Finalizando, esta perspectiva permite traçar novos delineamentos teóricos para o estudo dos sistemas sociais agrários, em especial a relação entre os indivíduos e o espaço físico rural. Ao notar que o exercício da atividade rural no espaço rural consegue fazer um surgir um sistema social que é autônomo o suficiente para estabelecer como é sua relação com os seres humanos e outros sistemas, podemos então focar na produção de sentido e na autoreferencialidade presente nesta ação de sistemas e indivíduos. Assim pode-se ainda estudar em que momentos a *autopoiese* pode estar ameaçada (*allopoiese*) colocando em risco, assim, a existências destes sistemas. Ao se tratar da intervenção, pode-se então melhor observar como a influência externa nos sistemas pode representar um risco para sua manutenção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Jalcione. Enfoque sistêmico: populismo metodológico ou caminho para uma melhor apreensão da complexidade do real? In: MOTA, Dalva et.al. (Orgs.). **Agricultura familiar e abordagem sistêmica**. Aracaju. Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005.
- DEFLEUR Melvin; BALL-ROKEACH, Sandra. **Teorias da comunicação de massa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1993.

- DISSANAYAKE, Wimal. Knowledge, culture and power: some theoretical issues related to the agricultural knowledge and information system framework. **Knowledge and policy: the international journal of knowledge transfer and utilization**. v. 5, n.1, 1992.
- DUARTE, Jorge. **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.
- FETT, JOHN H. Pesquisa em comunicação para o desenvolvimento rural. In: BRAGA, Geraldo Magela e KUNSCH, Margarida Maria Krohling (Orgs.). **Comunicação rural: discurso e prática**. Viçosa: Editora da UFV, 1993.
- LEEUWIS, Cees; LONG, Norman; VILLARREAL, Magdalena. Equivocations on knowledge Systems theory: an actor-oriented critique. **Knowledge and Society: the International Journal of Knowledge Transfer**, v. 3, n. 3, 1990.
- LUHMANN, Niklas. The society of society. In: MOELLER, Hans-Georg. **Luhmann explained: from souls do systems**. Chicago: Open Court, 2006.
- LUHMANN, Niklas. **Social system**. Stanford: Stanford University Press, 1995.
- MARCONDES FILHO, Ciro. **O escavador de silêncios: formas de construir e de desconstruir sentidos na comunicação**. São Paulo: Paulus, 2004.
- MATTERLART, Armand; MATTERLART, Michele. **História das teorias da comunicação**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- MATURANA, Humberto; VARELA, Francisco. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Palas Athena, 2001.
- MOELLER, Hans-Georg. **Luhmann explained: from souls do systems**. Chicago: Open Court, 2006.
- NUNES, Jordão Horta. **As metáforas nas ciências sociais**. Goiânia: Editora da UFG, 2005.
- PENAFIEL, Adriana. **Modos de vida e heterogeneidade das estratégias de produtores familiares de pêssego da região de Pelotas**. Disponível em: www.nead.gov.br/tmp/encontro/cdrom/gt/4/Adriana_Paula_Paredes_Penafiel.pdf. Acesso em: 16 de outubro de 2006.
- RODRIGUES, Dario; TORRES, Javier. Autopoiesis, la unidad de una diferencia: Luhmann y Maturana. **Sociologias**, ano 5, n. 9, jan./jun., 2003.
- ROGERS, EVERETT M. **Diffusion of innovations**. Nova Iorque: Free Press, 2003.
- SCHMITZ, Heribert. Abordagem Sistêmica e agricultura familiar. In: MOTA, Dalva et.al. (Orgs.). **Agricultura familiar e abordagem sistêmica**. Aracaju: Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção, 2005.
- SEIDL, David. Luhmann's theory of autopoietic social systems. **Munich Business Research, 2004**. Disponível em: http://www.suf.bwl.uni-muenchen.de/download/Mitarbeiter/paper2004_2.pdf. Acesso em: 15/01/2007.
- SEIDL, David. Organisational interactions in Luhmann's: theory of social systems. **Munich Business Research, 2003**. Disponível em: http://www.suf.bwl.uni-muenchen.de/download/text_paper/working%20paper%202003-9.pdf. Acesso em 15/01/2007.
- STOCKINGER, Gottfried. **Para uma teoria sociológica da comunicação**. Salvador, 2001. Disponível em: www.bocc.ubi.pt. Acesso em: 10 de agosto de 2006.