

# DESENVOLVIMENTO E INSTITUCIONALIZAÇÃO DE PRÁTICAS EM ESPAÇOS SÓCIO- TERRITORIAIS: A REGIÃO DOS CAMPOS GERAIS

Clóvis L. Machado-da-Silva \*  
Julia Furlanetto Graeff\*\*

## RESUMO

O objetivo do presente estudo foi verificar o processo de adoção da prática organizacional do plantio direto e a simultânea descontinuidade da tecnologia do plantio convencional na Região dos Campos Gerais, Estado do Paraná, Brasil, no período de 1970 a 2005. A perspectiva institucional de análise orientou o desenvolvimento da pesquisa, com destaque para a noção de recorrência entre estrutura e ação no processo de construção social da realidade. O delineamento de pesquisa foi do tipo método misto, com uso de recortes seccionais e avaliação longitudinal. Nesse sentido, destacamos três fases de coleta e análise de dados: as duas primeiras, qualitativas, e a terceira, quantitativa. Em termos de resultado mais significativo, verificamos a predominância do comportamento de conformidade das organizações rurais às pressões ambientais identificadas, o que sustentou o processo de substituição da prática do plantio convencional pela tecnologia do plantio direto. A conclusão do estudo aponta para relações de recorrência e de simultaneidade entre pressões ambientais e respostas estratégicas. Ou seja, as pressões ambientais deixam de ser visualizadas, linear e seqüencialmente, como variáveis ou eventos desencadeadores de mudanças para serem entendidas, fundamentalmente, como um conjunto de variáveis ou eventos que pode culminar em mudança, desde que seja interpretado pelos atores sociais como relevante nessa direção. Em suma, o que se constatou, efetivamente, foi a ocorrência de um processo de causa-ação circular recursivo, no qual a dualidade entre persistência e mudança constitui componente central da dinâmica social.

## ABSTRACT

The aim of this study is to observe the adoption of the organizational practice of direct planting and the simultaneous discontinuity of conventional planting technology in the region of Campos Gerais in Paraná State, Brazil from 1970 to 2005. Our research was guided by the institutional analysis perspective, with emphasis placed on the notion of recurrence between structure and action in the social construction process of reality. The research method was mixed, with sectional cuts and longitudinal evaluation. There were three stages of data collection and analysis: the first two were qualitative and the third was quantitative. In terms of results we found conformity on the part of rural organizations to the environmental pressures that were identified, which supported the process of replacing conventional planting with direct planting technology. The conclusion of the study points out the relationships of recurrence and simultaneousness between environmental pressures and strategic responses. As a result, environmental pressures cease to be visualized, linear and sequential, such as events or variables that lead to changes. Instead, they are fundamentally understood as a combination of variables or events that may lead to change as long as they are interpreted by social actors as relevant to this end. In short, what we found, effectively, was the occurrence of a recursive, circular cause-action process in which the duality between persistence and change constituted a central component of the social dynamic.

\* Prof. CEPPAD/UFPR e PMDA/Universidade Positivo-UP

\*\* Profª. CEPPAD/UFPR

As empresas rurais brasileiras localizadas na Região dos Campos Gerais, no Estado do Paraná, sofreram pressões ambientais de diferentes ordens para modificarem sua relação com o solo e com a agricultura, no período compreendido entre 1970 e 2005. Tais pressões ambientais podem ser classificadas como instrumentais (funcionais), sociais e políticas (OLIVER, 1992). Em face dessas pressões, as empresas rurais adotaram ações estratégicas que provocaram a mudança do perfil da agricultura na região.

Assim é que, em sua maioria, as empresas de pequeno, médio e grande porte acabaram adotando no todo ou em parte a prática do plantio direto na palha em substituição à prática do plantio convencional. A mudança da prática não se deu da noite para o dia, mas, ao contrário, decorreu de um processo que foi se configurando ao longo de mais de trinta anos. Nesse sentido, o conceito de dualidade entre estrutura e ação parece ser especialmente adequado para explicar a lógica do processo de mudança da prática agrícola nessas empresas. Isto é, pressões ambientais provocaram respostas estratégicas das empresas rurais que, por sua vez, afetaram a própria natureza das pressões ambientais em um processo recorrente e dinâmico de mudança empresarial e social.

Desse modo, o objetivo do presente estudo consiste em examinar o processo de mudança da prática de plantio convencional para a prática de plantio direto na palha nas empresas rurais em epígrafe, no período considerado. Para alcançarmos esse objetivo procuramos, primeiramente, identificar quais foram as pressões ambientais (OLIVER, 1992) e as respostas estratégicas (OLIVER, 1991) que se verificaram no período de 1970 a 2005, no setor agrícola da Região dos Campos Gerais. Na seqüência, endereçamos a nossa análise para a relação de recorrência entre pressões ambientais e respostas estratégicas, visando o entendimento do processo de estruturação da prática do plantio direto.

Com a finalidade de esclarecer essa técnica de plantio, apresentamos breve definição dessa prática, bem como destacamos a sua principal característica de diferenciação. Pode-se afirmar que o sistema de plantio convencional (SPC) é caracterizado pelo rompimento do solo, por meio da técnica de arar, removendo e revolvendo o solo para preparar o plantio (EMBRAPA, 2002). Já o sistema de plantio direto na palha (SPDP) é caracterizado como uma forma de cultivo do solo considerada conservacionista, pois tem como principal objetivo o cultivo do solo com o mínimo de interferência, preservando os resíduos de cobertura vegetal (EMBRAPA, 2002).

O contexto da agricultura, escolhido para este estudo, retrata algumas das profundas mudanças por que vem passando o mercado agrícola e que vêm afetando não apenas as estruturas das organizações, mas também a forma de interagirem com essa realidade. Nota-se, por exemplo, que as organizações mostram-se cada vez mais ativas em relação às exigências do ambiente.

No que tange especificamente ao contexto agrícola, o desenvolvimento do setor deve-se, principalmente, aos financiamentos estatais destinados à agricultura e às inovações tecnológicas, entre as quais se incluem: o desenvolvimento de variedades de sementes adequadas para cada região, a melhoria dos produtos químicos aplicados e o conjunto de inovações tecnológicas no sistema de plantio, incluindo o plantio direto.

Entre os motivos que suscitaram o uso dessa tecnologia estão as questões concernentes ao desenvolvimento sustentável, pois o sistema de plantio direto (SPD) é visto como uma alternativa viável para promover a agricultura sustentável. Em especial no que diz respeito, de um lado, à redução nos custos de produção e, de outro, à proteção do solo e à melhoria da fertilidade, desde que possa ser adotado sem a utilização de herbicidas.

A partir desse entendimento, justifica-se a necessidade de investigar esse processo complexo, evidentemente de natureza recursiva, mediante o qual forças ambientais condicionam e são condicionadas pelas ações organizacionais. O que

esperamos encontrar é um contexto de diferentes respostas estratégicas, emanadas de organizações diversas, caracterizando formas de comportamento ativo em relação às pressões sofridas pelo ambiente externo e, também, maior preocupação com os processos internos da organização.

Nessa perspectiva, Scott (2001) preconiza que a visualização ampla de um processo de institucionalização possibilita entender como estruturas estáveis se tornam desestabilizadas. Além disso, essa visualização pode clarificar as razões que levam alguns tipos de inovação a se tornarem candidatas à institucionalização, ao passo que outras não o são. Esse conhecimento deve proporcionar a compreensão de quais condições são necessárias para que práticas estabelecidas decaiam e se dissolvam a fim de que outras assumam seu lugar.

Assim, a partir de dados históricos sobre o sistema de plantio convencional e plantio direto delimitamos o período de análise. Como os registros das primeiras utilizações datam do início dos anos 1970, para fins de análise, esse tempo foi subdividido em três períodos: 1970-1981; 1982-1994; e 1995-2005. Os critérios dessa divisão podem ser justificados pelas evidências de que o primeiro período se caracteriza pela descoberta da possibilidade de utilização da prática, bem como o início do desenvolvimento da mesma; o segundo, por se caracterizar como sendo de solidificação do conhecimento técnico-científico acerca da prática, bem como abrangendo a época de maior expansão na região; e o terceiro, por ser aquele em que a prática se consolidou na agricultura e passou a ser reconhecida nacional e internacionalmente.

Na seqüência desta introdução, o presente artigo está dividido em mais cinco partes. Logo a seguir constam: um referencial teórico conciso; os procedimentos metodológicos utilizados para alcançar o objetivo proposto; um breve relato do contexto ambiental de ocorrência do processo em exame; a análise das pressões ambientais e das respostas estratégicas; e, por último, as considerações finais.

## Quadro Teórico de Referência

No modelo de análise que adotamos no presente estudo, partimos do pressuposto de que a implantação de uma prática implica simultaneidade e reciprocidade entre estrutura e agência, aqui representadas pelas pressões ambientais e pelas respostas estratégicas. Ao propormos a análise da recorrência entre estrutura e ação na circunstância de adoção de uma nova prática organizacional, entendemos ser interessante trabalhar com as tipologias de Christine Oliver sobre pressões ambientais (OLIVER, 1992) e sobre respostas estratégicas (OLIVER, 1991).

As pressões ambientais caracterizam eventos que podem desencadear mudanças em organizações. Para tanto, precisam ser reconhecidos como pressões para que possam ser efetivamente interpretados como tal. Nessa direção, ganha importância o uso das respostas estratégicas como forma de identificar o entendimento e a movimentação dos atores sociais a propósito das pressões em relação a uma forma de pensar e de agir. A ocorrência de uma prática pode levar uma forma de fazer a alcançar uma durabilidade dinâmica, tornando-se um procedimento rotineiro. Tal circunstância remete, necessariamente, ao compartilhamento intersubjetivo de interpretações como componente fundamental no processo de institucionalização de qualquer prática social.

De acordo com Machado-da-Silva, Fonseca e Crubellate (2005, p. 11), as pressões ambientais podem ser vistas como os "fatores motivadores do rompimento da legitimidade de práticas e significados, da intensidade da influência das exigências ambientais na instituição e das condições que desafiam a tendência de adaptação a elas".

Contudo, como se destacou anteriormente, essas pressões só têm efeito se forem reconhecidas pelas empresas (FLINGSTEIN, 1991 e MUNIR, 2005). Nessa medida, como forma de identificar a ocorrência ou não desse reconhecimento, são

utilizadas as respostas estratégicas que, também, representam a agência dos atores sociais, empresas rurais no presente estudo.

Nesse processo novas pressões surgem, com o passar do tempo, sendo que algumas podem somente evoluir, mantendo ou não sua natureza inicial. As respostas dos atores modificam-se conforme a intensidade das forças técnicas e institucionais e os efeitos por elas provocados. Nessa direção, novas pressões ambientais podem incidir, resultando em comportamentos distintos de respostas estratégicas.

Desse modo, “nessa perspectiva, estrutura e agência se conectam de modo recursivo, com base na interpretação enquanto mecanismo cognitivo básico, que possibilita a reciprocidade entre tais elementos e, em consequência, sua simultaneidade na prática social, além do desenvolvimento do processo ao longo do tempo” (MACHADO-DA-SILVA; FONSECA; CRUBELLATE, 2005, p.13).

### Pressões ambientais

Oliver (1992) considera que, dadas condições específicas, o comportamento organizacional e a mudança não poderão ser explicados pelo consenso social existente em torno do significado e valor de uma atividade, nem pela conformidade às pressões institucionais, mas pela percepção de que aquela prática exercida pelas organizações não atende mais às necessidades atuais das mesmas, não havendo, neste sentido, o desejo ou habilidade das organizações em manter ou continuamente recriar a atividade organizacional institucionalizada.

Nesse sentido, a referida autora apresenta as pressões políticas, instrumentais e sociais como ferramentas institucionais para explicar as razões que desencadeiam o processo de desinstitucionalização e as pressões para inércia e entropia, sendo que o primeiro dificulta o processo, e o segundo acelera. A entropia organizacional enfatiza a tendência natural à erosão do fenômeno institucional, já a inércia supõe que os valores e atividades institucionalizadas exibirão uma resistência inevitável à erosão e mudança.

Com o objetivo de clarificar a visualização dessa dinâmica, no Quadro 1, são apresentadas algumas características das pressões, bem como as suas possíveis origens. Os elementos descritos no quadro são tratados com maior profundidade nos itens seguintes.

**Quadro 1 - Antecedentes da Desinstitucionalização**

Nível de Análise	Pressões Políticas	Pressões Instrumentais	Pressões Sociais
Organização	Aumento nas crises de desempenho	Mudança na utilidade econômica	Aumento na fragmentação social
	Interesses internos conflitantes	Aumento da especificação técnica	Rompimento na continuidade histórica
Ambiente	Aumento das pressões para inovação	Aumento da competitividade por recursos	Mudança nos valores ou regras institucionalizadas
	Mudança nas dependências externas	Dados ou eventos emergentes	Aumento na desagregação estrutural

Fonte: Oliver (1992, p.567).

As pressões políticas, de acordo com Oliver (1992), são aquelas decorrentes das crises de desempenho; da divergência das crenças dos participantes em relação ao *status quo*; da pressão para adotar práticas inovativas; e da redução

dos constituintes que apóiam as práticas usuais. Considerando que o consenso entre os atores sobre os significados, valores ou validade de uma forma organizacional ou atividade é a condição fundamental para a continuidade das práticas institucionais, o desenvolvimento do dissenso político ou do conflito de interesses que quebram a unanimidade do acordo entre os membros organizacionais sobre o valor de uma prática particular, será um antecedente crítico para a desinstitucionalização.

Por sua vez, as pressões instrumentais estão relacionadas com as considerações técnicas ou funcionais que comprometem ou levantam dúvidas sobre o valor instrumental de uma prática institucionalizada, tendo em vista que uma prática institucionalizada é aquela que possui um valor intrínseco ou legitimidade, superando as exigências técnicas. Scott (2001) considera que as pressões instrumentais são aquelas que nascem de problemas percebidos nos níveis de desempenho, associada com práticas institucionalizadas.

As pressões sociais podem explicar muitas das condições sob as quais as organizações não são nem agentes pró-ativos da institucionalização, nem pretendem centralmente abandonar ou rejeitar tradições institucionais particulares. Essas condições incluem a fragmentação normativa de uma organização, resultados de mudanças organizacionais, rupturas na continuidade histórica, mudanças nas leis ou expectativas societárias que proíbem ou desencorajam a perpetuação de uma prática institucional e as mudanças estruturais para a organização ou o ambiente no qual a organização reside, que desagrega as normas e valores coletivos.

### Respostas estratégicas

Conforme Child (1997), o termo resposta estratégica concerne à habilidade dos tomadores de decisão, agentes, de escolher entre as pressões ambientais, de forma a garantir sua autonomia no ambiente, atingindo o nível de desempenho que dele é esperado. Nesse sentido, pode-se apontar um comportamento diferente daquele esperado pelo ambiente, ou seja, as organizações podem não admitir as pressões impostas pelo ambiente e responder de acordo com sua realidade. Scott (2001) destaca que, nas organizações, as ações podem ser individuais ou coletivas, sendo que a segunda possui grande potencial para moldar a natureza das demandas e, até, redefinir as regras e lógicas que operam no campo.

Nessa perspectiva, Oliver (1991) propõe uma tipologia de respostas estratégicas que variam de conformidade à resistência. A tipologia da referida autora é baseada em idéias convergentes das perspectivas institucionais e da dependência de recursos, as quais admitem a variação nas dimensões do comportamento organizacional. Considera a autora que a escolha organizacional é possível dentro do contexto de limitações externas e que as ações dependem do poder dado à organização, bem como de seus interesses. Vale, contudo, destacar a observação de Machado-da-Silva, Fonseca e Crubelatte (2005) de que não se deve tratar essas categorias como mutuamente exclusivas.

A tipologia possui cinco tipos de respostas estratégicas, apresentadas no Quadro 2, quais sejam: aquiescência, compromisso, esquiva, desafio e manipulação.

## Quadro 2 – Respostas Estratégicas

Estratégia	Táticas	Exemplos
Aquiesscência	Hábito	Seguir normas invisíveis, dadas como certas
	Imitar	Imitar modelos institucionais
	Aceder	Obedecer às regras e aceitar as normas
Compromisso	Equilibrar	Equilibrar as expectativas de públicos múltiplos
	Pacificar	Aplacar e acomodar elementos institucionais
	Barganhar	Negociar com grupos de interesses institucionais
Esquivança	Ocultar	Disfarçar a não-conformidade
	Amortecer	Afrouxar as ligações institucionais
	Escapar	Mudar objetivos, atividades ou domínios
Desafio	Rejeitar	Desconsiderar normas e valores explícitos
	Provocar	Contestar regras e exigências
	Atacar	Violar as fontes de pressão institucional
Manipulação	Cooptar	Importar pessoas influentes
	Influenciar	Moldar valores e critérios
	Controlar	Dominar públicos e processos institucionais

Fonte: Oliver (1991, p.152).

A aquiesscência contém como formas alternativas o hábito, a imitação e concordância. Hábito refere-se à adesão inconsciente ou cega a regras ou valores *taken-for-granted*. A imitação, que é coerente com o conceito de isomorfismo mimético, refere-se a mimetismos conscientes ou inconscientes de modelos institucionais. Concordância é uma obediência consciente da incorporação de valores, normas e procedimentos institucionais (OLIVER, 1991).

O compromisso representa o início da resistência das organizações às pressões institucionais. Engloba as táticas de balancear, pacificar e barganhar. O balanceamento é a tentativa organizacional de atingir uma paridade entre os múltiplos *stakeholders* e interesses internos. As táticas de pacificação, normalmente, denotam menor grau de resistência, mas dedicam a maior parte de suas energias para minimizar as fontes às quais resistiu. Barganhar é a mais ativa forma de comprometimento. Envolve o esforço das organizações para conseguir algumas concessões dos constituintes externos em suas demandas ou expectativas.

A esquivança é definida como a tentativa organizacional de anular a necessidade de conformidade. As organizações atingem esse propósito escondendo sua não conformidade, eximindo-se das pressões institucionais ou escapando das regras ou expectativas institucionais. As táticas de esconder implicam mascarar a não conformidade sob uma fachada de aquiesscência. Para identificação de qual estratégia está sendo utilizada, deve-se verificar se a conformidade é aparente ou real. *Buffering* refere-se à tentativa da organização em limitar os aspectos em que é inspecionado e avaliado externamente pela separação das atividades técnicas do contato externo. Escapar é a forma mais dramática, pois pode resultar na necessidade de a organização sair do local em que a pressão está sendo exercida, ou alterar significativamente seus objetivos, atividades ou domínios para evitar a necessidade de conformar-se.

O desafio consiste na forma mais ativa de resistência aos processos institucionais. Três táticas compõem essa estratégia: despistar, desafiar e atacar. De acordo com Oliver (1991, p.156), despistar ou ignorar as regras e os valores institucionais é utilizado quando as pressões institucionais são percebidas como fracas ou divergentes dos objetivos da organização ou, ainda, se conflitam fortemente com seus valores institucionais. O desafio ocorre quando as organizações têm força para desafiar as pressões, pois entendem que a racionalidade envolvida não é a mais correta para determinada situação. O ataque é a forma mais agressiva e intensa das três. É mais suscetível de ocorrer, quando os valores e

expectativas institucionais não atendem aos interesses de todas as organizações, mas privilegiam algumas.

Por fim, a manipulação é definida como a tentativa oportunista e proposital de cooperar, influenciar ou controlar as pressões institucionais. A cooperação tem a intenção de neutralizar a oposição institucional e alcançar a legitimidade. As táticas de influência são direcionadas a valores e crenças institucionalizados ou a definições e critérios de práticas ou desempenhos aceitáveis. Já a de controle visa ao domínio e poder sobre os constituintes externos dos quais emanam as pressões.

## Procedimentos Metodológicos

O método de pesquisa, utilizado para atingir os objetivos propostos neste estudo, foi o método misto apresentado por Creswell (2003). Assim, foram utilizados múltiplos métodos com corte transversal e avaliação longitudinal. A primeira etapa de pesquisa compreendeu o levantamento de informações que subsidiassem a caracterização do contexto ambiental de atuação das empresas agrícolas. Tal caracterização visou identificar as principais mudanças e pressões (instrumentais, políticas e sociais) nos níveis ambientais (internacional, nacional e regional), com predomínio de uso de dados secundários.

Na segunda etapa da pesquisa, o roteiro da entrevista semi-estruturada foi elaborado com base nas pressões ambientais identificadas pela análise dos dados secundários. O objetivo dessa fase foi corroborar as pressões apontadas, para elaborar o questionário utilizado na terceira fase da coleta dos dados, cujo objetivo era identificar as respostas estratégicas dos agricultores.

Assim, a população de interesse para o estudo envolve todos os atores sociais (organizações) diretamente relacionados à implantação da prática de plantio direto, da região dos Campos Gerais, localizada sobre o segundo Planalto Paranaense, uma área de 20.000 Km<sup>2</sup>, abrangendo desde a fronteira com o Estado de Santa Catarina até o Estado de São Paulo (BORGES, 2003).

A escolha dessa região pode, então, ser justificada, primeiramente, pelo fato de ser esse o local em que iniciou o desenvolvimento e a disseminação do sistema plantio direto; em segundo lugar, pela questão de similaridade geomorfológica, o que demanda uniformidade na utilização do sistema de plantio, bem como no tipo de atividade desenvolvida.

O procedimento de amostragem foi realizado de duas maneiras: (1) amostra não probabilística proposital, composta por onze atores sociais; e (2) amostra por adesão, composta por 136 organizações.

A estratégia de análise dos dados foi a transformativa coincidente, que, no entendimento de Creswell (2003), é aquela refletida nas questões de pesquisa do estudo. Pode envolver a triangulação de dados quantitativos e qualitativos: "Os dois tipos de dados são coletados ao mesmo tempo durante a fase de coleta de dados, podendo haver prioridade igual ou desigual" (CRESWELL, 2003, p.218).

Com a corroboração dos dados secundários com os primários, pudemos estabelecer os períodos analíticos. Assim, o período de 1970-2005 foi dividido em três décadas: de 1970-1981, marcada pela possibilidade de utilizar outro sistema de plantio, o plantio convencional, e pelas primeiras mobilizações em torno da nova prática; de 1982-1994, em que já se constituiu um campo organizacional em torno dessa prática, com diversas organizações envolvidas, desenvolvimento de conhecimento técnico e início da expansão da tecnologia para outros níveis no ambiente; e 1995-2005, quando houve a consolidação técnico-científica da prática, bem como a expansão da mesma nos níveis nacional e internacional.

## A Situação em Estudo: pressões ambientais e respostas estratégicas no período 1970-2005

Embora a semeadura direta de culturas seja prática comum em civilizações antigas, como a egípcia e a inca, as primeiras evidências empíricas registradas na sociedade contemporânea datam de 1943, nos Estados Unidos da América (EMBRAPA, 2002). Edward Folkner verificou a inexistência de razão científica para o preparo mecânico do solo e propôs o cultivo mínimo como alternativa. Em seguida, experiências na Inglaterra obtiveram resultados similares; contudo, somente em 1955, foi lançado um produto que controlava quimicamente as plantas daninhas, e em 1961 foram realizados os primeiros estudos comparativos entre o plantio direto e o plantio convencional nos EUA.

De acordo com dados da EMBRAPA (2002), o termo plantio direto consiste em plantar sementes ou mudas com o mínimo de interferência no solo, preservando os resíduos de cobertura vegetal. No Brasil, os primeiros registros de testes de sua utilização datam do início da década de 70, do século passado, com a importação dos EUA de uma semeadora de plantio direto da marca Buffalo, numa ação coordenada pela Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

A partir daí, agricultores dos Estados do Mato Grosso, Paraná e Rio Grande do Sul, em conjunto com associações de produtores e profissionais da área agrícola, deram continuidade às pesquisas, importando e testando os equipamentos. O interesse dos agricultores residia na possibilidade de revitalizar a atividade agrícola em suas regiões, uma vez que se encontravam em condições impróprias para a continuidade da produção agrícola em decorrência do uso abusivo do solo.

Após essas experiências, agricultores, empresas e entidades ligadas ao setor iniciaram um processo de mobilização para viabilizar e difundir o uso desse novo sistema de plantio no Brasil. Entre essas iniciativas, foram criadas diversas associações, tais como o Clube Amigos da Terra (CATs), Clube da Minhoca, Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (FEBRAPDP) e a Associação de Plantio Direto dos Cerrados (APDC); cooperativas; programas, como o Plataforma Plantio Direto, idealizado pela EMBRAPA; e fóruns de discussão, como o Encontro Nacional de Plantio Direto, entre outros.

No início, o desenvolvimento dessa prática foi fomentado pelos organismos ligados à Revolução Verde, cuja preocupação era disseminar tecnologias para os países em desenvolvimento. Contudo, o uso abusivo das técnicas de produção agrícolas desencadeou uma preocupação ambiental, uma vez que sem a preservação dos solos e do meio ambiente, recursos indispensáveis para o desenvolvimento da atividade, seria inviável a continuidade da mesma. Nessa direção, diversos organismos foram se envolvendo com o tema plantio direto, que passou a ser considerado um sistema de plantio sustentável.

Atualmente, dos 48 milhões de hectares plantados no Brasil (IBGE, 2005), 25 milhões utilizam o sistema de plantio direto na palha (FEBRAPDP, 2006). No mundo, o registro é de 95 milhões de hectares plantados utilizando esse sistema (FEBRAPDP, 2006).

### O primeiro período: 1970- 1981

A primeira pressão identificada, a avaliação da Associação Conservacionista de Ponta Grossa (ACPG) para a liberação do financiamento pelo Banco do Brasil, foi classificada como política de natureza ambiental, uma vez que se caracteriza pela mudança nos dependentes externos. Ou seja, o Banco do Brasil, principal financiador agrícola, começou a restringir verbas para aqueles agricultores dos quais as terras eram consideradas impróprias para a agricultura, estimulando-os a trocar de atividade econômica.

Como resposta, verificou-se que 84% dos respondentes agiram em conformidade, contudo, pode-se constatar que essa conformidade teve duas formas de ação, pois aqueles que agiram em compromisso foram os mesmos que procuraram outra alternativa de plantio, uma vez que supostamente entendiam a questão dos problemas do solo sem, contudo, cogitar a hipótese de mudar de atividade, como pode ser verificado pelo cruzamento das informações do ano de início das atividades e primeira pressão, em que 100% dos indivíduos que agiram em compromisso iniciaram suas atividades em 1976.

Deve ser destacada a presença da recursividade entre essa pressão, suas respostas e a pressão seguinte, uma vez que, dada à resposta desses agricultores, iniciou-se o ciclo de procura e divulgação de um sistema de plantio diferente do utilizado até então. Pode-se, também, considerar que esse resultado não era o intencional da ACPG, uma vez que os dados indicam que eles são sugeriam o uso dessa prática de plantio, o que corrobora o descrito por Giddens (1989).

A segunda pressão foi a informação da existência de outro sistema de plantio, classificada como instrumental de natureza ambiental. Nesse momento, foi identificada no ambiente a possibilidade de utilizar outra tecnologia de plantio, a qual atendeu às necessidades dos agricultores que estavam sendo prejudicados por questões de desgaste do solo e perdas constantes em suas atividades, bem como a condição imposta pela ACPG.

O comportamento de conformidade, 88% dos atores, ilustra as evidências encontradas por Greve (1995) que afirma que o contágio é uma das principais formas de mudança de estratégia; por outro lado, o percentual de desafiante remete a discordância entre os atores sociais, bem como aos interesses distintos.

Essa pressão, bem como suas respostas, tem uma relação direta e clara com a pressão seguinte, uma vez que, como foi descrito por Tolbert e Zucker (2001) e Leblebici (1991), há a necessidade de ampliar a abrangência de uma prática para que ela ganhe legitimidade. Assim, teve-se a criação de um Clube que mobilizava usuários da nova tecnologia, o que trouxe maior visibilidade à prática adotada. Essa relação dá indícios, mais uma vez, do caráter recursivo desse processo, já que as pressões e as respostas se confundem em diversos momentos da dinâmica do processo de desencadeamento da mudança da prática de plantio.

Assim, a terceira pressão foi a Criação do Clube da Minhoca, classificada como social de natureza organizacional. Nesse momento, alguns agricultores começaram a reunir-se em encontros informais para discutir a utilização da nova tecnologia, bem como compartilhar conhecimentos acerca desse assunto, como forma de reduzir a incerteza (GREVE, 1995) e iniciar uma mobilização política entre os grupos de interesse (HOLM, 1995). Pode-se destacar o caráter político dessa pressão, pois ela exerceu, também, uma pressão para inovação, o que remete ao levantado por Machado-da-Silva, Fonseca e Crubelatte (2005).

Pela análise por frequência dos dados, obteve-se o resultado de 20% em aquiescência, 30% em compromisso, 25% em esquivança, 20% em desafio e 5% em manipulação. Esse resultado aponta que, embora essa pressão tenha desencadeado diversas ações dentro do campo, sua criação em si não significou muito para os atores, pois pelo percentual apenas aqueles que iniciaram o uso de plantio direto, nos anos de 1975 e 1976, reconhecem a importância dessa pressão; uma possibilidade é que talvez sejam eles os criadores do Clube da Minhoca. Por outro lado, destaca-se o aumento no percentual de manipulação e desafio, o que aponta para um aumento da visualização da prática, uma vez que estava começando a fazer parte das discussões dos atores envolvidos, o que, de acordo com Munir (2005), é um ponto muito importante para que a problemática seja incorporada à narrativa predominante.

A criação desse clube era uma maneira de reunir os indivíduos com problemas comuns para discuti-los e solucioná-los; também era uma tentativa de modificar o *status quo*. Como pode ser visto no desenvolver deste trabalho essa pressão repercutiu na criação do Clube dos Amigos da Terra (CATs), que hoje é um modelo internacional de associação, bem como teve grande influência em diver-

tos eventos, o que remete ao caráter recursivo deste processo, como foi ressaltado por Berger e Luckmann (2002). Outro ponto relevante para a análise é que o comportamento descrito neste item teve uma grande influência na ocorrência da pressão seguinte, uma vez que ela partiu da ação desses atores.

A quarta pressão foi a adaptação das máquinas de plantio convencional para plantio direto, classificada como instrumental de natureza organizacional. Nesse momento, os usuários da nova tecnologia verificaram que era possível adaptar os implementos de plantio convencional para plantio direto, viabilizando, com isso, a utilização da nova tecnologia introduzida no mercado.

As respostas foram: 43% agiram em aquiescência, 43% em compromisso, 9% em esquivança, 4% em desafio; nenhum deles tentou manipular essa conduta, o que caracteriza um comportamento predominante de conformidade. Aqui cabe ressaltar que, embora nenhum agricultor tenha tentado dissuadir os adaptadores, os órgãos de pesquisa não aprovavam tal iniciativa.

Se analisarmos essa pressão, em relação ao ano de início do uso do SPDP, temos que 50% dos atores que iniciaram o uso de SPDP até 1993 agiram em aquiescência, ressaltando que, em 1994, já havia maquinários disponíveis no mercado. Esses dados podem indicar a relevância dessa possibilidade para a implementação do uso do sistema, bem como sua influência na formação do campo organizacional, uma vez que começou uma grande demanda por uma nova tecnologia, não só de máquinas para o plantio, como tratores e produtos químicos que fossem adequados a essa nova prática.

A quinta pressão, melhoria nos insumos químicos pode ser classificada como instrumental de natureza ambiental. As empresas de insumos químicos descobriram alguns produtos que eram capazes de resolver problemas comuns no controle de ervas, otimizando a capacidade produtiva e, em muitos locais, viabilizando a mesma, de forma a iniciar a estruturação do campo, de acordo com o apontado por Hoffman (1999).

Essa pressão não tem como uma única fonte de origem o ambiente, pois embora houvesse um movimento global que demandava uma nova geração de insumos químicos, os agricultores começaram a pressionar pelo desenvolvimento de novos produtos, o que reforça a idéia de circularidade da formação dos consensos, bem como das categorias não serem mutuamente excludentes.

Identificou-se que 61% dos respondentes agiram em aquiescência, 26% em compromisso, 9% em esquivança, 4% em desafio e nenhum em manipulação. O percentual de 87% em conformidade pode estar relacionado ao que Goodstein (1999) evidenciou em seus estudos em relação a importância do benefício econômico trazido pela pressão, pois mesmo que não houvesse uma forte pressão institucional, o conformidade resultou numa melhoria do sistema produtivo utilizado.

A próxima pressão, a realização do Primeiro Encontro de Plantio Direto, representa bem o que foi dito anteriormente, pois está intimamente relacionada aos acontecimentos relatados, podendo ser classificada como social de natureza ambiental, visto que se começou a discutir o uso da nova tecnologia de produção em encontros específicos.

As repostas foram de 91% de conformidade, o que remete a interpretação de que as informações sobre o sistema que estava sendo utilizado eram importantes, uma vez que a maioria dos técnicos na região tinha formação para o uso do plantio convencional.

A dualidade entre pressão e respostas é expressa nesse item, pois tanto a necessidade pelas informações, como o interesse em legitimar a nova prática estão implícitos nesse evento, assim como seu caráter recursivo, uma vez que esse momento pode ser considerado como o desfecho dos eventos anteriores, sem, contudo, caracterizar um final para o processo, mas uma atividade de teorização da nova prática, no intuito de incluí-la na narrativa predominante dos atores sociais (MURIN, 2005).

Nesta direção, pode-se observar que, nessa primeira fase, houve um direcionamento da dinâmica para a sensibilização dos atores sociais, bem como

para que se iniciasse a formação de um campo organizacional (HOFFMAN, 1999). Reconhece-se que, para uma prática ser aceita, é necessário que seja legítima e, para isso, é imprescindível que seja reconhecida pelos atores formadores desse campo organizacional; a qual, até então, parecia girar em torno do tema agricultura e não ainda do sistema plantio direto na palha.

#### ○ segundo período: 1982-1994

A primeira pressão identificada nesse período foi o incentivo das cooperativas para uso do PD, classificada como política de natureza ambiental. Sua relevância se dá, principalmente, pelo fato de assumirem um papel muito importante na economia do país, principalmente no que tange à assessoria técnica e para o acesso aos financiamentos. Como resposta obteve-se 92% em conformidade.

A pressão seguinte, realização do Segundo e Terceiro Encontros de Sistema Plantio Direto na Palha - SPDP, ilustra a dinâmica de formação desse consenso, pois agora os encontros já contam com a colaboração de diversos organismos, o que reforça o caráter recursivo do processo em análise. Essa pressão foi classificada como social de natureza ambiental, pois esses encontros supostamente influenciaram, ou, de acordo com Oliver (1992), desencorajaram a prática de plantio convencional, tornando cada vez mais visível a construção social dessa prática.

Como resposta obteve-se um comportamento predominantemente de aquiescência, o que corrobora a hipótese de necessidade de informações sobre o sistema utilizado, fazendo com que os atores envolvidos procurassem essa atividade. Esse evento, também, tem ligação direta com a pressão seguinte, uma vez que demonstra a carência de informações sobre a nova prática, bem como a necessidade de um respaldo científico sobre a mesma.

A terceira pressão foi a criação da Fundação ABC, classificada como instrumental de natureza ambiental, uma vez que se caracteriza pelo surgimento de dados novos, ou seja, num contexto em que não havia informações suficientes acerca do sistema, uma instituição privada de pesquisa foi criada para atender à demanda latente de informações.

Os atores responderam em conformidade com essa pressão, talvez pelo fato de ter sido demanda dos próprios agricultores, e seu sustento financeiro é feito pelos agricultores associados às cooperativas de Arapotí, Batavo e Castrolanda.

Se analisarmos esse evento pela característica de dualidade proposta por Giddens (1989), tem-se um exemplo claro, visto que a criação da associação foi uma ação dos atores sociais associados às cooperativas locais, em resposta a lentidão das pesquisas dos órgãos externos, como pode ser visto no relato anterior. Assim, a criação dessa entidade passa a ser uma pressão para que os outros organismos de pesquisa se mobilizem em torno dessa prática, como pode ser observado pela pressão seguinte, com a realização de um convênio dos diversos órgãos de pesquisa para fomento do sistema plantio direto na palha.

Essa pressão foi classificada como social de natureza ambiental. Teve como repostas a aquiescência de 82% dos atores. Essa questão corrobora o item anterior, no qual se supunha a necessidade da validação das pesquisas realizadas no campo, bem como para o processo de aceitação da prática.

A quinta pressão relata o início da discussão sobre a importância da conservação do solo e da palha. Foi classificada como social de natureza ambiental, uma vez que se caracteriza pela mudança nos valores e regras institucionalizadas, pois itens que antes não compunham as discussões agrícolas passaram a fazer parte, recebendo grande atenção e importância. Os atores responderam em conformidade a essa pressão, pois reconheciam a legitimidade crescente do sistema, bem como seus benefícios econômicos, como pode ser observado na pressão seguinte.

A sexta pressão foi a divulgação dos altos índices de produtividade e comprovação dos benefícios econômicos do uso do sistema plantio direto. Essa pressão pode ser classificada como instrumental de natureza organizacional, pois nes-

se momento pesquisas realizadas por usuários e institutos de pesquisa comprovaram os benefícios econômicos da utilização do sistema plantio direto na palha.

Conseqüentemente, caracterizava uma mudança na utilidade econômica do sistema anterior e do novo sistema. Essa foi a pressão mais lembrada em todas as entrevistas, sendo unânime sua importância para o desenvolvimento do processo. As repostas foram predominantemente de aquiescência, uma vez que se trata de uma pressão instrumental; por outro lado há um percentual de desafiantes (nesse caso não usuários do plantio direto), o que corrobora a hipótese de que os atores envolvidos no processo podem desafiar a pressão se possuírem formas de comprovar seu comportamento. Essa pressão tem origem nos resultados obtidos com as ações dos atores, o que caracteriza a dualidade entre estrutura e ação. Na pressão seguinte, embora tenha uma origem externa, sua repercussão foi muito influenciada pelo processo descrito até então.

A sétima pressão foi a escassez de recursos do governo para financiamento agrícola, classificada como instrumental de natureza ambiental, uma vez que se caracteriza pelo rompimento de um pressuposto tradicional, pois, numa lógica de subsídios à atividade, num dado momento, esses subsídios foram retirados dos agricultores, o que desencadeou uma situação totalmente nova. De acordo com Oliver (1992), esta pressão pode ter como conseqüência a revisão dos motivos que levavam à conformidade com o plantio convencional.

Pela análise dos respondentes, verificamos que 53% dos atores agiram em desafio, 25% em compromisso, 19% em aquiescência e 3% em manipulação. Ao analisarmos esse dado em relação àqueles que usavam ou não o SPDP, verifica-se que 60% dos indivíduos que não usavam o SPDP agiram em desafio, o que remete à adesão do ator a tecnologia nesse momento, por uma necessidade instrumental, bem como a recursividade do processo, pois, se não estivesse já ocorrendo todo esse processo, talvez essa não teria sido a alternativa procurada; bem como pode ser explicada por um comportamento mimético característico das situações de crise. Após essa pressão, houve um período extenso em que os atores sociais não promoveram eventos, ou ações que divulgassem a nova prática; contudo, a tecnologia continuou a ser desenvolvida, como demonstra a pressão seguinte.

A oitava pressão, o lançamento na indústria nacional de implementos específicos para SPDP pode ser classificada como instrumental de natureza ambiental, uma vez que se caracteriza pelo lançamento na indústria nacional de equipamentos novos e apropriados para o sistema plantio direto na palha, o que poderia viabilizar o uso desse sistema produtivo.

As respostas foram, predominantemente, de conformidade, 91%, o que indica que a falta de maquinário era uma fraqueza do sistema, bem como uma expectativa dos usuários. Pode indicar, também, que o melhoramento da tecnologia, aumentando a certeza sobre a utilização da mesma, favoreceu a adesão à nova prática.

Tais fatos justificam a predominância do comportamento de conformidade dos atores, assim como é condizente a questão da dualidade entre estrutura e ação, já que essa pressão é uma resposta a seus anseios. Outro ponto é que a legitimação da prática só ocorre com a aceitação dos atores sociais; esta, por sua vez, é construída socialmente.

Como parte dessa construção, a pressão seguinte é uma ação dos atores sociais envolvidos com a prática para colocar em evidência a mesma. Assim, aponta-se a comemoração dos 10 anos do SPDP nos Campos Gerais, pressão classificada como social de natureza organizacional e ambiental, na qual muitos agricultores, pesquisadores, indústrias de produtos químicos e maquinários e demais constituintes estavam celebrando a utilização de um novo sistema produtivo.

As repostas foram de 76% em aquiescência, 16% em compromisso, 4% em esquiva e 4% em desafio. Isto aponta um comportamento predominantemente de conformidade com a realização da comemoração. Contudo, ainda se tinha 4% dos respondentes que agiram em desafio, uma vez que aparentemente não compartilhavam dos motivos que levavam à comemoração.

Oliver (1992) e Munir (2005) destacam que algumas pressões podem se tornar marcos históricos, o que parece ser a intenção dos agentes idealizadores dessa pressão. Nesse momento, a própria afirmação já considera a dualidade da estrutura e ação, por ser difícil de analisar separadamente os itens.

Após essa comemoração, dadas algumas críticas que eram feitas ao sistema, ou até com o intuito de atender às demandas dos 8% dos respondentes que não estavam em conformidade com a prática, ocorreu a pressão seguinte. Outra razão para a ocorrência dessa pressão é a tentativa de legitimar a prática num nível internacional.

A décima pressão foi o desenvolvimento do sistema plantio direto na palha para pequenas propriedades rurais; pressão classificada como instrumental de natureza ambiental.

A introdução dessa modalidade tinha objetivos de legitimação do sistema perante órgãos internacionais, como a FAO e Banco Mundial. Esse apontamento pode ser confirmado pelo proposto por Oliver (1992), uma vez que visa acomodar mudanças em distribuições de poder ou interesse.

As repostas foram: 65% agiram em aquiescência, 23% em compromisso, 12% em desafio e nenhum respondente em esquiva ou manipulação. O percentual de respondentes que agiram em desafio é composto por proprietários de até 83 hectares, o que pode ser considerado como pequeno, para a região. Esse fato corrobora a falta de credibilidade de tal ação, uma vez que essa tecnologia era vista como uma tecnologia para grandes proprietários rurais, bem como a real intenção dos agentes da pressão.

Mais uma vez, percebe-se a dualidade entre a ação e a estrutura, já que uma é condicionada à outra, ou seja, essa tecnologia não teria sido desenvolvida para os pequenos proprietários se não houvesse a aceitação e interesse dos usuários da nova prática.

A pressão seguinte ressalta a recursividade desse processo, já que a área de utilização da nova prática foi ampliada para outras regiões do país, o que caracteriza um crescimento na sua legitimidade, bem como o resultado das ações anteriores. Dessa forma, foi-se construindo a institucionalização da prática do plantio direto.

A pressão onze trata da divulgação da expansão do SPDP para outras regiões do país, classificada como social de natureza ambiental. A expansão do sistema também pode ser explicada pelas conclusões do estudo de Flingstein (1991), pois aponta que a mudança é favorecida pela existência de outras organizações no campo, que atuam como modelo de papéis.

Pela análise, pode-se apontar que a resposta predominante foi a de aquiescência, com o percentual de 84%, sendo que o restante dos respondentes agiu em compromisso. Essa pressão indica um forte comportamento de mimetismo entre os usuários, bem como a importância da redução da incerteza. Essa pressão tem grande relação com os eventos anteriores, bem como as ações dos atores organizacionais e o ganho de legitimidade com base no reconhecimento e divulgação dessa pressão ambiental (MUNIR, 2005).

A pressão seguinte fecha um ciclo no qual se objetivava a obtenção de evidências técnicas da prática. A pressão 12, apontamento de uma safra histórica, foi classificada como instrumental de natureza ambiental. Nesse momento, foram restabelecidas metas produtivas para a agricultura, bem como o crescimento da competição por recursos, por ter ampliado a média da produtividade nacional, logo acirrando a disputa entre os agricultores. A resposta a essa pressão foi predominantemente de conformidade, uma vez que reforça a questão instrumental envolvida com essa prática. Essa pressão foi anunciada, pelos atores envolvidos no processo de divulgação da nova prática, como uma maneira de chamar atenção para todas as ações anteriores e com a comprovação de que o uso da mesma era relevante para a atividade agrícola.

Nas próximas pressões, tem-se preocupação maior com o contexto internacional, bem como com as questões ambientais, pois houve um desenvolvi-

mento da sociedade nesse sentido, bem como uma maneira de agregar valor à tecnologia utilizada.

### ○ terceiro período: 1995-2005

A primeira pressão desse período, a expansão do SPDP para fora do país, foi classificada como social de natureza ambiental. Essa pressão corrobora a hipótese de Leblebici (1991) que, depois de testada no nível micro, nesse caso no Brasil, a nova prática passa a ser vista pelos atores centrais, representados pelos organismos internacionais, como vantagem instrumental. É o resultado de ações anteriores, como o desenvolvimento do sistema plantio direto para pequena propriedade rural, pois para mobilizar os organismos internacionais era necessário que eles tivessem interesse na prática em questão.

Pela análise estatística dos dados, 81% dos respondentes agiram em aquiescência, 9% em compromisso, 2% em esquivança e 7% em desafio. Esse percentual de 7% pode corresponder àqueles que ainda não estavam utilizando o SPDP, bem como àqueles que estavam insatisfeitos com o sistema, ou seja, os atores não interpretaram essa pressão como relevante.

Essas respostas reforçaram a escolha dos agricultores, bem como reforçam o comportamento de conformidade frente a uma pressão ambiental forte, e contribuem para a estruturação e reconhecimento da prática do plantio direto, o que pode ter colaborado para a incidência da próxima pressão.

A segunda pressão foi o incentivo do PROAGRO com taxa de 3% para SPDP, classificada como instrumental de natureza ambiental. As repostas foram de 64% em aquiescência, 25% em compromisso, 8% em esquivança e 3% em desafio. Esse dado mostra um resultado interessante, pois é a primeira pressão que desencadeia um comportamento de esquivança, no qual o objetivo dos atores é usufruir os benefícios da pressão sem, contudo, abandonar algumas de suas práticas; comportamento semelhante ao ocorrido no início da Revolução Verde, no qual os produtores têm que aceitar o pacote do financiamento.

Essa pressão foi resultado das ações dos atores envolvidos no processo, a qual, nesse momento, ganha a legitimidade do reconhecimento do Estado, principalmente por suas características de sustentabilidade. Na próxima pressão, vê-se a divulgação da consolidação das pesquisas sobre a prática, classificada como instrumental de natureza ambiental. A análise das respostas apontou que 64% dos respondentes agiram em aquiescência, 32% em conformidade e 4% em desafio.

Essa pressão, assim como suas repostas, remete à importância da comprovação científica para a legitimidade de uma tecnologia, e a sua necessidade para que o conhecimento acerca dessa prática seja socialmente construído e legitimado. Novamente, pode-se destacar o caráter recursivo desse processo, haja vista que toda a sua dinâmica é permeada pela estrutura e ações passadas, o que vai delineando a forma de uma espiral evolutiva para o processo.

A quarta pressão, altos índices de produtividade nacional, classificada como instrumental de natureza ambiental, uma vez que se caracteriza pelo aumento das especificações das metas de produtividade, ou seja, um novo padrão de produtividade foi estabelecido, fazendo com que a utilidade do plantio convencional seja questionada.

Como pode ser visto, houve predominância do comportamento de aquiescência, 84%, seguido por 8% de conformidade, 6% de desafio e 2% de esquivança. Essa pressão só ocorreu porque diversos atores sociais passaram a utilizar essa tecnologia, caracterizando uma relação de dualidade entre a estrutura e a ação. Pode-se destacar, também, a relação desse item com o seguinte, uma vez que serviu como mais um motivo para ocorrência e aceitação da pressão seguinte.

A quinta pressão consistiu na comemoração de 25 anos do SPDP no BR, classificada como social de natureza ambiental, uma vez que se caracteriza pela queda na continuidade histórica e início do estabelecimento de uma nova história, pois nesse momento se comemoraram 25 anos de uso de um sistema produtivo.

Pela análise de frequência, verificamos que 84% dos respondentes agiram em conformidade, 11% em compromisso, 3% em esquivança e desafio. Essa pressão já demonstra um comportamento de reconhecimento das melhorias do sistema, bem como maior aceitação do mesmo, pois há quinze anos, quando foram comemorados os dez anos do plantio direto, o percentual de aquiescência era 8% menor, havia maior percentual de compromisso, assim como no pólo de resistência à mudança.

Na sexta pressão, destaca-se o reconhecimento internacional do SPDP brasileiro. Essa pressão foi classificada como pressão social de natureza ambiental. A análise das respostas indicou a predominância do comportamento de aquiescência, com 83% das respostas, seguido de 13% de compromisso, 3% de esquivança e 3% de desafio. Essa pressão, bem como o comportamento nas respostas, confirma a intenção de legitimar essa prática internacionalmente. Assim, a partir desse momento, as questões levantadas pelos agentes terão um caráter mais social e institucional, como pode ser visto pela pressão que segue.

A sétima pressão, movimento para a prática de uma agricultura sustentável, foi classificada como social de natureza ambiental, uma vez que se objetiva a mudança dos pressupostos de exploração, para passar ao caráter conservacionista, ou seja, constitui uma nova lógica de ação para a agricultura.

Pela análise das repostas, aponta-se que 74% dos respondentes agiram em aquiescência, 19% em compromisso, 2% em esquivança. Esses percentuais podem indicar que, mesmo havendo grande preocupação com as questões ecológicas, ainda há preocupação com as questões instrumentais das atividades, uma vez que mesmo tentando contemplar essa preocupação, os agricultores vão priorizar suas atividades.

Visto que essa pressão, embora tenha obtido um comportamento de conformidade, pareceu não ter tido o efeito esperado. Assim, surgiu a próxima pressão que foi o reconhecimento global da necessidade do desenvolvimento de uma agricultura sustentável, classificada como social de natureza ambiental, uma vez que a partir dessa ação pretende-se desencadear um processo de conscientização da necessidade do uso de práticas conservacionistas.

As repostas foram 75% de aquiescência, 15% de compromisso, 4% de esquivança e 6% de desafio. Contrapondo as respostas dessa questão com a questão anterior, verifica-se uma estabilidade nas respostas, o que leva a acreditar que essa não é uma questão ainda bem incorporada pelos atores. A última pressão levantada neste estudo, que decorre das pressões anteriores, constitui a grande tendência do agronegócio, atualmente.

Como nona pressão tem-se a possibilidade de certificar as áreas e usá-las para crédito de carbono, classificada como instrumental de natureza organizacional e ambiental. Essa pressão foi uma maneira de reforçar a importância do sistema plantio direto nos itens levantados anteriormente, uma vez que é um assunto que está mobilizando diferentes grupos no mundo. Pela análise das repostas constata-se que 73% dos respondentes agiram em aquiescência, 20% em compromisso, 2% em esquivança e 5% em desafio, o que corrobora a hipótese já mencionada anteriormente da necessidade de redução da incerteza, bem como o comportamento reativo dos respondentes.

Finalizada a análise, pode-se identificar a articulação para introduzir o tema sustentabilidade como central no campo organizacional, uma vez que a lógica instrumental, referente a ganhos econômicos está relacionada a essa questão. Nesse sentido, podemos afirmar que houve predominância do comportamento de conformidade dos agricultores em relação às pressões ambientais, o que caracteriza uma influência positiva das respostas estratégicas em face das pressões ambientais para a institucionalização do plantio direto. Outro ponto que merece ser destacado é a continuidade do processo, bem como suas características de durabilidade dinâmica, pois à medida que os interesses vão mudando, novas ações vão surgin-

do, que podem ter uma aceitação mais rápida ou mais lenta, conforme a percepção dos atores sobre a sua importância.

## Considerações Finais

No processo de institucionalização analisado, as pressões tiveram respostas de conformidade, o que confirmou o cenário de aceitação e o predomínio da utilização da prática de plantio direto. Pode-se observar que as pressões as quais pareceram ser mais influentes foram aquelas de origem instrumental, ou seja, aquelas que possuem evidências específicas de sua eficácia, bem como o reconhecimento de seus benefícios econômicos, ainda que alguns atores tenham apresentado um comportamento de desafio em relação a essas proposições.

Pela análise pode-se sugerir que cada pressão e resposta constituem um processo de construção social da realidade, desencadeador de uma série de outras pressões e repostas, que poderão levar à mudança. Essa dinâmica, no entanto, só é possível se os atores envolvidos incorporarem em seus discursos a existência ou importância das mesmas.

Os apontamentos de Holm (1995) reforçam essa afirmação, ao referir que as instituições são produtos da ação e construídas com um propósito, tornando-se instrumentos para a ação. Flügge (1991) corrobora esse entendimento, quando conclui que os eventos no campo organizacional só desencadearão mudanças se forem interpretados pelos atores. Logo, os significados vão nascer dessa interação, sendo mantidos e transformados, à medida que vão sendo empregados para dar sentido à seqüência dos acontecimentos, sendo que, muitas vezes, são necessários atores que sirvam como modelos de papéis.

Nessa direção, discute-se a questão de a tecnologia ter sido, primeiramente, utilizada no norte do Estado do Paraná, mas de ter sido desenvolvida e disseminada na região dos Campos Gerais. A pesquisa permite apontar como causas a existência de agentes que viam benefícios na utilização dela, bem como observaram a escassez de recursos produtivos nessa região como fator principal desencadeador de mudanças.

No Quadro 3, apresentamos uma síntese das pressões identificadas e suas respostas estratégicas.

**Quadro 3 - Análise das Pressões e Respostas Estratégicas por Períodos**

Pressões – 1970-1981	Ambiental			Organizacional		
	Instru- mental	Política	Social	Instru- mental	Política	Social
Avaliação da ACPG		A				
Alternativa de outro sistema de plantio	C					
Criação do Clube da Minhoca						C
Adaptação das máquinas de PC para PD				A		
Melhoria nos insumos químicos	A					
Primeiro Encontro			A			
<b>Pressões – 1982-1994</b>						
Incentivo das cooperativas para uso do PD		A/C				
2º e 3º Encontro de SPDP			A			
Criação da Fundação ABC	A					
Convênio dos diversos órgãos de pesquisa para fomento do PD			A			
Discussão sobre a importância da conservação do solo e da palha			A			
Índices de produtividade e comprovação dos benefícios econômicos do uso do SPDP				A		
Escassez de recursos do governo para financiamento agrícola	D					
Lançamento na indústria nacional de implementos específicos para SPDP	A					
Comemoração dos 10 anos do SPDP nos Campos Gerais			A			
SPDP para pequenas propriedades rurais	A					
Expansão do SPDP para outras regiões do país			A			
Safra histórica no Brasil	A					
<b>Pressões – 1995-2005</b>						
Expansão do SPDP para fora do país;			A			
PROAGRO com taxa de 3% para SPDP	A					
Pesquisa do SPDP;	A					
Altos índices de produtividade nacional	A					
Comemoração de 25 anos do SPDP no BR;						
Reconhecimento internacional do SPDP brasileiro;			A			
Movimentos para a prática de uma agricultura sustentável;			A			
Reconhecimento global da necessidade do desenvolvimento de uma agricultura sustentável;			A			
Possibilidade de certificar as áreas e usá-las para crédito de carbono.	A					

Fonte: dados primários, 2005. Codificação: A - aquiescência; C - compromisso; E - esquivança; D - desafio; e M - manipulação.

Pode-se observar que, na primeira fase, a pressão que inicia o processo tem natureza política, ou seja, há pressão para que os atores mudem suas práticas. Seguem-se as respostas de compromisso que desencadeiam um novo con-

texto, pois a partir dessas repostas surge uma nova alternativa de sistema de plantio. Na seqüência ocorrem diversas pressões instrumentais, como elementos para desenvolvimento e solidificação da prática proposta como inovação ao sistema convencional de plantio, assim como pressões sociais, que visam à mobilização dos atores em torno da problemática proposta, o que corrobora os estudos de Flingstein (1991), Brint e Karabel (1991), e Leblebici (1991).

O ponto em comum nos estudos desses autores é que a aceitação das práticas depende de um desenvolvimento no nível micro e uma legitimação no macro, sendo que, no decorrer do processo, atores centrais se envolvem, pois percebem vantagens na inovação. Os atores centrais desse estudo, nessa primeira fase, são aqueles relacionados ao tema agricultura, ou seja, todos os órgãos de pesquisa, as empresas de maquinários e insumos produtivos, que não se envolveram prontamente com a mudança, mas sim quando perceberam a mobilização dos atores usuários da nova tecnologia. Esses atores até então agiram em conformidade com as modificações. A explicação para o comportamento dos órgãos de pesquisa pode residir no fato de não possuírem um grande interesse em modificar todas as suas linhas de pesquisa e desenvolvimento, ao contrário do que fizeram as indústrias de insumos químicos e, num segundo momento, de maquinários.

Já no segundo período, vê-se a ocorrência de diversas pressões instrumentais e sociais, cuja origem foi predominantemente ambiental, mas por meio da agência dos próprios usuários da nova tecnologia. Nessa fase, observa-se a comprovação dos benefícios econômicos, a integração entre produtores e empresas privadas, bem como o desenvolvimento de um centro de pesquisa privado e a sensibilização dos organismos estatais para a colaboração, quando se iniciou a composição do campo organizacional em torno do plantio direto (HOFFMAN, 1999). Também é um período em que já existem alguns usuários dessa tecnologia. Então, é possível que as outras organizações monitorem o desempenho e passem a adotá-la também (GREVE, 1995).

Nos períodos anteriores, as pressões foram, predominantemente, técnicas. No terceiro período, já se observa a ocorrência de pressões institucionais e, talvez, por esse motivo ocorra o predomínio de pressões de natureza social. Vale destacar que os períodos anteriores trazem efeitos residuais da Revolução Verde, cujo objetivo era o aumento da produção de grãos. Mas, a partir da metade do segundo período, já tinha começado toda uma pressão internacional para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável, assim como a preocupação com os países em desenvolvimento e as pequenas propriedades rurais.

A mobilização dos atores nacionais, então, para que a tecnologia fosse reconhecida pelos organismos internacionais deu-se por meio do desenvolvimento do sistema de plantio direto para pequenas propriedades rurais. O interesse nesse reconhecimento pode estar relacionado ao definido pelo Protocolo de Kyoto no que tange aos créditos de carbono, uma vez que as áreas usadas para a agricultura foram excluídas da listagem das atividades que retêm carbono no solo e, portanto, podem negociar os créditos de carbono.

Nesse sentido, entendemos a recorrência entre permanência e mudança na lógica institucional. Qualquer mudança vai depender da capacidade dos agentes de divulgarem as pressões, para que os demais atores percebam essa mudança e, então, ajam em relação de conformidade ou de resistência ao proposto. Cabe destacar que não se observa homogeneidade de interpretação dos fatos. Entretanto, verifica-se a predominância de certos comportamentos.

Pela análise das pressões ao longo do tempo, observamos que estas ocorrem como conjuntos de eventos, ou seja, diversas pressões que vão ocorrendo como em uma seqüência de ondas. Em conseqüência, as pressões ambientais deixam de ser vistas como eventos desencadeantes de mudanças, para serem vistas como um conjunto de eventos que podem culminar em uma mudança (MUNIR, 2005), a qual terá, então, um marco para caracterizá-la, ressaltando sua proveniência de várias pressões analisadas conjuntamente.

Contudo, apenas aquelas que foram percebidas pelos atores terão algum tipo de efeito. Muitas vezes, para que isso ocorra é necessário que uma ou mais pressões ocorram simultaneamente, bem como que agentes se encarreguem da divulgação dessas pressões (MUNIR, 2005). Essa dinâmica pode ser descrita por circulares evolutivas que se ramificam ou se cruzam em diferentes pontos no tempo, o que caracteriza a recursividade do processo de institucionalização que, numa dualidade entre estrutura e ação, vai sendo construída socialmente, conforme destacam Machado-da-Silva, Fonseca e Crubelatte, 2005.

Podemos concluir que a institucionalização de uma prática não implica, necessariamente, a desinstitucionalização de outra, mas sim sua gradual substituição, que, no longo prazo, pode resultar em sua desinstitucionalização. No processo de construção social da realidade, os atores vão buscando consenso sobre determinada prática ou ao que Scott (2001, p. 212) conceituou como “consenso na lógica institucional – a extensão em que os atores do campo aceitam e aderem às mesmas crenças gerais e determinam as ações nas atividades do campo”.

## Referências

- BABBIE, E. *Métodos de pesquisas de survey*. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. *A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BORGES, G. *Nono Pereira 25 anos plantando na palha*. Ed. Aldeia Norte, Passo Fundo, 2003.
- CRESWELL, J. *Qualitative inquiry and reserch design: choosing among five traditions*. Sage Publications, 1998
- \_\_\_\_\_. *Reserch Design: qualitative, quantitative and mixed methods*. Sage Publications, 2 ed. 2003
- CHILD, J. Strategic choice in the analysis of action, structure, organizations and enviroment: retrospect and prospect. *Organization Studies*, v.18, p.43-76, 1997.
- EMBRAPA. *Políticas de estímulo, 2002*. Disponível <<http://www.embrapa.br/plantiodireto/PoliticaEstimulo/politicassativ3texto4>> Acesso em:10 de fevereiro de 2004
- Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha*, Boletim Informativo, ano 7, nr. 26, out/dez/2006.
- FLIGSTEIN, N. The structural transformation of American Industry: An Institutional Account of the Causes of Diversification in the Largest Firms, 1919-1979. In: POWELL, W.W. e DIMAGGIO, P.J. *The new istitutionalism in organizational analysis*. Chicago: The University of Chicago, 1991, p.311-336.
- GIDDENS, Anthony *A constituição da sociedade*: tradução Álvaro Cabral. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- GOODSTEIN, J.D. Institutional Pressures and strategic responsiveness: Employer Involvement in Work-family Issues. *Academy of Management Journal*, v.37, n.2, p. 350-382, abr.1994.
- GREVE, R. Jumping ship: the diffusion of strategy abandonment. *ASQ*, n.40, p.444-473, set/1995.
- HOFFMAN, A. Institutional evolution and change: enviromentalism and the U.S. Chemical Industry. *Academy of Management Jounal*, v.42,n.4, p.351-371, ago/1999.
- HOLM, P. The dynamics of institutionalization: transformation processes in Norwegian fisheries. *ASQ*, v.40, n.3, p.398-422, set/1995.

LEBLEBICI, H. *et al.* *Institutional change and the transformation of interorganizational fields: an organizational history of U.S. Radio Broadcasting Industry.* *ASQ*, v.36, n.3, p.333-363, set/1991.

MACHADO-DA-SILVA, C. L.; FONSECA, V. S, CRUBELLATE, J.M. Estrutura, Agência e interpretação: elementos para uma abordagem recursiva do processo de Institucionalização. *Revista de Administração Contemporânea*, 2005.

MUNIR, K. The social construction of events: a study os institutional chance in the photographic field. *Organizations Studies*,v.23, London, 2005.

OLIVER, C. Strategic Responses to Institutional Process. *Academy of Management Rewiew.* v.16, n.1, p. 145-179, 1991.

\_\_\_\_\_. The antecedents of deinstitutionalization. *Organization Studies*, n.13, v.4, p.563-588, 1992.

SCOTT, W. R. *Institutions and organizations.* 2 ed. California: Sage Publications, 2001.

TOLBERT, P. e ZUCKER, L. A institucionalização da teoria institucional. *Hanbook de estudos organizacionais*, São Paulo, ed. Atlas, v.1, p.197-219, 2001.